



Implication du système immunitaire dans l'efficacité clinique de la radiothérapie interne vectorisée

*Implication of the immune system in the clinical efficacy of targeted radionuclide therapy*

# Annuaire / Directory ImmunoRIV

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

# BOISSIERE Florence



**Affiliation** ICM

**E-mail** [Florence.Boissiere@icm.unicancer.fr](mailto:Florence.Boissiere@icm.unicancer.fr)

**Missions**

FR | Trois domaines d'expertise complémentaires (prélèvements cliniques, analyses in situ, analyse des acides nucléiques) composent l'Unité de Recherche Translationnelle (URT) de l'Institut du Cancer de Montpellier (ICM) (L'Unité de Recherche Translationnelle à l'ICM | ICM Montpellier (unicancer.fr)). Cette structure multidisciplinaire, labellisée ISO 9001, a pour objectif de mettre à disposition des cliniciens et des chercheurs des moyens humains et technologiques permettant d'identifier et de valider de nouveaux biomarqueurs pour le diagnostic, le traitement et le suivi des cancers. Dans le cadre du projet ImmunoRIV, Florence Boissière (Ingénieure spécialisée Analyses in situ) s'implique dans la mise en œuvre de technologies in situ permettant d'évaluer la densité, le type et la localisation des diverses populations immunitaires au niveau d'échantillons tumoraux issus de patients traités par RIV.

EN | *The Translational Research Unit (URT) at the Montpellier Cancer Institute (ICM) is composed of three complementary areas of expertise: clinical sampling, in situ analyses, and nucleic acid analysis. This multidisciplinary, ISO 9001-certified structure aims to provide clinicians and researchers with human and technological resources to identify and validate new biomarkers for cancer diagnosis, treatment, and monitoring. As part of the ImmunoRIV project, Florence Boissière (In situ Analysis Specialist Engineer) is involved in implementing in situ technologies to assess the density, type, and localization of various immune cell populations in tumor samples from patients treated with targeted radionuclide therapy.*

Annuaire ImmunoRIV



Retour/Back

## CONSTANZO Julie

**Affiliation** INSERM | IRCM | ICM

**E-mail** [Julie.constanzo@inserm.fr](mailto:Julie.constanzo@inserm.fr)

**Missions** FR | Julie Constanzo est chercheuse INSERM spécialisée en radiobiologie. Elle se concentre principalement sur l'étude des mécanismes radiobiologiques, en particulier les interactions entre les doses de radiation, la toxicité et l'efficacité des traitements. Julie Constanzo explore également les effets non ciblés des radiations, notamment les communications intercellulaires via des vésicules extracellulaires, et le rôle du système immunitaire dans la réponse thérapeutique. Elle coordonne le projet immunoRIV, qui évalue l'immunomodulation induite par les radiations chez des patients traités avec des radiopharmaceutiques. Son expertise couvre à la fois les recherches précliniques et les applications cliniques de la radiothérapie interne vectorisée, avec un intérêt particulier pour l'optimisation des traitements afin de minimiser les effets secondaires et maximiser les réponses immunitaires bénéfiques.

EN | *Julie Constanzo is an INSERM researcher in radiobiology. Her work focuses primarily on studying radiobiological mechanisms, particularly the interactions between radiation doses, toxicity, and treatment efficacy. Julie Constanzo also explores non-targeted effects of radiation, such as intercellular communication through extracellular vesicles, and the role of the immune system in the therapeutic response. She coordinates the immunoRIV project, which evaluates radiation-induced immunomodulation in patients treated with radiopharmaceuticals. Her expertise spans both preclinical research and clinical applications of targeted radionuclide therapy, with a particular interest in optimizing treatments to minimize side effects and maximize beneficial immune responses.*

## COURBON Frédéric

**Affiliation** Oncopole | Université de Toulouse

**E-mail** [Courbon.Frederic@iuct-oncopole.fr](mailto:Courbon.Frederic@iuct-oncopole.fr)

**Missions** FR | Frédéric Courbon est titulaire d'une certification en médecine nucléaire et en oncologie ainsi que d'un doctorat en physique médicale. Depuis 2003, il est chef du département d'imagerie à Claudius REGAUD, Institut Universitaire du Cancer de Toulouse-Oncopole. Il est également professeur titulaire de biophysique et de médecine nucléaire à l'Université de Toulouse. Le Pr. Courbon est attaché de recherche clinique au Centre de Recherche en Cancérologie de Toulouse (Équipe 12 : Métabolisme du cholestérol et innovations thérapeutiques). Il possède une solide expertise dans la conduite d'essais cliniques en médecine nucléaire et en oncologie, conformément aux directives ICH GCP. Il travaille sur des approches théranostiques innovantes en médecine nucléaire pour les tumeurs endocrines, ainsi que pour le cancer du sein et de la prostate. En outre, il a participé à plusieurs essais cliniques portant sur l'impact clinique et la performance diagnostique de divers traceurs d'imagerie dans différents types de cancers. Il a publié environ 50 articles internationaux et participé à de nombreuses conférences.

