



FLASHEZ et INSCRIVEZ-VOUS
POUR RECEVOIR chaque mois
DÉCOUVRIR sur votre mobile

123 QUESTIONS À...



Charlotte Robert,
maître de conférences
universitaire en
physique médicale
à Gustave Roussy

Pourquoi développer une activité de recherche en physique médicale à Gustave Roussy ?

C'est important pour faire le lien entre les laboratoires de recherche académiques et la mise en application clinique. Le but, à terme, est d'améliorer la prise en charge des patients.

En quoi consiste votre projet de recherche ?

Il s'agit d'optimiser l'utilisation des imageries anatomiques et fonctionnelles pour offrir une radiothérapie personnalisée aux patients. Les plans de traitement actuels peuvent être perfectionnés grâce à l'introduction de l'imagerie fonctionnelle, comme l'imagerie de perfusion qui permet de visualiser les zones très vascularisées, là où la tumeur peut potentiellement rechuter. Nous réaliserons des IRM et des Tomographies par émission de positons (TEP) ici à Gustave Roussy et au Service Hospitalier Joliot-Curie et en 2015, nous pourrions utiliser l'imagerie multimodale simultanée grâce à un appareil couplant IRM et TEP qui sera installé à Orsay. Nos travaux porteront d'abord sur les gliomes et glioblastomes, des tumeurs cérébrales qui évoluent rapidement, puis nous les étendrons à d'autres types de cancers.

La moitié de votre temps est aussi consacrée à l'enseignement ?

Effectivement, je suis maître de conférences à l'université Paris-Sud. Nous ne sommes que quelques-uns en France en physique médicale. Cet enseignement est essentiel pour former les physiciens médicaux qui assurent la sécurité des patients et encourager également des carrières tournées vers la recherche ou l'industrie. ■

L'Institut a confirmé son rôle à la pointe de la recherche mondiale en oncologie lors du 50^e Congrès de l'ASCO (American Society of Clinical Oncology) qui s'est tenu à Chicago du 30 mai au 3 juin.



ACTU

GUSTAVE ROUSSY PROMeut DES THÉRAPIES INNOVANTES AU CONGRÈS DE L'ASCO

La France s'est imposée comme le pays d'Europe le mieux représenté dans ce congrès international, le plus important en oncologie. Avec 18 communications orales, dont 10 présentées par des médecins-chercheurs de l'Institut, et 37 posters, Gustave Roussy a répondu présent.

La médecine de précision se développe

« La médecine de précision, basée sur la notion de portrait moléculaire des tumeurs, se déploie », note le Pr Gilles Vassal, directeur de la Recherche clinique à Gustave Roussy. Dans ce domaine, l'Institut est en première ligne. Ainsi, en urologie, le Dr Bernard Escudier a montré que le risque de rechute de cancer du rein peut être prédit en se fondant sur le portrait moléculaire des tumeurs. En gynécologie, le Dr Catherine Lhomme a caractérisé des anomalies génétiques portées par des cancers de l'endomètre agressifs, qui pourraient être ciblées par des molécules en développement. En pédiatrie, l'essai Moscato 01 (Dr Birgit Geoerger) pose les prémices de la médecine personnalisée pour les enfants.

Avancées contre le mélanome et les cancers rares

Dans le traitement du mélanome, de nouveaux espoirs se fondent sur l'immunothérapie (qui stimule les défenses immunitaires

des patients), en particulier sur les anticorps anti PD-1 (étude présentée par le Dr Caroline Robert, chef du service de Dermatologie à Gustave Roussy), ou sur un autre anticorps, l'ipilimumab (Pr Alexander Eggermont, directeur général de l'Institut).

Remarquée en conférence de presse, l'étude Select présentée par le Pr Martin Schlumberger, chef du service de médecine nucléaire de Gustave Roussy, met par ailleurs en avant l'intérêt d'une nouvelle thérapie ciblée, le lenvatinib, dans des cancers de la thyroïde résistants au traitement classique par l'iode 131. Quant au Dr Christelle Dufour, elle a démontré l'intérêt d'une stratégie thérapeutique très innovante dans certaines tumeurs cérébrales de l'enfant.

Faire progresser les traitements

L'Institut, qui a également annoncé les résultats de trois essais précoces innovants, cherche par ailleurs à améliorer des traitements connus. L'étude multicentrique Getug 12 pilotée par le Pr Karim Fizazi, suggère ainsi l'intérêt d'utiliser une chimiothérapie en complément du traitement de référence (radiothérapie et hormonothérapie) dans certains cancers de la prostate. ■



Charles Ferté,
Oncologue médical
et chercheur
à Gustave Roussy

« Malgré les progrès réalisés ces dernières années, les patients en situation métastatique sont trop souvent en échec thérapeutique. Et les traitements ciblés restent inefficaces dans de nombreux types tumoraux, constate Charles Ferté. Il est donc urgent de trouver des biomarqueurs de la réponse aux traitements, qui réaliseront un véritable gain d'efficacité dans les soins ».

Des biomarqueurs ? Des informations biologiques et notamment génomiques qui permettent de prédire si un traitement sera efficace sur telle ou telle tumeur. Pour les découvrir, il faut avoir une vision d'ensemble des paramètres et de leurs interactions. C'est ce qu'on appelle la biologie des systèmes, discipline nouvelle à laquelle le jeune médecin a choisi de consacrer ses recherches.

Mutations, délétions, amplifications d'ADN, expression génique... L'analyse du génome d'une tumeur peut livrer des millions de données. Des méthodes statistiques nouvelles permettent de les analyser afin de prédire l'évolution des maladies. Pour traiter ces Big Data, il faut faire appel à une puissance de calcul et de stockage beaucoup plus importante : le cloud computing.

