

GUSTAVE/
ROUSSY
CANCER CAMPUS
GRAND PARIS

ODYSSEA

unis contre le

Cancer du Sein

depuis 2009

Avancées et Perspectives





Pr. Fabrice ANDRÉ
Directeur de la Recherche



Dr. Suzette DELALOGUE
Directrice du programme
Interception



Dr. Barbara PISTILLI
Cheffe du Comité
de pathologie mammaire



Dr. Sofia RIVERA
Cheffe du Service
d'oncologie radiothérapie



Dr. Inès VAZ-LUIS
Médecin-chercheuse et
responsable de l'équipe
de recherche « après cancer »
dans l'unité Inserm U981



Pr. Laurence ZITVOGEL
Directrice de recherche
de l'unité Inserm U1015

Plus de 6 millions d'euros ont été collectés contre le cancer du sein depuis 2002, grâce à votre mobilisation record d'année en année

Immense reconnaissance, gratitude et remerciements sont les premiers mots que nous évoquent le généreux et fidèle soutien d'Odyssea aux équipes de Gustave Roussy. Puis viennent **innovations et avancées majeures** au bénéfice des patientes, incontestablement accélérées par ce précieux soutien.

Le cancer du sein est un enjeu majeur de santé publique, avec **60000 nouveaux cas diagnostiqués chaque année en France** : il s'agit du cancer le plus fréquent et le plus meurtrier chez la femme. Et si désormais près de 9 patientes sur 10 en guérissent, des progrès sont nécessaires pour le **faire reculer encore davantage et préserver la qualité de guérison** en réduisant les toxicités des traitements.

C'est là notre mission, qui s'articule autour de nombreux projets aussi novateurs que prometteurs, couvrant tous les stades de la maladie, de la prévention à l'après-cancer, en passant par le dépistage, les soins et la recherche. **Vous découvrirez les programmes financés grâce au soutien des donateurs et mécènes**, ainsi qu'à l'extraordinaire mobilisation d'Odyssea, qui déploie talent et énergie pour lutter à nos côtés contre toutes les formes de cancer du sein.

Vous nous avez permis de lancer des programmes audacieux et votre engagement nous porte au quotidien, décuplant nos forces pour donner vie à de nouvelles voies thérapeutiques, pour guérir toujours plus et mieux. Toutes nos équipes, mobilisées auprès des malades, se joignent à nous pour vous remercier du fond du cœur pour votre confiance.

INNOVATION et ULTRA-PERSONNALISATION : deux piliers de la stratégie de Gustave Roussy

Gâce aux progrès réalisés en matière de dépistage, de soins et de recherche, le taux de guérison du cancer du sein est en croissance. Une femme sur 9 sera touchée au cours de sa vie, et désormais plus de 9 malades sur 10 guérissent. Les équipes de Gustave Roussy sont mobilisées pour **trouver de nouveaux médicaments** pour les patientes devant faire face à une maladie métastatique résistante aux traitements standards ou à une rechute, **comprendre plus en profondeur** comment se développent ces cancers et **guérir mieux les patientes** survivantes en anticipant les séquelles des traitements et en proposant des traitements moins lourds.

Gustave Roussy, fermement ancré à l'avant-garde depuis sa création il y a plus de 100 ans, a maintes fois fait preuve d'innovation dans le cancer du sein, comme dans les autres cancers.

Précurseur du « **diagnostic en un jour** », de la **radiothérapie en 5 jours** et du **profilage moléculaire des tumeurs mammaires**, parmi les premiers au monde à réaliser grâce à la chirurgie robot-assistée une **ablation du sein avec reconstruction simultanée sans cicatrice** sur la poitrine et proposant systématiquement une **reconstruction immédiate en cas de mastectomie**, initiateur du parcours Interception visant à **identifier les personnes à risque augmenté de cancer**.

L'Institut œuvre sans relâche sur tous les fronts pour contrer la maladie à tous les stades de sa prise en charge et faire progresser la recherche, qui fait elle aussi partie intégrante de son ADN. Les maîtres-mots de cette lutte de chaque instant : innovation et ultra-personnalisation.

Parce que chaque patient est unique et que chaque cancer est unique, chaque traitement doit être unique.

Ces avancées sont majeures
mais il reste tant à faire :
**quel privilège
de pouvoir compter
sur vous !**

Le cancer du sein à Gustave Roussy

Gustave Roussy prend en charge les patient(e)s atteint(e)s d'un cancer du sein ou d'une pathologie bénigne du sein, avant ou après l'établissement du diagnostic.



