

**GUSTAVE
ROUSSY**
CANCER CAMPUS
GRAND PARIS



CANCER DU SEIN

13 ans d'avancées
soutenues par



PRINTEMPS

ÉDITO



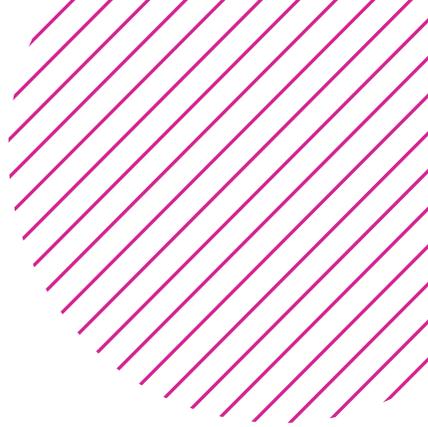
Depuis 2009, plus de 5 millions d'euros ont été collectés, grâce à Odyssea et le Printemps, pour accélérer la recherche sur le cancer du sein.

Chers Partenaires, Chers Donateurs,

Immense reconnaissance, gratitude, remerciements, ainsi que innovations, avancées, progrès sont les premiers mots qui nous viennent à l'esprit quand nous évoquons les 13 années de soutien d'Odyssea et du Printemps auprès des équipes de Gustave Roussy.

La lutte contre le cancer du sein est un enjeu de santé publique. Une femme sur 9 sera touchée au cours de sa vie. Ce cancer reste le plus fréquent et le plus meurtrier chez la femme. Même si, grâce aux progrès importants du dépistage, des traitements et de la recherche, le taux de guérison est en croissance, ce cancer reste trop souvent meurtrier, et est aussi associé à des séquelles chez les personnes qui en guérissent.

La recherche doit faire beaucoup plus encore, en empêchant dans le futur la survenue de ce cancer, en guérissant plus les femmes atteintes mais aussi avec moins de séquelles. C'est notre mission quotidienne, c'est ce pour quoi Odyssea nous permet chaque année de faire mieux, plus, plus tôt, pour faire reculer ce cancer. Si les experts de Gustave Roussy ont pu progresser plus vite au bénéfice direct des personnes atteintes ces dix dernières années, c'est grâce au soutien des donateurs et mécènes et à l'extraordinaire mobilisation d'Odyssea et du Printemps qui ont déployé tout leur talent et leur énergie pour accélérer la lutte contre toutes les formes de cancer du sein.



Nous vous laissons découvrir une sélection des projets soutenus grâce aux dons reversés dans le cadre d'Odyssea et des actions du Printemps. Toutes nos équipes de recherche et de soins mobilisées au quotidien auprès des patientes atteintes d'un cancer du sein se joignent à nous pour vous remercier de votre confiance et de votre soutien.

Gustave Roussy vit, à vos côtés, une incroyable aventure scientifique et humaine. Grâce au soutien d'Odyssea nous avons pu investir sur des programmes de recherche courageux et originaux qui amèneront à des stratégies innovantes de prise en charge des patientes avec un cancer du sein.

Parmi eux le programme OPERA qui démarrera dans les prochains mois et qui vise à développer une hormonothérapie personnalisée pour les patientes avec un cancer du sein précoce et expriment les récepteurs à l'estrogène, avec le but d'améliorer leur qualité de vie et l'observance au traitement. Ce comprimé s'appellera ODYSSEA pour célébrer cette merveilleuse collaboration qui continue depuis 13 ans. Votre engagement décuple notre énergie pour repousser les frontières de la connaissance contre le cancer du sein, développer de nouvelles thérapies, améliorer la qualité de vie, prévenir et guérir plus et mieux ce cancer. Du fond du cœur, merci.



Pr Fabrice André

Directeur de la Recherche



Dr Suzette Delaloge

Directrice du programme Interception



Dr Barbara Pistilli

Cheffe du comité de pathologie mammaire



TREIZE ANS DE SOUTIEN D'ODYSSÉE ET DU PRINTEMPS ONT PERMIS DE

développer la médecine de précision chez les femmes atteintes de cancer du sein métastatique ou avancé



Gustave Roussy a été pionnier dans le développement d'une approche du décryptage individuel du cancer du sein métastatique, aujourd'hui totalement incontournable dans la prise en charge des femmes atteintes. Au fil des années, les équipes de médecins-chercheurs de Gustave Roussy ont pu réaliser le profilage moléculaire des cancers du sein métastatiques grâce à des techniques complémentaires de plus en plus complexes. Les équipes ont été pionnières dans la description d'altérations propres à ces cancers avancés et de nouveaux mécanismes cellulaires en cause.