Après son internat, Charles Ferté a passé deux ans aux États-Unis dans un laboratoire spécialisé en bioinformatique avant de revenir à l'Institut. Gustave Roussy poursuit ses efforts visant à développer des signatures moléculaires de la réponse aux traitements toujours plus performantes ; et les équipes de bio-informatique fédérées autour de Daniel Gautheret et de Céline Lefebvre entraînent dans leur sillage médecins, biologistes, et biostatisticiens... ■

Découvrir n°45 // juin 2014

Lettre institutionnelle mensuelle
de Gustave Roussy, 114, rue Édouard-Vaillant
94805 Villejuif Cedex.

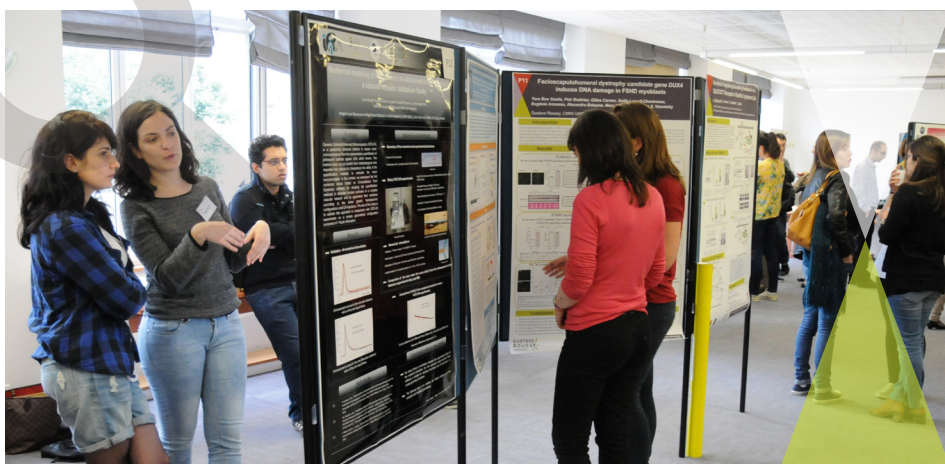
Contact : lalettre@gustaveroussy.fr

Rédaction : Becom!

Conception-réalisation : Direction de la
communication de Gustave Roussy.

Photos : Gustave Roussy

Impression : Reprographie Gustave Roussy.



10^{es} Journées Scientifiques de l'École Doctorale de Cancérologie à Roscoff, en mai 2014.

NOUVELLES PERSPECTIVES POUR L'ÉCOLE DOCTORALE

En 2015, elle rejoindra la nouvelle université Paris-Saclay, qui regroupe une vingtaine d'établissements d'enseignement et de recherche du plus haut niveau, parmi lesquels l'Université Paris-XIII.

L'Ecole Doctorale de Cancérologie est une formation de la Faculté de médecine de l'Université Paris-Sud, associée à l'École Normale Supérieure (ENS) de Cachan et à Gustave Roussy.

« L'intervention directe d'un centre de lutte contre le cancer dans la création et le pilotage d'une formation initiale a fait son originalité et son succès, en permettant d'attirer des médecins vers des thèses de science », souligne le Pr Christian Auclair (ENS Cachan), à l'origine de l'École avec Thomas Tursz (ancien directeur général de Gustave Roussy) en 2000 et qui lui a succédé à sa tête il y a 5 ans.

Interdisciplinaire (biologie moléculaire, pharmacologie, radiobiologie...), cette école doctorale thématique accueille aujourd'hui 215 doctorants, répartis dans 76 laboratoires au sein des établissements fondateurs (dont 26 à Gustave Roussy), de l'Institut Curie, des universités parisiennes...

L'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) vient de reconduire sa labellisation au plus haut niveau dans le cadre de l'intégration à l'université Paris-Saclay. Projet qui va être mené à bien par le Pr Martin Schlumberger, directeur de l'Ecole des sciences du cancer de Gustave Roussy. Il succédera au Pr Auclair à la rentrée.

« L'école doctorale va accéder à une plus grande visibilité et s'élargir à une dizaine de nouveaux laboratoires, souligne le Pr Auclair. Cet espace doctoral commun devrait aussi favoriser la mutualisation des moyens. » ■

«ENSEMBLE CONTRE LE MÉLANOME» FÊTE LA MUSIQUE ET LA GÉNÉROSITÉ !



Pour la seconde année, la fête de la musique a été l'occasion d'une mobilisation et d'une communication sur la prise en charge et la recherche sur le mélanome à Gustave Roussy, grâce à un partenariat entre Radio France, le Crédit Mutuel et le collectif « Ensemble contre le mélanome ». Le 20 juin, Radio France consacrait une journée spéciale à ce cancer grave de la peau et aux espoirs susci-

tés par de nouveaux traitements, en interviewant plusieurs praticiens de Gustave Roussy, notamment dans deux émissions phares de France Inter : le 7/9 et «Service public». Puis, le 21 juin, Gustave Roussy était à nouveau, comme en 2013, à l'honneur, à l'Olympia pour la fête de la musique. Au programme : un parterre de stars (Lana Del Rey, Agnès Obel, Jeanne Cherhal, Philippe Katerine...) et une occasion supplémentaire de rappeler la mission que s'est fixée le collectif « Ensemble contre le mélanome », que d'ici 5 ans, on ne meure plus du mélanome. En moins de 2 ans, grâce à leur mobilisation plus de 700 000 euros de dons ont été reversés à Gustave Roussy. ■

Soutenez le collectif «Ensemble contre le mélanome» : ensemblecontremelanome.fr



En savoir plus sur
www.gustaveroussy.fr