EN | *Frédéric Courbon has a board certification in Nuclear medicine and Oncology and a PhD in medical Physics. He has been since 2003 the Head of the Imaging Department at Claudius REGAUD, Institut Universitaire du Cancer de Toulouse-Oncopole. He is also full Professor of Biophysics and Nuclear Medicine at the University of Toulouse. Pr Courbon works as clinical research associate at the Centre de Recherche en Cancérologie de Toulouse (Team 12 Cholesterol metabolism and therapeutic innovations). He has a strong expertise in conducting clinical trials in nuclear medicine and oncology, in accordance with ICH GCP guidelines. He works on innovative theranostic approaches in nuclear medicine for endocrine tumours, breast and prostate cancer. Furthermore, he has participated to several clinical trials involving the clinical impact and the diagnostic performance of various imaging and radiotracers in different cancers. He has published about 50 international publications and participated to various conferences.*

## CRAPEZ Evelyne

**Affiliation** ICM

**E-mail** [Evelyne.Crapez@icm.unicancer.fr](mailto:Evelyne.Crapez@icm.unicancer.fr)

**Missions** FR | Trois domaines d'expertise complémentaires (prélèvements cliniques, analyses in situ, analyse des acides nucléiques) composent l'Unité de Recherche Translationnelle (URT) de l'Institut du Cancer de Montpellier (ICM) (L'Unité de Recherche Translationnelle à l'ICM | ICM Montpellier ([unicancer.fr](http://unicancer.fr))). Cette structure multidisciplinaire, labellisée ISO 9001, a pour objectif de mettre à disposition des cliniciens et des chercheurs des moyens humains et technologiques permettant d'identifier et de valider de nouveaux biomarqueurs pour le diagnostic, le traitement et le suivi des cancers.

Dans le cadre du projet ImmunoRIV, Evelyne Crapez (Responsable de l'URT) s'implique dans la mise en œuvre de technologies in situ permettant d'évaluer la densité, le type et la localisation des diverses populations immunitaires au niveau d'échantillons tumoraux issus de patients traités par RIV.

EN | *The Translational Research Unit (URT) at the Montpellier Cancer Institute (ICM) is composed of three complementary areas of expertise: clinical sampling, in situ analyses, and nucleic acid analysis. This multidisciplinary structure, ISO 9001 certified, aims to provide clinicians and researchers with human and technological resources to identify and validate new biomarkers for cancer diagnosis, treatment, and monitoring. In the context of the ImmunoRIV project, Evelyne Crapez (Head of the URT) is involved in implementing in situ technologies to assess the density, type, and localization of various immune cell populations in tumor samples from patients treated with targeted radionuclide therapy.*

# DESHAYES Emmanuel

**Affiliation** ICM | INSERM | IRCM

**E-mail** [Emmanuel.Deshayes@icm.unicancer.fr](mailto:Emmanuel.Deshayes@icm.unicancer.fr)

**Missions** FR | Emmanuel DESHAYES est médecin en médecine nucléaire à l'Institut du Cancer de Montpellier. Il est impliqué dans la radiothérapie interne vectorisée, avec un intérêt particulier pour les tumeurs neuroendocrines et le cancer de la prostate. Il est également investigateur principal et coordinateur national de plusieurs essais multicentriques sur la radiothérapie interne vectorisée. Après avoir obtenu son doctorat en radiobiologie (sous la direction du Dr Jean Pierre Pouget, INSERM U1194), il reste fortement impliqué dans le laboratoire, développant des passerelles entre la science fondamentale et la clinique dans le domaine de la radiobiologie et de la dosimétrie en radiothérapie interne vectorisée. Il est également maître de conférences en biophysique et en médecine nucléaire à la Faculté de médecine de l'Université de Montpellier, et Secrétaire général de la Société Française de Médecine Nucléaire (SFMN).

