



17^{ème} Journée scientifique

du Réseau Vectorisation, Imagerie, Radiothérapies

Jeudi 26 mai 2020

SAINT-HERBLAIN

Hôpital G. & R. Laënnec





Programme

26 mai 2020



*Salle de conférences ou Amphithéâtre Laënnec
Hôpital Nord-Laënnec
Bd du Pr Jacques Monod, 44093 Nantes cedex 1*

10h Accueil Café

10h30 – 11h25 : Partie Organisationnelle

◇ Bilan organisationnel et bilan de l'animation scientifique du réseau pour la période mai 2019 à mai 2020. **Françoise Léost**. *15 minutes*

◇ Présentation de deux nouvelles équipes souhaitant intégrer le réseau :

- **Federico Perche**, Biologie Cellulaire et Cibles Thérapeutiques, Centre de Biophysique Moléculaire CNRS UPR4301 CBM, Orléans *10 minutes + 10 minutes de discussion*
- **Christophe Blanquart**, Eq 4 Mort cellulaire immunogène et thérapie du mésothéliome, CRCINA, Nantes *10 minutes + 10 minutes de discussion*

11h25 -12h45 : Partie Scientifique

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

Emmanuel Garcion, GLIAD, CRCINA, Angers *15 minutes + 5 minutes de question*

« MARENGO - Nanomédecines miRNA agonistes et antagonistes pour le traitement du GliOblastome : de la programmation moléculaire à la validation préclinique. », *Appel à projets PLBIO INCa 2014*.

Eva Jakab-Toth, CBM, Orléans *15 minutes + 5 minutes de question*

« MANGA - Complexes de manganèse pour TEP et IRM : production du ⁵²Mn et conception de ligands pour une complexation stable et inerte », *AAP Générique ANR 2018*.

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

Catherine Passirani, MINT, Angers *15 minutes + 5 minutes de question*

« NaTeMOc : « Nanoformulation et évaluation thérapeutique d'un nouveau complexe bioorganométallique à fort potentiel antitumoral pour le cancer ovarien », *AAP ANR PRCE 2019*

Nicolas Lepareur, CEM, Rennes pour le projet porté par Etienne Garin, CEM, Rennes. *15 minutes + 5 minutes de question*

« Lip-Re-2 : Essai de phase II, évaluant l'efficacité de la radio-embolisation par le SSS Lipiodol marquée au 188 Rhénium dans les carcinomes hépatocellulaires de stade intermédiaire ou avancé. », *AAP PHRC-K 2019*.

12h45 – 14h Déjeuner

14h -16h : suite Partie Scientifique

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

Joël Eyer, MINT, Angers *15 minutes + 5 minutes de question*

“MTG : Micro-robots Targeting Glioblastoma”, *AAP Physicancer AVIESAN, ITMO Cancer, 2018.*

Julien Bert, LaTIM INSERM UMR 1101 / CHRU de Brest *15 minutes + 5 minutes de question*

« FOCUS - Système de planification et de guidage innovant pour la curiethérapie focale de la prostate », *Appel à projets générique ANR 2016.*

Session 3 : Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies

Benjamin Le Crom, CRCINA, Nantes pour le projet porté par Alexandre Bousse, équipe ACTION, LaTIM, INSERM UMR 1101, Brest. *10 minutes + 5 minutes de question*

« Utilisation d’une acquisition unique pour l’imagerie TEP bi-traceurs ». *AO Emergence CGO 2018 -2019.*

Session 4 : Le point sur un récepteur de chimiokine prometteur pour la médecine Nucléaire Nucléaire

Michel Chérel, CRCINA, Nantes. « Un peu de biologie sur le CXCR4 » *10 minutes*

Marie Le Roy, doctorante Groupe MAC, UMR CNRS 6521, CEMCA, Brest "« IMAGE'IN » Imagerie TEP in vivo des cancers, vectorisée par un antagoniste des récepteurs CXCR4 radiomarké au cuivre 64." *15 minutes*

Caroline Bodet Milin, Investigatrice principale pour la Médecine Nucléaire, CHU, Nantes pour l’étude clinique portée par Chevallier Patrice - CHU Nantes. *20 minutes*

« PENTILULA Étude de phase ½ évaluant la radiothérapie vectorisée avec le ligand radio-marqué ¹⁷⁷Lu-pentixather chez des patients porteurs de leucémie aiguë CXCR4+ en rechute ou réfractaire », *AAP PHRC-K 2019.*

10 minutes de discussion

16h00 - 16h30 : Discussion : Perspectives du réseau VIR, appel à projets en cours et à venir du Cancéropôle GO

16h30 Conclusions

Annexe 1

Rappel des thématiques affichées par le réseau VIR :

