



Un workshop original pour les jeunes chercheurs et les experts internationaux

Du 26 au 29 septembre 2018 au Bono (56)

Du 26 au 29 septembre 2018 au Bono dans le Morbihan, le Réseau Vectorisation & Radiothérapies du Cancéropôle Grand Ouest organise un workshop international sur l'imagerie et le ciblage thérapeutique en cancérologie. Ils seront une soixantaine de chercheurs (doctorants, post-doctorants, experts reconnus internationalement) à se retrouver au Manoir de Kerdréan pour présenter leurs travaux.

Venus de France mais aussi de 11 autres pays (Suède, Hongrie, Roumanie, Royaume-Uni, Espagne, Belgique, Russie, Italie...), les participants profiteront de sessions de communications orales et posters pour présenter leurs recherches sur :

- **L'identification des cibles adéquates** ou comment trouver et caractériser « un point d'accroche » sur une cellule cancéreuse sur lequel pourront être fixés des « agents » anti-tumoraux.
- **Les stratégies pour atteindre une cible tumorale ?** Quels sont les vecteurs (« agents biologiques ou chimiques ») susceptibles de se fixer sur les « points d'accroche » de la tumeur et de la détruire.
- **La contribution de l'imagerie dans le suivi du ciblage tumoral et les avancées de l'imagerie multimodale en imagerie et en thérapie.** De plus en plus performants, les nouveaux outils d'imagerie (TEP, IRM, scanner, échographie) peuvent intégrer aujourd'hui différents types d'images, dans un même appareil et sont ainsi d'une aide remarquable pour suivre et comprendre les études précliniques et cliniques.

Un concept original et unique

Unique en Europe, cet événement d'envergure internationale invite des jeunes chercheurs (doctorants et post-doctorants) à rencontrer et échanger en petit comité avec des experts de renommée internationale dans leur discipline de prédilection.

- Le premier objectif de ce colloque est de **faire un état de l'art et des perspectives de recherche dans un domaine de pointe, lié à la cancérologie.**

- Le second est de **favoriser les discussions et l'émergence de collaborations potentielles entre les participants**. C'est pourquoi le nombre de congressistes est volontairement limité. Le lieu du congrès est également choisi dans ce sens : un site attrayant mais relativement isolé.

« Les grands colloques ont leurs avantages : ils permettent de découvrir un très grand nombre de travaux de recherche mais il est plus difficile d'y prendre le temps de discuter. Plusieurs ingrédients participent au succès du colloque organisé au Bono. La qualité du site d'accueil, sa convivialité mais également sa durée, souligne Dimitris Visvikis, coordonnateur du Réseau Vectorisation et Radiothérapies du Cancéropôle Grand Ouest. Sur 4 jours, les soixante participants ont en effet de multiples occasions d'échanger lors des sessions de travail mais également de manière plus informelle lors des repas, des pauses, des activités proposées... Autant d'opportunités de confronter et conforter leurs idées qui peuvent aboutir au fil des jours à l'émergence de nouveaux projets d'échelles nationale et internationale ». Un objectif qui répond aux ambitions du CGO : faire interagir des chercheurs de disciplines différentes et les aider à monter et financer des projets collaboratifs transdisciplinaires.

Des collaborations favorisées

Pour faciliter la venue des jeunes chercheurs, notamment provenant de pays où le soutien à la recherche est moins fort, leurs frais d'hébergement, de repas et d'accès aux conférences sont pris en charge par le Cancéropôle Grand Ouest. Ils reçoivent en outre une aide (maximum 250 €) pour leur frais de transport.

Mettant à l'honneur les travaux des doctorants et post-doctorants au même titre que ceux des chercheurs plus expérimentés, ce colloque peut s'avérer d'une aide précieuse dans leur carrière en contribuant à développer leur réseau de contacts. Lors des éditions précédentes, plusieurs doctorants ont ainsi trouvé leur stage post-doctoral à l'étranger.

Pourquoi avoir choisi le thème de l'imagerie et ciblage thérapeutique ?