EN | Emmanuel DESHAYES is a nuclear medicine physician (MD) working in Montpellier Cancer Institute, France. He is involved in radionuclide therapy with a specific interest for neuroendocrine tumors and prostate cancer and principal investigators or national coordinator of several radionuclide therapy multicentric trials. After passing his PhD in biological science (supervised by Dr Jean Pierre Pouget, INSERM U1194) he is still deeply involved in the lab, developing bridges between basic science and clinic in the field of radiobiology and dosimetry of radionuclide therapy. He is also assistant professor in biophysics and nuclear medicine in the Montpellier University School of medicine, France and General Secretary of the French Society of Nuclear Medicine (SFMN).

Annuaire ImmunoRIV

# GINHOUX Florent

**Affiliation** Gustave Roussy

**E-mail** [Florent.GINHOUX@gustaveroussy.fr](mailto:Florent.GINHOUX@gustaveroussy.fr)

**Missions** FR | En mai 2009, Florent Ginhoux rejoint le Singapore Immunology Network (SIgN), / A\*STAR en tant qu'investigateur principal et intègre le programme EMBO Young Investigator (YIP) quatre ans plus tard. Depuis 2015, Florent Ginhoux est professeur associé invité du Shanghai Immunology Institute (Jiao Tong University de Shanghai, Chine) et professeur associé à Gustave Roussy depuis 2020 (U1015). Florent Ginhoux est un expert en immunologie, spécialisé dans les cellules myéloïdes, en particulier les macrophages et la microglie (cellules immunitaires du cerveau). Il étudie leur développement, leur rôle dans les maladies neurodégénératives et leur potentiel en immunothérapie. Il utilise des techniques avancées de biologie cellulaire et moléculaire (comme la cytométrie en flux à haut débit, le séquençage de l'ARN à cellule unique, etc.) pour relier la recherche fondamentale à des applications cliniques, notamment dans le traitement des maladies inflammatoires et du cancer.

EN | *Florent Ginhoux joined the Singapore Immunology Network (SIgN), part of A\*STAR, as a principal investigator in May 2009 and became part of the EMBO Young Investigator (YIP) program four years later. Since 2015, Florent Ginhoux has been a visiting associate professor at the Shanghai Immunology Institute (Jiao Tong University in Shanghai, China) and an associate professor at Gustave Roussy since 2020 (U1015). Florent Ginhoux is an expert in immunology, specializing in myeloid cells, particularly macrophages and microglia (the brain's immune cells). He studies their development, role in neurodegenerative diseases, and potential in immunotherapy. He utilizes advanced cellular and molecular biology techniques (such as high-throughput flow cytometry, single-cell RNA sequencing, etc.) to connect fundamental research with clinical applications, particularly in the treatment of inflammatory diseases and cancer.*

Annuaire ImmunoRIV

# HINDIE Elif

**Affiliation** CHU Haut-Levêque | Université de Bordeaux

**E-mail** [elif.hindie@chu-bordeaux.fr](mailto:elif.hindie@chu-bordeaux.fr)

**Missions** FR | Elif Hindié est professeur de biophysique et de médecine nucléaire à l'Université de Bordeaux, chercheur au laboratoire INCIA, et chef du service de médecine nucléaire au CHU de Bordeaux. Il est spécialisé dans l'utilisation des radiopharmaceutiques pour l'imagerie et la thérapie du cancer. Ses recherches portent sur l'utilisation et le développement de radiopharmaceutiques innovants pour l'imagerie PET/CT et pour la thérapie ciblée par radionucléides. Elif Hindié est délégué senior de l'Institut Universitaire de France (IUF), avec un projet visant à promouvoir l'utilisation de la radiothérapie interne vectorisée, en mettant l'accent sur le traitement des micrométastases et des maladies résiduelles.

EN | *Elif Hindié is a professor of biophysics and nuclear medicine at the University of Bordeaux, a researcher at the INCIA laboratory, and head of the nuclear medicine department at Bordeaux University Hospital. He specializes in the use of radiopharmaceuticals for cancer imaging and therapy. His research focuses on the development and application of innovative radiopharmaceuticals for PET/CT imaging and targeted radionuclide therapy. Elif Hindié is a senior delegate of the French University Institute (IUF), with a project aimed at promoting the use of targeted internal radiotherapy, focusing on the treatment of micrometastases and residual disease.*

Annuaire ImmunoRIV

## MEIGNANT Laetitia

**Affiliation** ICM

**E-mail** [Laetitia.Meignant@icm.unicancer.fr](mailto:Laetitia.Meignant@icm.unicancer.fr)

**Mission** FR | Laetitia Meignant est cheffe de projet pour ImmunoRIV. Elle accompagne les coordonnateurs tout le long du montage d'un projet de la réalisation (rédaction des documents du projet, rédaction des documents réglementaires, soumission aux autorités compétentes, gestion des conventions et des factures), passant par la mise en place et le suivi du projet dans les centres, la clôture et la valorisation des projets de recherche promus par l'ICM. Laetitia Meignant assure également une mission de coordination et d'aide au pilotage des différents acteurs impliqués dans les divers centres participants.