Récemment nos chercheurs ont pu déterminer de nouvelles preuves d'efficacité du séquençage tumoral. Le séquençage génomique tumoral présente un réel intérêt lorsqu'il est associé à un outil d'aide à la décision thérapeutique. L'essai SAFIR 02 Breast a montré qu'administrer une thérapie ciblée fondée sur le profil génomique tumoral de patientes atteintes de cancer du sein métastatique augmentait la survie sans progression de la maladie, à condition que le traitement soit choisi grâce à des outils d'interprétation clinique validés.

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 thérapeutiques.



PORTEUR DU PROJET

Pr Fabrice André,
oncologue
et directeur de recherche



OBJECTIF

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



Plusieurs centaines de femmes
ont été incluses dans les études
de médecine personnalisée
à Gustave Roussy



AXE 1

Soutien d'Odysée et du Printemps
900 000 €



AXE 1

AVANCÉES RÉALISÉES

L'étude SAFIR 02 Breast : une nouvelle preuve d'efficacité du séquençage tumoral. Cette étude démontre qu'en pratique clinique le séquençage génomique tumoral devrait être intégré à la prise en charge. Cibler une altération tumorale validée apportera un réel bénéfice aux patients.

Séquençage d'exomes des métastases (études SAFIR 01 et MOSCATO)



**Recherche sur les métastases tardives
et caractérisation du génome de la tumeur**



Mise au point d'une technique de comptage des kinases



Achat d'un séquenceur



**Évaluation sociologique des avancées thérapeutiques
et leur impact sur la vie des patients**



Dépistage de précision par ADN circulant (étude PROFEEL2018)

EN COURS ET À VENIR

**Identification et ciblage de voies d'oncogénèse
dans les cancers du sein métastatiques**

TREIZE ANS DE SOUTIEN D'ODYSSÉE ET DU PRINTEMPS ONT PERMIS DE

comprendre comment la flore intestinale et les défenses
de l'hôte ont un impact majeur dans la prise en charge
des femmes atteintes de cancer du sein,
de la prévention au traitement des phases avancées



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

Le microbiote (flore intestinale) de chaque personne, qui influence notablement le système immunitaire, semble jouer un rôle majeur non seulement dans la susceptibilité au développement d'un cancer, mais aussi dans la réponse aux traitements proposés.

Certaines interventions, en particulier nutritionnelles, peuvent restaurer des capacités immunitaires plus adaptées et assurer une meilleure réponse aux thérapeutiques.



PORTEUR DU PROJET

Pr Laurence Zitvogel,
directrice de recherche



OBJECTIF

Comprendre et traiter
les mécanismes de
progression tumorale



AXE 2

Soutien d'Odysée
et du Printemps

1 300 000 €



AXE 2

AVANCÉES RÉALISÉES

Immunomodulation de la carcinogenèse et de la réponse aux traitements



Radiobiologie prédictive du cancer



Mécanismes de réversion tumorale



Mécanismes génomiques de progression des tumeurs

EN COURS ET À VENIR

Génomique des rechutes locales

TREIZE ANS DE SOUTIEN D'ODYSSÉA ET DU PRINTEMPS ONT PERMIS DE

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



La prévention personnalisée des cancers pour guérir plus avec moins de séquelles est un futur incontournable de l'oncologie. Les équipes de Gustave Roussy ont développé différents programmes dans le concept d'*interception* des cancers, qui associe l'identification des niveaux de risque de cancer des personnes, la capacité à diagnostiquer le cancer très précocement, à l'éradiquer avant la phase clinique, au prix de moindres séquelles.

Dans l'étude BREX, les chercheurs ont démontré que les tissus adipocytaires mammaires présentent une activation spécifique susceptible de constituer un biomarqueur de carcinogenèse et une cible thérapeutique. Dans le large programme d'hématopoïèse clonale, les équipes ont identifié des marqueurs précoces des risques de seconds cancers chez les femmes atteintes de cancer du sein.