« Ce workshop veut contribuer à intensifier les rencontres et échanges entre les experts de ces différents domaines, pour permettre de nouveaux échanges nécessaires à de nouvelles découvertes qui profiteront directement aux patients, soulignent Sara Lacerda, chargée de recherche au Centre de Biophysique Moléculaire d'Orléans et Raphaël Tripier, Professeur à l'Université de Brest. Car si l'évolution de la recherche dans le domaine de l'imagerie médicale au cours de ces vingt dernières années a permis une connaissance plus précise et plus précoce des tumeurs et, en conséquence, une médecine plus performante et personnalisée, le choix des cibles tumorales spécifiques et des molécules vectrices, ainsi que leur validation, restent un challenge important, annoncent-ils.

Et Elise Lepeltier, Maître de Conférences au laboratoire MINT (Micro et Nanomédecines Translationnelles) de l'Université d'Angers, d'ajouter : *« Il y a un grand nombre de molécules anticancéreuses sur le marché, mais malheureusement leur efficacité est trop souvent limitée, et trop d'effets secondaires sont observés : il est donc nécessaire de transporter l'actif au plus près de sa cible thérapeutique, la tumeur, pour améliorer son efficacité, tout en limitant les effets secondaires : les nanoparticules sont véritablement une stratégie de demain ».*

Cette année, le Workshop est recommandé par l'ESMI, European Society of Molecular Imaging, société savante européenne en matière d'imagerie médicale.



Des experts internationaux :

- **Patrick Couvreur**
Professeur d'Université, Membre de l'Académie des Sciences
Responsable de l'équipe « Nanomédicaments pour le traitement de maladies graves »
Institut Galien, UMR CNRS 8612, Université Paris-Saclay, Chatenay Malabry, **France**
Expert mondial en nanomédicaments contre le cancer
- **Alexander Satz**
Docteur, « Principal Scientist, Chemical Biology »
Recherche & Développement de Roche Pharma
Centre d'innovation de Roche, Bâle, **Suisse**
Spécialiste de chimie pharmaceutique pour la découverte de nouveaux médicaments à l'aide de bibliothèques chimiques codées par l'ADN
- **Nathalie Labarrière**
Directrice de Recherche INSERM, responsable de l'équipe « Immunosurveillance antitumorale et immunothérapie »
CRCINA, Centre de Recherche en Cancérologie et Immunothérapie Nantes Angers, UMR INSERM 1232, Nantes, **France**
Spécialiste de l'immunosurveillance tumorale et de l'immunothérapie cellulaire en cancérologie
- **Stefania Galdiero,**
Professeur d'Université
Département de Pharmacie, Université de Naples "Federico II", **Italie**
Experte en synthèse de peptides
- **Patrick Chames**
Directeur de Recherche CNRS, Responsable de l'équipe « Anticorps Thérapeutiques et Immunociblage »
Centre de Recherche en Cancérologie de Marseille (CRCM), UMR INSERM 1068 CNRS 7258 & l'université Aix-Marseille, **Marseille**
Spécialiste des anticorps thérapeutiques recombinants et de l'immunociblage en cancérologie
- **Rafael T.M. de Rosales,**
Maître de Conférences, Division of Imaging Sciences and Biomedical Engineering
King's College London, St. Thomas' Hospital, Londres, **Royaume-Uni**
Spécialisé dans la conception et développement de nouvelles sondes d'imagerie moléculaire

Les organisateurs

L'évènement est organisé par le réseau thématique « Vectorisation & Radiothérapies » du Cancéropôle Grand Ouest. Le thème du colloque est choisi par les membres du réseau, c'est-à-dire les laboratoires de recherche et services cliniques impliqués dans le réseau. Il change chaque année et est représentatif de la pluridisciplinarité existante au sein du réseau « Vectorisation & Radiothérapies ».