EN | *Laetitia Meignant is the ImmunoRIV project manager. She supports the coordinators throughout the entire project development process, from drafting project documents and regulatory paperwork, submitting to relevant authorities, managing contracts and invoices, to setting up and monitoring the project in the various centers, as well as closing and promoting research projects sponsored by ICM. Laetitia Meignant also ensures coordination and assists in managing the various stakeholders involved across the participating centers.*

Annuaire ImmunoRIV

# POUGET Jean-Pierre

**Affiliation** INSERM | IRCM | ICM

**E-mail** [Jean-pierre.pouget@inserm.fr](mailto:Jean-pierre.pouget@inserm.fr)

**Missions** FR | Jean-Pierre Pouget est Directeur de Recherche INSERM et radiobiologiste de formation. Il dirige l'équipe « Radiobiologie pour une radiothérapie ciblée et personnalisée » dont l'objectif est de développer des approches de radiothérapie interne vectorisée pour traiter le cancer et d'en comprendre les mécanismes d'action afin de les optimiser. Pour cela, l'équipe développe des molécules radiomarquées destinées au diagnostic et à la thérapie de différentes formes de cancer avec un accent mis sur le cancer de l'ovaire. La compréhension des mécanismes de la radiothérapie interne vectorisée s'appuie sur des approches de dosimétrie permettant d'évaluer la contribution des événements physiques dans la réponse au traitement et sur des approches de radiobiologie qui étudient les communications intercellulaires entre cellules tumorales ou avec leur microenvironnement tumoral telles que les cellules immunitaires ou encore les fibroblastes associés au cancer. Il est Président de la société française de biologie des radiations (SFBR) et dirige le groupe de Radiobiologie de l'association européenne de médecine nucléaire (EANM).

EN | *Jean-Pierre Pouget is an INSERM Research Director and a trained radiobiologist. He leads the "Radiobiology for Targeted and Personalized Radiotherapy" team, which aims to develop targeted radionuclide therapy approaches to treat cancer and understand their mechanisms of action in order to optimize them. To achieve this, the team develops radiolabeled molecules for the diagnosis and therapy of various types of cancer, with a particular focus on ovarian cancer. The understanding of the mechanisms of targeted radionuclide therapy relies on dosimetry approaches to assess the contribution of physical events to the treatment response, as well as radiobiology approaches that study intercellular communication between tumor cells or with their tumor microenvironment, such as immune cells or cancer-associated fibroblasts. He is the President of the French Society for Radiation Biology (SFBR) and leads the Radiobiology Group of the European Association of Nuclear Medicine (EANM).*

Annuaire ImmunoRIV



# SILVIN Aymeric



**Affiliation** Gustave Roussy

**E-mail** [Aymeric.SILVIN@gustaveroussy.fr](mailto:Aymeric.SILVIN@gustaveroussy.fr)

**Missions** FR | Aymeric Silvin est un chercheur en immunologie, principalement connu pour ses travaux sur les cellules myéloïdes, telles que les cellules dendritiques, les macrophages et les monocytes, ainsi que leur rôle dans la réponse immunitaire et l'inflammation. Aymeric Silvin a acquis des compétences en cytométrie spectrale sur les globules blancs et sur le microenvironnement immunitaire des tumeurs, ainsi qu'en approches multi-omiques utilisant BD Rhapsody, comme le séquençage scRNA, CITE-seq, scATAC-seq, et scTCR/BCR-seq. Il est actuellement responsable de projet dans le cadre d'une collaboration entre des entreprises pharmaceutiques et Gustave Roussy.

EN | Aymeric Silvin is an immunology researcher, primarily known for his work on myeloid cells, such as dendritic cells, macrophages, and monocytes, as well as their role in immune response and inflammation. He has developed expertise in spectral flow cytometry on white blood cells and the immune microenvironment of tumors, as well as in multi-omics approaches using BD Rhapsody, including scRNA sequencing, CITE-seq, scATAC-seq, and scTCR/BCR-seq. He is currently a project leader in a collaboration between pharmaceutical companies and Gustave Roussy.

Annuaire ImmunoRIV



Retour/Back