L'étude LEAH, enfin, est une très grande et unique étude prospective recherchant des biomarqueurs circulants de carcinogenèse avant le développement des cancers chez 5 000 personnes à haut risque de cancer. Grâce au soutien d'Odyssea, un large programme d'Interception des cancers a pu voir le jour à Gustave Roussy. Une unité clinique dédiée à l'Interception et la prévention, en particulier des femmes à haut risque de cancer du sein, a ouvert ses portes en janvier 2021.

En 2023, un chercheur rejoint l'équipe Interception et l'unité U981 pour développer une analyse à l'échelle cellulaire individuelle spatiale et temporelle, du processus de cancérisation du sein, à l'aide de nouvelles technologies de type CosMx.



PORTEUR DU PROJET

Dr Suzette Delalogue,
oncologue et directrice
du programme Interception



OBJECTIF

comprendre et traiter
les mécanismes
de cancérisation



5 000

personnes prélevées dans l'étude LEAH



AXE 3

Soutien d'Odyssea et du Printemps

900 000 €



AXE 3

AVANCÉES RÉALISÉES

Séquençage des tumeurs rares

Tissue Micro-Array

Rôle du microbiote dans le pronostic et la réponse au traitement dans le cancer du sein

Terrisse S, Derosa L, Iebba V, Ghiringhelli F, Vaz-Luis I, Kroemer G, Fidelle M, Christodoutidis S, Segata N, Thomas AM, Martin AL, Sirven A, Everhard S, Aprahamian F, Nirmalathasan N, Aarnoutse R, Smidt M, Ziemons J, Caldas C, Loibl S, Denkert C, Durand S, Iglesias C, Pietrantonio F, Routy B, André F, Pasolli E, Delatoge S, Zitvogel L. Intestinal microbiota influences clinical outcome and side effects of early breast cancer treatment. *Cell Death Differ.* 2021 Sep;28(9):2778-2796. doi: 10.1038/s41418-021-00784-1. Epub 2021 May 7. PMID: 33963313; PMCID: PMC8408230.

Inflammation du tissu adipeux et cancérisation (étude BREX)

LE PARCOURS INTERCEPTION FEMMES À RISQUE DE CANCER DU SEIN EN CHIFFRES

Janvier 2021 jusqu'au 30 avril 2023

Parcours pour les femmes avec mutation BRCA1/2
ou PALB2 (et indemnes de cancer) : 136

Parcours pour les autres femmes avec risque augmenté de cancer du sein : 197

Satisfaction élevée 97%, changement du programme de dépistage 57%,
mise en place de mesures de prévention >90%,
amélioration de la connaissance de la situation 70%

EN COURS ET À VENIR

Rôle du microbiote dans la genèse et la progression des cancers du sein

Recherche de biomarqueurs immunologiques et
inflammatoires d'interception des cancers du sein

AXE 4

TREIZE ANS DE SOUTIEN D'ODYSSÉE ET DU PRINTEMPS ONT PERMIS DE

comprendre les déterminants des problèmes rencontrés
dans l'après-cancer du sein
pour changer la vie des femmes atteintes



Les chercheurs interprètent les données de la très grande étude nationale CANTO qui a été initiée par Gustave Roussy et a inclus 12 000 femmes actuellement en suivi après traitement d'un cancer du sein.

Les objectifs de leurs travaux sont la compréhension des facteurs de risque de séquelles des traitements dans la phase d'après-cancer, et la mise en œuvre de programmes pour prévenir/traiter ces effets secondaires ou séquelles. Le rôle de l'activité physique et de la prise de poids dans nombre de séquelles ou effets secondaires les conduits à proposer par exemple aujourd'hui des interventions innovantes de « coaching » de l'après-cancer.



PORTEUR DU PROJET

Dr Inès Vaz Luis,
oncologue et chercheur



12 000
femmes dans la cohorte Canto



AXE 4
Soutien d'Odysée
et du Printemps

735 000 €



AXE 4

TREIZE ANS DE SOUTIEN D'ODYSSÉA ET DU PRINTEMPS ONT PERMIS DE révolutionner la chirurgie pour proposer une mastectomie sans (ou presque) séquelles



L'équipe de Gustave Roussy a été la première à développer, dans une étude clinique financée par Odyssea et le Printemps, l'étude MARCI, une chirurgie de mastectomie assistée par robot pratiquement sans cicatrice.