Le Cancéropôle Grand Ouest apporte la logistique et le soutien financier pour l'organisation de cet évènement scientifique

Le comité scientifique de l'édition 2018 :

- **Michel Chérel**, Professeur, CRCINA, Centre de Recherche en Cancérologie et Immunologie Nantes Angers, UMR INSERM 1232 ERL CNRS 6001, Université de Nantes
- **Igor Chourpa**, Professeur, EA 6295 Nanomédicaments et Nanosondes, Université de Tours.
- **Sara Lacerda**, Chargée de Recherche, Centre de Biophysique Moléculaire, UPR 4301 CNRS, Université d'Orléans
- **Elise Lepeltier**, Maître de Conférences, MINT, Micro et Nanomédecines Translationnelles, UMR Inserm 1066 - CNRS 6021, Université d'Angers
- **Raphaël Tripier**, Professeur, équipe COSM, Chimie Organique, santé et Matériaux, UMR CNRS 652, Université de Brest.

Les soutiens :



En savoir plus sur le workshop : <https://www.cgo-workshop-vecto.fr/>

Contact Presse :

Julie Danet

Tél. 07 60 41 31 32

julie.danet@canceropole-grandouest.com

Contact Organisation :

Françoise Léost

Tél. 02.28.21.03.31

francoise.leost@univ-nantes.fr

Cibler la tumeur pour développer des traitements innovants en radiothérapies interne et externe, biothérapie et chimiothérapie.



Parmi les outils innovants de ciblage tumoral, l'utilisation de vecteurs permet d'augmenter la concentration au niveau de la tumeur du principe actif, qui peut aussi bien être chimique, biologique et/ou radioactif. Le réseau s'attache notamment à développer des composés radiopharmaceutiques qui peuvent être utilisés pour la thérapie ou l'imagerie fonctionnelle. En particulier des approches de radioimmunothérapie sont étudiées avec des anticorps monoclonaux comme vecteurs.

Des méthodes de calculs et des techniques d'imagerie, fonctionnelle ou phénotypique, sont développées pour irradier au plus près la tumeur en épargnant les tissus sains.

La radiothérapie externe a été récemment associée aux travaux du réseau car il existe de nombreux concepts et moyens communs avec la radiothérapie vectorisée et l'imagerie, sources de synergies thérapeutiques et scientifiques. De même, une partie des équipes travaillant sur le microenvironnement tumoral participe aux travaux de ce réseau car cet environnement peut être un obstacle à l'accès aux cellules tumorales comme il peut être une cible pour de nouveaux traitements.

Ce réseau puise sa force dans sa pluridisciplinarité, allant de la physique nucléaire – avec des cyclotrons dédiés Recherche, dont ceux d'Orléans CEMTHI, de Tours CERRP et celui de Nantes, ARRONAX – aux essais cliniques, en passant par la chimie et la biologie. Ces équipes de recherche, réparties sur l'ensemble du territoire du Grand Ouest, collaborent pour construire des projets de transfert vers la clinique.

RESPONSABLE DU RÉSEAU : Dimitris Visvikis - Visvikis.Dimitris@univ-brest.fr
Directeur adjoint du Laboratoire de Traitement de l'Information Médicale (LaTIM),
UMR Inserm 1101, Brest

SUPPLÉANT : Michel Chérel - michel.cherel@univ-nantes.fr
Professeur de biophysique, Pharmacien,
Centre de recherche en Cancérologie Immunologie Nantes-Angers (CRCINA), Nantes

CHEF DE PROJET TRANSLATIONNEL : Françoise Léost - francoise.leost@univ-nantes.fr
Cancéropôle Grand Ouest

Les travaux sont orientés sur quatre thèmes de recherche :

1 - Conception d'agents innovants pour l'imagerie et la thérapie

Mots clés : *cibles diagnostiques et thérapeutiques, nanomédecine, conception et synthèse de vecteurs et agents innovants, anticorps, peptides et protéines de liaison, radiopharmaceutiques, pharmacocinétiques*

2 - Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques

Mots clés : *barrières physiologiques, micro environnement tumoral, radiothérapie moléculaire, radiothérapie externe (IGRT, hadronthérapie, photons, électrons), modèles tumoraux induits et spontanés, in vitro et in vivo*