En 2024, l'activité de sénologie à Gustave Roussy

13 129
patients
pris(e)s en charge

69 857
consultations
médicales

2 136
nouveaux patients
par an

3 176
consultations infirmières

1 598
patients hospitalisés 1 nuit et plus

1 391
patients traités par chimiothérapie ou
immunothérapie, soit **14 160** séances

1 134
patients traités
par radiothérapie,
soit **11 800** séances

2 796
interventions du sein
dont **2 378** reconstructions mammaires

548
patient(e)s incluses
dans 48 études cliniques

**En 20 ans, plus de 25 000 patient(e)s ont bénéficié
du parcours de diagnostic en 1 jour.**

LA MISSION

Comprendre l'impact majeur de la flore intestinale et du système immunitaire dans la prise en charge des femmes atteintes de cancer du sein, de la prévention au traitement des phases avancées.

UN APERÇU DES AVANCÉES RÉALISÉES

Les équipes de Gustave Roussy ont pu démontrer que la capacité à éliminer certains cancers à l'aide de traitements antitumoraux est dépendante de l'immunité de la personne atteinte.

Elles ont mis en évidence que, chez certains patients, l'inefficacité des chimiothérapies est corrélée avec un déséquilibre de leur microbiote intestinal : la «dysbiose intestinale». Le programme Clinicobiome a été lancé, pour mieux diagnostiquer et traiter cette dysbiose afin de prédire la réponse et la résistance aux traitements.

LES PROCHAINES ÉTAPES

L'équipe s'attache à étudier l'impact du microbiote intestinal dans la réponse aux médicaments innovants : anticorps-conjugués* (ADC) de 3^e génération et nouveaux cytotoxiques. Des probiotiques vont être développés en pratique clinique.

*Les ADC sont des thérapies ciblées : composés d'un anticorps lié à un anticancéreux actif, ils ciblent les récepteurs présents à la surface des cellules tumorales pour délivrer directement une dose de chimiothérapie à l'intérieur et les détruire.



L'ÉCLAIRAGE DU PR LAURENCE ZITVOGEL

Directrice de recherche et porteuse du projet

“ Le microbiote de chaque personne, qui influence notablement le système immunitaire, semble jouer un rôle majeur non seulement dans le stade de présentation de la gravité initiale dans la susceptibilité au développement d'un cancer, mais aussi dans la réponse aux traitements proposés.

Certaines interventions, en particulier nutritionnelles, pourraient restaurer des capacités immunitaires plus adaptées et assurer une meilleure réponse thérapeutique.



LA MISSION

Comprendre pourquoi les tissus deviennent cancéreux et développer des interventions préventives adaptées et personnalisées.

UN APERÇU DES AVANCÉES RÉALISÉES

Grâce à l'impulsion d'Odysséa, les équipes de Gustave Roussy ont développé **Interception**, un programme unique au monde de prévention personnalisée pour guérir plus avec moins de séquelles.

L'objectif d'Interception est d'identifier au plus tôt les personnes à risque augmenté de cancer pour leur proposer une stratégie personnalisée de prévention et de détection précoce des cancers. **Plus de 2 500 personnes sont déjà entrées dans le programme.** Une application digitale unique a pu être développée pour accompagner les personnes dans leur prévention.

Le programme Interception a été déployé à l'échelle nationale, en phase avec la volonté de Gustave Roussy de **faire bénéficier de ses innovations au plus grand nombre.** Toujours avec le soutien d'Odysséa, un vaste programme de recherche translationnelle a été mis en place avec le recrutement d'un chercheur sénior en charge du programme depuis janvier 2024.

Nous avons pu construire l'étude LEAH qui a démarré en septembre 2025 et inclut 6 000 personnes avec pour objectif la détection précoce des cancers dans les fluides corporels (plasma, salive, urines...).

LES PROCHAINES ÉTAPES

L'équipe travaille au développement d'une analyse à l'échelle unicellulaire spatiale et temporelle du processus de cancérisation du sein à l'aide de nouvelles technologies, et à la découverte d'un test de détection précoce des cancers du sein dans la salive.

Les résultats sont attendus pour fin 2026. Le déploiement national du programme Interception est en marche avec 6 centres ouverts et l'application MyINTERCEPTION a déjà pu bénéficier à 1 000 personnes.



L'ÉCLAIRAGE DU DR SUZETTE DELALOGÉ

Oncologue et directrice du programme Interception

“ 30 à 40 % des cancers se développent chez des personnes qui auraient pu être identifiées comme étant à risque augmenté au cours des 5 à 10 années précédant leur diagnostic. Le concept d'interception des cancers associe l'identification des personnes à haut risque, la capacité à diagnostiquer le cancer très précocement et des interventions visant à réduire les risques pour éviter les cancers graves et limiter les séquelles. Odysséa a permis de construire les fondations de ce grand édifice ! Objectif : construire une prévention de précision des cancers.