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, pharmacocinétique

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

Liste des projets en cours qui ne seront pas présentés cette année :

Financements INCa & CGO

♦ « Etude de Phase-I/II de la combinaison d'irradiation Ostéo Médullaire totale (TBMI) en escalade de dose par TOMothérapie hélicoïdale et d'une chimiothérapie par Melphalan à dose fixe de 140 mg/m² et ré-injection de cellules souches périphériques (CSP) dans les MYélomes multiples en première rechute »

Appel à projets INCa & DGOS, PHRC 2011. Marc André Mahé, ICO Nantes, [Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques](#). [Projet présenté à la journée scientifique du réseau en 2017](#)

♦ « Etude de phase I avec l'anticorps monoclonal anti-antigène de membrane spécifique de prostate (J591) marqué à l'astate 211 dans le cancer de la prostate métastatique hormono-résistant »

PHRC 2012, Françoise Kraeber-Bodéré, CHU & ICO, Nantes. [Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques](#).

♦ « Etude de phase II de radiothérapie adaptative dans le traitement des cancers localement avancés du col utérin ».

Appel à projets INCa & DGOS, PHRC 2014, Renaud de Crevoisier, LTSI INSERM 1099 & CEM, Rennes. [Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies](#). [Projet présenté à la Journée Scientifique du réseau en 2017](#)

♦ « Evaluation médico-économique de la radiothérapie adaptative pour diminuer la xérostomie dans les carcinomes localement avancés de l'oropharynx »,

Appel à projets PRMEK 2014, Renaud de Crevoisier, CEM Rennes, [Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies](#). [Projet présenté à la Journée Scientifique du réseau en 2017](#)

♦ « Délivrance ciblée de chimiothérapie par ultrasons et microbulles »

Appel à projets Programme de Recherche Translationnelle Cancer, PRT-K 2015, INCa-DGOS, Ayache Bouakaz Equipe « Imageries, Biomarqueurs et Thérapies », UMR 1253, Tours. [Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques](#). [Projet présenté à la Journée Scientifique du réseau en 2016 et 2019](#).

♦ « Oligopelvis 2: Étude randomisée de phase 3 évaluant le bénéfice de l'irradiation ganglionnaire pelvienne à forte dose couplée à une hormonothérapie intermittente pour les patients porteurs d'un cancer de prostate en rechute oligométastatique ganglionnaire pelvienne. »

Appel à projets INCa & DGOS, PHRC 2016, **Stéphane Supiot**, ICO, Nantes. *Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques, Projet présenté à la Journée Scientifique du réseau en 2017*

◊ « ZOSTER, Place de l'acide ZOledronique dans la prise en charge par radiothérapie STERéotaxique des métastases vertébrales : une évaluation économique basée sur un essai de phase 3. »

Appel à projets PRME 2017, **Stéphane Supiot**, ICO, Nantes. *Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques*

◊ « MIBI-THYR : Intérêt du couple scintigraphie double traceur MIBI-Tc99m/Iode-123 et échographie avec score TIRADS dans la détection de malignité des nodules thyroïdiens ($\geq 15\text{mm}$) classés Bethesda III ou IV en cytoponction »

Appel à projet PHRC-K 2017, **Eric Mirallié**, Service de chirurgie digestive et endocrinienne, CHU Nantes et Catherine Ansquer, SMN CHU Nantes, coordonnatrice de la partie médecine. *Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies.*

◊ « PENTILULA Étude de phase ½ évaluant la radiothérapie vectorisée avec le ligand radio-marqué ^{177}Lu -pentixather chez des patients porteurs de leucémie aiguë CXCR4+ en rechute ou réfractaire »

AAP PHRC-K 2019, **Patrice Chevallier**, Service Hématologie, CHU Nantes, Caroline Bodet Milin, Investigateur principal pour la Médecine Nucléaire, CHU, Nantes. *Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques*

◊ « MVTEP 2 Intérêt de la TEP au ^{18}F -fluorodeoxyglucose dans le dépistage du cancer chez les patients atteints de maladie veineuse »

AAP PHRC-K 2019, **Pierre-Yves Salaün**, Médecine Nucléaire, CHU, Brest. *Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies.*

◊ « HARMONization methods for optimized therapy »

AOS CGO 2019, **Mathieu Hatt**, LaTIM, Brest. *Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies.*

Autres financements :

◊ "SADAM "Search and Destroy with Azamacrocycles"

ANR Appel à projets générique 2016, Défi 10 : défi "des autres savoirs" Instrument de financement Projet de Recherche Collaborative (PRC), **Raphaël Tripier**, Equipe "ChASaM", UMR CNRS 6521, Brest *Conception d'agents innovants pour l'imagerie et la thérapie. Projet présenté à la Journée Scientifique du réseau en 2017*