Cette chirurgie s'est avérée extrêmement efficace et très bien tolérée. Les résultats obtenus chez les 60 premières femmes opérées (pour des chirurgies préventives pour la plupart en raison d'une situation de haut risque génétique de cancer du sein) conduisent maintenant à l'utilisation de cette technique en routine pour la chirurgie préventive chez les femmes à risque génétique.



PORTEUR DU PROJET

Dr Benjamin Sarfati,
chirurgien



60

femmes dans l'étude MARCI



TREIZE ANS DE SOUTIEN D'ODYSSEA ET DU PRINTEMPS ONT PERMIS DE

déterminer les stratégies thérapeutiques les plus efficaces pour les femmes en rechute de leur cancer du sein triple négatif



Le programme COMPASS vise à déterminer les thérapies les plus efficaces pour les femmes atteintes d'un cancer du sein triple négatif en rechute précoce. Chaque année 1200 femmes en France présentent un cancer du sein triple négatif résistant aux traitements standards impliquant une rechute précoce la première année après la fin des traitements curatifs. Les objectifs de programme COMPASS: Identifier parmi plusieurs thérapies innovantes et combinaison de thérapies, lesquelles sont les plus efficaces pour ces femmes.

Identifier des caractéristiques de la tumeur qui permettent de prédire la réponse aux traitements et de mieux orienter la choix thérapeutique.

Identifier plus précocement les femmes qui présentent des cancers triple négatifs résistant aux traitements standard afin de leur offrir des thérapies plus adaptées avant que le cancer puisse se développer.



PORTEUR DU PROJET

Dr Barbara Pistilli,
cheffe du comité de
pathologie mammaire



OBJECTIF

Identifier les thérapies les plus efficaces
pour les femmes atteints d'un cancer du
sein triple négatif en rechute précoce



200
patientes intégrés à terme
dans le programme COMPASS



AXE 5
Soutien d'Odyssea et du Printemps
1 177 000



AXE 5

AVANCÉES RÉALISÉES

Recrutement d'un médecin et d'un chef de projet



Identification de nouvelles molécules



Préparation et soumission de 2 premiers essais cliniques évaluent un nouveau anticorps conjugué à une chimiothérapie : soit seule et en combinaison avec une immunothérapie



Développement des modèles précliniques pour tester la sensibilité des ces tumeurs à des nouvelles thérapies



Identification d'une thérapie cellulaire



Mise en place d'une plateforme web pour faciliter l'accès des patientes à ce programme dans toute la France

EN COURS ET À VENIR

Créer une grande 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.



Evaluer l'efficacité de plusieurs combinaisons de traitements innovants



Développer les thérapies cellulaires

LE CANCER DU SEIN EN CHIFFRES



12 472

PATIENT(E)S PRIS(ES) EN CHARGE



2 200

NOUVEAUX PATIENT(E)S
PAR AN



59 292

CONSULTATIONS MÉDICALES
ET

2 993

CONSULTATIONS INFIRMIÈRES



1 031

PATIENT(E)S TRAITÉ(E)S
PAR CHIMIOTHÉRAPIE,
SOIT 11 201 SÉANCES

DEPUIS 2004,

UN PARCOURS DE DIAGNOSTIC
EN 1 JOUR
EST PROPOSÉ

2 708

INTERVENTIONS DU SEIN



465

PATIENT(E)S INCLUS(ES)
DANS UN ESSAI CLINIQUE

UNE RECONSTRUCTION
IMMÉDIATE
EST SYSTÉMATIQUEMENT
PROPOSÉE
EN CAS DE MASTECTOMIE

UN PROFILAGE MOLÉCULAIRE
EST POSSIBLE EN ROUTINE :
PROGRAMME UNLOCK



1 034

PATIENT(E)S TRAITÉ(E)S
PAR RADIOTHÉRAPIE

DEPUIS 2021,
UN PARCOURS DÉDIÉ AUX PERSONNES
À RISQUE AUGMENTÉ DE CANCER
DU SEIN DANS LE PROGRAMME
INTERCEPTION

DEPUIS FIN 2021,
UN NOUVEAU PARCOURS
DE RADIOTHÉRAPIE EN 5 JOURS

DEPUIS 2019,
2 APRÈS-MIDIS DE DÉPISTAGE ORGANISÉ
SONT OUVERTES À GUSTAVE ROUSSY

AMÉLIORER
l'espérance de vie
des patients
porteurs de cancer
du sein métastatique