LA MISSION

Proposer des thérapies adaptées à la biologie de chaque tumeur et au risque individuel de rechute, dans tous les cancers et plus spécifiquement dans le cancer du sein triple négatif.

UN APERÇU DES AVANCÉES RÉALISÉES

Gustave Roussy a lancé « 50 nuances de rose » programme inédit pour révolutionner les standards de soin en personnalisant les traitements adjuvants* du cancer du sein en fonction du risque personnel de chaque femme.

Des stratégies de désescalade ou d'escalade thérapeutique sont ainsi évaluées, pour épargner des thérapies invasives aux femmes pour lesquelles elles seraient inutiles, ou augmenter voire prolonger les traitements pour celles dont le risque de rechute serait élevé.

Grâce à l'intelligence artificielle, des lames de **biopsies tumorales** numérisées de patientes présentant un cancer du sein localisé **sont analysées afin de délivrer de nouveaux outils diagnostiques** qui permettront de distinguer les patientes réellement à haut risque.

Dans le cadre de « 50 nuances de rose », dédié aux femmes atteintes d'un cancer du sein triple négatif en rechute précoce, le programme COMPASS vise à identifier, parmi plusieurs thérapies innovantes et combinaisons de thérapies, lesquelles seront les plus efficaces. Pour cela, les équipes cherchent à prédire la réponse aux traitements grâce à l'identification des caractéristiques de la tumeur afin de mieux orienter le choix thérapeutique. **Une thérapie cellulaire et de nouvelles molécules ont déjà été identifiées tandis qu'un nouvel anticorps conjugué à une chimiothérapie a été évalué.**

* Un traitement est souvent nécessaire en complément de la chirurgie (chimiothérapie, hormonothérapie, radiothérapie, thérapie immunologique, seules ou combinées). Appelé adjuvant, il a pour objectif de détruire les cellules cancéreuses résiduelles circulant dans le corps, les empêchant ainsi de se loger dans les organes et de créer des métastases.



LES PROCHAINES ÉTAPES

L'équipe poursuit le développement du programme « 50 nuances de rose » grâce à l'intégration de l'intelligence artificielle, appliquée à l'analyse des lames de biopsies tumorales et de l'ADN tumoral circulant.

L'objectif est de mettre au point un score de prédiction plus performant, afin d'affiner la stratification des patientes atteintes de cancer du sein. Concrètement, il s'agit d'identifier plus précisément les traitements les plus adaptés à chaque patiente, pour améliorer leur prise en charge et leurs chances de guérison.

Enfin, les chercheurs travaillent également à une **meilleure compréhension des mécanismes biologiques responsables des toxicités**, afin de mieux les prévenir et d'améliorer la qualité de vie des patientes.

Côté COMPASS, les projets en cours et à venir sont tout aussi nombreux, parmi eux : poursuivre les inclusions de patientes dans des essais (tout en ouvrant 4 autres centres en France), **créer une banque de données cliniques et biologiques**, **comprendre les mécanismes biologiques** impliqués dans la rechute, **développer un test** pour identifier dès le diagnostic les patientes qui rechuteront précocement, **évaluer l'efficacité de plusieurs combinaisons de traitements** innovants et **développer** des thérapies cellulaires.



L'ÉCLAIRAGE DU DR BARBARA PISTILLI

Cheffe du Comité de pathologie mammaire

“ Chaque année, 1 200 femmes en France présentent un cancer du sein triple négatif résistant aux traitements standard entraînant une rechute au cours de la première année suivant la fin des traitements curatifs. Ces patientes présentent le pronostic le plus défavorable parmi l'ensemble des cancers du sein, ce qui rend urgente la nécessité de leur proposer des options thérapeutiques plus efficaces. Avec l'intelligence artificielle, nous allons pouvoir analyser des milliers de données cliniques ainsi que la biologie des tumeurs pour déterminer des signes invisibles par l'œil humain qui pourraient être associés à un certain risque de rechute. Une révolution s'annonce et peut commencer aujourd'hui grâce à votre soutien.

Médecine de précision

Des soins individualisés dans le cancer du sein métastatique ou avancé



LA MISSION

Mieux comprendre la maladie de chaque personne, développer de meilleurs traitements personnalisés et améliorer l'espérance de vie.