3 - Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies

Mots clés : *imagerie fonctionnelle des tumeurs, imagerie multimodale, SPECT, TEP, CT, IRM, ultrasons et optique photoacoustique, dosimétrie, évaluation de la réponse thérapeutique, analyses multiparamétriques, thérapie guidée*

4 - Réponse biologique et thérapies vectorisées

Mots clés : *évaluation et modélisation de la réponse biologique, réponse immune, réponse stromale, radiobiologie*



www.canceropole-grandouest.com

LE RÉSEAU V&R EN CHIFFRES

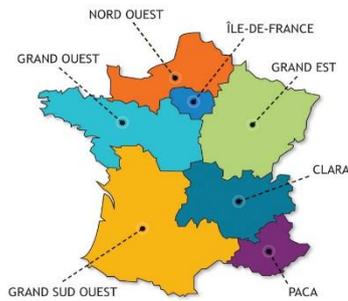
Il rassemble **300** personnes issues de
25 équipes de recherche et
17 services cliniques
situés le Grand Ouest

Il affiche **21** projets de recherche collaboratifs dont
4 programmes hospitaliers de recherche clinique
4 cyclotrons produisant des radionucléides pour
la recherche en médecine nucléaire.

Parmi les 7 cancéropôles régionaux ou interrégionaux, le **Cancéropôle Grand Ouest (CGO)** regroupe depuis la réforme territoriale, les **Régions Bretagne, Centre-Val de Loire et Pays de la Loire**.



Lancé en 2003, le plan national de lutte contre le cancer a permis la création de 7 cancéropôles régionaux ou interrégionaux puis de l'Institut National du Cancer (INCa) en 2005.



Labellisés tous les 4 ans suivant un contrat d'objectifs, les 7 Cancéropôles font partie intégrante du paysage français de la recherche en cancérologie :

- ils contribuent à **structurer la recherche au plan régional ou interrégional**, en accord avec la politique de soutien à la recherche de l'INCa.
- ils facilitent **l'émergence de réseaux de recherche multidisciplinaires** rassemblant les communautés scientifique, clinique, industrielle et les instances décisionnelles dédiées.

Le **Cancéropôle Grand Ouest** cherche à mettre en complémentarité des équipes appartenant :

- aux organismes publics de recherche (Inserm, CNRS, Ifremer, Inra, universités...)
- aux centres hospitalo-universitaires (CHU)
- aux centres de lutte contre le cancer (CLCC)
- aux centres hospitalo-départementaux (CHD)
- aux établissements privés à but lucratif et non lucratif.

A travers ses actions d'animation et de coordination, l'équipe du CGO favorise :

- l'interdisciplinarité,
- la mutualisation des compétences,
- la structuration en réseaux thématiques,
- la mise en commun des plates-formes technologiques,
- la coopération entre recherches fondamentale et clinique.



LES RÉSEAUX DU CANCÉROPÔLE GRAND OUEST



LES MISSIONS DU CANCÉROPÔLE GRAND OUEST

Le Cancéropôle Grand Ouest a pour missions de :

- favoriser la transformation des connaissances acquises par la recherche en **innovations**,
- **structurer et favoriser la recherche** dite « **de transfert** », c'est-à-dire le passage de la recherche fondamentale à la recherche clinique, et
- permettre aux patients de **bénéficier plus rapidement des moyens thérapeutiques les plus innovants**.

Chaque année, le Cancéropôle Grand Ouest et les **Régions Bretagne, Centre-Val de Loire et Pays de la Loire** s'associent pour **financer des projets de recherche structurants**. Ces programmes ambitieux et originaux ont pour objectif d'établir des collaborations de haut niveau scientifique et ainsi de structurer la recherche en cancérologie dans le Grand Ouest.

www.canceropole-grandouest.com

LE CGO EN CHIFFRES

Plus de **120** équipes scientifiques et
1500 acteurs de la recherche de
7 villes du Grand Ouest
7 Universités

3 Centres hospitalo-universitaires (CHU)
2 Centres hospitaliers régionaux universitaires
(CHRU) et **1** Centre hospitalier régional (CHR)
2 Centres de lutte contre le cancer