1 200 000 €
engagés

EN COURS :
Grand programme
COMPASS pour
identifier des
traitements innovants
et efficaces chez les
femmes atteintes de
cancer du sein triple
négatif en rechute
précoce

RÉALISÉS :
Identification et ciblage
de voies d'oncogénèse
dans les cancers du sein
métastatiques

Dépistage de précision
par ADN circulant
(étude PROFEEL2018)

Évaluation sociologique
des avancées
thérapeutiques et
leur impact sur la vie
des patients

Achat d'un séquenceur

Mise au point d'une
technologie de
comptage des kinases

Recherche sur les
métastases tardives
et caractérisation du
génomique de la tumeur

Études SAFIR 01 et
MOSCATO : séquençage
d'exomes des métastases

Axe 1

COMPRENDRE
et traiter les
mécanismes de
progression
tumorale

1 300 000 €
engagés

EN COURS :
Mise au point
de traitements :
immunonutrition
en préopératoire

- Génomique
des rechutes locales

RÉALISÉS :
Mécanismes
génomiques de
progression
des tumeurs

- Mécanisme
de réversion tumorale

Radiologie prédictive
du cancer

Immunologie

Axe 2

COMPRENDRE
et traiter
les mécanismes
de cancérisation

900 000 €
engagés

EN COURS :
Étude LEAH :
dépistage de précision

Hématopoïèse
clonale après
cancer du sein /
cancers secondaires

Recherche de
biomarqueurs
immunologiques
et inflammatoires
d'interception des
cancers du sein

RÉALISÉS :
Tissue Micro-array

Séquençage
des tumeurs rares

Étude BREX :
facteurs exogènes
et cancérisation

microbiote et cancer
du sein

Axe 3

COMPRENDRE
les déterminants
des effets secondaires
et améliorer
la qualité de vie

735 000 €
engagés

EN COURS :
Programme
post-cancer,
prédire et prendre
en charge
l'après cancer

RÉALISÉS :
Étude MARCI :
chirurgie robotique

Étude OPERA:
hormonothérapie
personnalisée chez les
patientes atteintes de
cancer du sein précoce
expriment les récepteur
à estrogène.

Axe 4

DETERMINER
les stratégies
thérapeutiques les
plus efficaces pour
les femmes en rechute
de leur cancer du sein
triple négatif.

1 177 000
engagés

EN COURS :
Créer une grande
banque de données
cliniques et biologiques,
comprendre les
mécanismes
biologiques, développer
un test d'identification,
créer des modèles
d'études précliniques et
développer les thérapies
cellulaires.

RÉALISÉS :
Recrutement d'un
médecin et d'un chef de
projet, identification de
nouvelles molécules,
rédaction des protocoles
des premiers essais
cliniques, création de
partenariats industriels,
création d'une
plateforme web dédiée.

Axe 5

GUSTAVE ROUSSY EN CHIFFRES



48 266

patients vus en consultation
dont 11 261 nouveaux patients



36

équipes de recherche
dans 10 unités

472

lits

135

places en hôpital de jour

3 000

salariés
dont 1 150 soignants
et 585 médecins



446 M€

de budget global

301

publications internationales
dans des revues à *impact factor* > 10
(hors congrès)

22%

des patients inclus dans
des études cliniques

75

recherches promues
par Gustave Roussy
ouvertes à inclusion
qui ont recruté

524

études cliniques
ouvertes aux inclusions

3 300

étudiants formés et
11 000
inscrits sur la plateforme
d'enseignement



27

diplômes universitaires et
2 Master 2 en cancérologie





Cancer du sein
Ensemble accélérons la recherche

FAITES UN DON PAR SMS* AU



92250

en envoyant le mot clé :

ROSE5

pour un don de 5 €

Chaque don compte
Merci à tous



Contacts

Claire Parisel

Responsable des relations médias

01 42 11 50 59

claire.parisel@gustaveroussy.fr

-

Camille Defossez

Responsable évènementiel

01 42 11 59 70

camille.defossez@gustaveroussy.fr

-

Charlotte Léon

Responsable mécénat

01 42 11 47 05

charlotte.leon@gustaveroussy.fr