UN APERÇU DES AVANCÉES RÉALISÉES

Gustave Roussy a été précurseur dans le développement d'une approche de décryptage individuel des cancers du sein métastatiques devenue incontournable, ainsi que dans la description d'altérations propres à ces cancers avancés et de nouveaux mécanismes cellulaires en cause.

Les études pionnières SAFIR 01 et MOSCATO ont permis le séquençage d'exomes des métastases, tandis que l'étude SAFIR 02 Breast a apporté une nouvelle preuve d'efficacité du séquençage tumoral, démontrant que celui-ci devait être intégré à la prise en charge clinique.

Grâce au programme Profeel, il est désormais possible de connaître les altérations présentes dans un cancer en moins de 2 semaines sur la base d'une biopsie liquide, une simple prise de sang. Ce qui assure une plus grande réactivité dans la prise en charge.

LES PROCHAINES ÉTAPES

L'équipe travaille à l'identification et au ciblage des mécanismes à l'origine des cancers du sein métastatique vers de nouvelles voies thérapeutiques.



L'ÉCLAIRAGE DU PR FABRICE ANDRÉ

Oncologue et directeur de la recherche

“ Au fil des années, nous avons pu réaliser le profilage moléculaire de ces cancers grâce à des techniques complémentaires toujours plus complexes. Ces avancées permettent de mieux comprendre la maladie, de mieux cibler les traitements, de développer la médecine de précision au service des femmes malades et aussi de mieux développer les futures thérapies.

Réduire la lourdeur des traitements

Les avancées de la radiothérapie hypofractionnée

Grâce
au soutien
d'ODYSSEA

LA MISSION

Développer une **radiothérapie des cancers du sein** tout aussi efficace mais **moins contraignante** et avec **moins d'effets secondaires**.

UN APERÇU DES AVANCÉES RÉALISÉES

Gustave Roussy a été précurseur dans le développement de la radiothérapie hypofractionnée qui consiste à délivrer une dose biologiquement équivalente en moins de séances. Tout en coordonnant différents essais de radiothérapie hypofractionnée (ex : HypoG-01), **les équipes de Gustave Roussy ont mis au point un parcours compact de radiothérapie en 5 jours** qui permet de diminuer le nombre de séances et le temps de préparation de la radiothérapie après une opération tout en conservant la même efficacité sans augmenter le risque d'effets secondaires.

Ce parcours de soins s'appuie sur les nouvelles technologies (intelligence artificielle, dosimétrie scriptée, guidage de la radiothérapie par imagerie embarquée, contrôle respiratoire), la collaboration et l'expertise des différents professionnels de l'équipe (oncologues radiothérapeutes, physiciens médicaux, dosimétristes, manipulateurs de radiothérapie, assistantes médicales).

LES PROCHAINES ÉTAPES

Gustave Roussy a à cœur de permettre un accès équitable à une radiothérapie hypofractionnée moderne de haute qualité au plus grand nombre de patients possible et de réduire ainsi la lourdeur et l'impact des traitements. Pour cela, **les équipes de Gustave Roussy coordonnent plusieurs essais cliniques multicentriques internationaux randomisés** visant à élargir les indications de la radiothérapie hypofractionnée en sénologie et à réduire encore le risque d'effets secondaires (étude PRE ACT 01).

Grâce aux données collectées à travers ces essais et l'ensemble des projets soutenus par Odyssea, **nous pourrons développer et optimiser les indications de radiothérapie hypofractionnée ainsi que les modèles utilisant l'intelligence artificielle** pour prédire et mieux prévenir le risque d'effets secondaires et de séquelles des traitements.



L'ÉCLAIRAGE DU DR SOFIA RIVERA

Cheffe de service en oncologie radiothérapie et coordinatrice du programme d'hypofractionnement



Grâce au parcours de radiothérapie en 5 jours nous réduisons considérablement le fardeau thérapeutique. Cela signifie non seulement moins de séances mais aussi moins de déplacements, moins de fatigue, moins de contraintes sur la vie personnelle et professionnelle pour les patientes prises en charge pour un cancer du sein localisé avec une efficacité identique. C'est une avancée majeure que nous espérons maintenant pouvoir développer pour l'ensemble des patients pris en charge pour un cancer du sein à différents stades de la maladie ayant eu différents types de chirurgie.

L'après-cancer

Donner à chaque patiente en rémission l'espoir d'une meilleure qualité de guérison et d'une qualité de vie préservée



LA MISSION

Parce que survivre à un cancer est de plus en plus fréquent, **il est urgent de comprendre les conséquences à long terme de la maladie** pour prévenir et limiter les séquelles et les risques de complications.

UN APERÇU DES AVANCÉES RÉALISÉES

Les chercheurs ont interprété les données de la grande étude nationale CANTO, initiée par Gustave Roussy et incluant 12 000 femmes en suivi après traitement d'un cancer du sein. Ils ont conçu le projet **OPERA, visant à améliorer la qualité de vie des patientes** atteintes d'un cancer du sein précoce RH+ confrontées à des effets indésirables liés à leur hormonothérapie. Avec à la clef le développement - en étroite collaboration avec la pharmacie de l'Institut - **d'une gélule personnalisée imprimée en 3D qui combine deux médicaments ciblant spécifiquement ces toxicités** (tamoxifène + duloxétine ou venlafaxine). Et la création d'une application mobile innovante comprenant des programmes éducatifs et d'autogestion validés scientifiquement.

Le **programme Interval inclut quant à lui une structure de soins dédiée aux patients guéris** de leur cancer faisant face à des séquelles parfois lourdes (douleurs, troubles chroniques, fatigue...). Un accompagnement spécifique leur est proposé, mêlant approches conventionnelles (activité physique adaptée, nutrition...) et complémentaires (méditation, acupuncture...), et services innovants.

LES PROCHAINES ÉTAPES

Le travail sur la gélule personnalisée se poursuit avec des évaluations biochimiques approfondies menées par le département de pharmacie de Gustave Roussy.

Une future étude est envisagée pour remplacer le tamoxifène par un inhibiteur de l'aromatase, toujours combiné à un agent pharmacologique ciblant les effets secondaires, **avec une évaluation complète pharmacocinétique et pharmacodynamique** (effets de l'organisme sur le médicament et réciproquement).



L'ÉCLAIRAGE DU DR INÈS VAZ-LUIS

Médecin-chercheuse et responsable de l'équipe de recherche « après cancer » dans l'unité Inserm U981

“ *Malgré plusieurs blocages réglementaires, l'équipe a su adapter rapidement le projet OPERA pour en développer une nouvelle version. Le nouveau protocole, récemment mis en place, prévoit la randomisation de 180 patientes réparties dans deux bras expérimentaux et inclut quatre centres participants. C'est au soutien d'Odyssea que nous le devons.* ”



EV SPORT

DOSSE
ENSEMBLE CONTRE LE CANCER

KIPRUN

ODYSSEA
2024

Ines
6502
Puig

ENSEMBLE ON EST ENCORE PLUS



1^{er} centre de lutte contre le cancer en Europe, Gustave Roussy est classé au 6^e rang des meilleurs hôpitaux d'oncologie au monde

GUSTAVE ROUSSY À L'ŒUVRE

Les experts de Gustave Roussy sont mobilisés à toutes les étapes de la maladie. L'Institut traite des patients atteints de tous types de cancer, à tous les âges de la vie. Son expertise des cancers rares et des tumeurs complexes est internationalement reconnue.

SES FORCES

Avant-gardisme

Pionnier depuis sa création en 1921, l'Institut ne cesse d'innover. Il vise toujours plus haut, pour guérir plus et mieux, en misant entre autres sur les nouvelles technologies et l'intelligence artificielle.

Excellence & expertise

Première institution en France pour les publications scientifiques en oncologie (avec la plus grande concentration en France de chercheurs les plus cités au monde), elle est aussi celle qui traite le plus de patients, notamment dans le cadre d'essais cliniques (auxquels participent 40% des nouveaux patients).

Recherche à impact et soins de haute qualité

Multidisciplinaire, la recherche à Gustave Roussy génère des avancées majeures qui bénéficient rapidement aux patients. Les soins se font de moins en moins invasifs, de plus en plus précoces et personnalisés, tout en tenant compte de la qualité de vie des patients.



GUSTAVE ROUSSY EN CHIFFRES

50 000 patients vus en consultation et/ou hospitalisation
dont 12 000 nouveaux patients

600
lits et places

41
équipes de recherche

4 000
salariés

37%
des patients inclus
dans des études cliniques

223
publications internationales dans des
revues à Impact Factor entre 10 et 30*

563
études ouvertes
aux inclusions

63
recherches promues par Gustave Roussy ouvertes
à l'inclusion qui ont recruté

30
diplômes universitaires

4 200
étudiants formés

** (hors congrès)*

Contacts

Claire Parisel

Responsable des relations médias

01 42 11 50 59

claire.parisel@gustaveroussy.fr

Suivez nous



**GUSTAVE /
ROUSSY -**
CANCER CAMPUS
GRAND PARIS

114, rue Édouard Vaillant
94805 Villejuif Cedex - France
www.gustaveroussy.fr