◊ « RoAstA: Récepteurs de l'anion astate: Modélisation, préparation, stabilités chimiques et biologiques ». *Projet présenté en 2018*

Appel à projets générique ANR 2017, **Jean-François Gestin**, Equipe « Oncologie nucléaire », CRCINA, Nantes. *Conception d'agents innovants pour l'imagerie et la thérapie.*

◊ « Mise en place de la radio-immunothérapie du cancer du sein triple négatif par une approche de pré-ciblage utilisant la chimie bioorthogonale »

Appel à projet Fondation ARC 2018, **François Davodeau**, équipe « Oncologie nucléaire », CRCINA, Nantes. *Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques*

◊ « Un nouvel outil d'imagerie médicale pour prédire l'efficacité des traitements et personnaliser la prise en charge des patients atteints d'un cancer du rectum : la TEP-TDM au ^{64}Cu -ATSM »

Appel à projets Programme Labellisé Fondation ARC-Recherche Clinique 2018, **Mathilde Colombié**, Service de Médecine Nucléaire, ICO René Gauducheau, Nantes. *Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies. Projet présenté en 2018*

◊ « Etude exploratoire multicentrique évaluant l'intérêt de la TEP à la 18F-Fludarabine pour le bilan initial et l'évaluation de fin traitement des patients atteints de myélomes multiples symptomatiques en première ligne thérapeutique, non candidats à l'autogreffe de moelle ».

*Appel à projets GIRCI, PHRC interrégional 2017, **Caroline Bodet-Milin**, Service de Médecine Nucléaire, CHU de Nantes. [Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies](#).*

◊ "GLIOGEL: Prevention of glioblastoma recurrence by injection in the resection cavity of a hydrogel formed by targeted lipid nanocapsules loaded with anticancer drugs"

*Appel à projets Euronanomed 2017, **Guillaume Bastiat**, Laboratoire MINT, Angers. [Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques](#)*

◊ "Site-specific delivery of radionuclides via GBVA10-9 and CPB peptides for the diagnosis and/or the therapy of HCC".

*Appel à projets FRM "Chimie pour la Médecine" 2018, **Sandrine Cammas-Marion** équipe COS, UMR 6226 – Institut des Sciences Chimiques de Rennes. [Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques](#). [Projet présenté en 2019](#)*

◊ "PENTALLO « Phase1 study assessing radioligand therapy (RLT) using 177Lu-pentixather associated with a reduced intensity conditioning regimen for allogeneic transplantation in patients with AML/ALL CXCR4+ in second remission"

*Appel à projets GIRCI GO, PHRC-IR, 2018, **Alice Garnier**, Service hématologie, CHU Nantes. [Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques](#).*

◊ « OptimiX -Optimisation de la dose de rayonnement pour les procédures guidées par rayons X »

*Appel à projets Générique ANR 2018, CE45 - Mathématique, informatique, automatique, traitement du signal pour répondre aux défis de la biologie et de la santé, « Instrument de financement : Projet de Recherche Collaborative (PRC) », **Julien BERT**, LaTIM, Brest. [Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques](#).*

◊ « Light UpConverting ASsemblies Assemblages moléculaires et supramoléculaires pour la conversion ascendante de photons »

*Appel à projets ANR programme PRCE 2019, **Raphaël Tripier**, UMR CNRS 6521, Université de Brest. [Conception d'agents innovants pour l'imagerie et la thérapie](#).*

◊ « POPEYE » Personalized Optimization of Prognostic and thErapeutic protocols with Lu-177 for MNETs, through the development of advanced computational tools and a portable detection sYstEm »

AAP européen ERA PerMed 2019, Partenaire du projet : équipe ACTION, UMR, LaTIM, 1101 INSERM, Brest. [Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies](#).

◊ « ExpAt : Exploration of the astatine-metal bond: design, synthesis and stability study »

*AAP ANR Jeune chercheur 2019, **François Guérard**, CRCINA , Nantes. [Conception d'agents innovants pour l'imagerie et la thérapie](#).*

◊ « GLIOSILK Silk-fibroin interventional nano-trap for the treatment of glioblastoma »

*AAP ERA-NET EuroNanoMed III 2019, **Emmanuel Garcion**, CRCINA, INSERM U1232, Angers. [Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques & Réponse biologique et thérapies vectorisées](#)*

◊ « Curiethérapie par « Dose painting » dans le cancer de la prostate localisé »

*Fond de dotation INNOVEO (CHRU de Brest), **Ulrike Schick** et A. Valeri, CHRU, Brest. [Thérapies vectorisées et radiothérapies des cancers : de l'expérimentation animale aux essais cliniques](#)*

◊ « Deep Learning for dose monitoring in EBRT of pelvic cancers »

*AAP ITMO Cancer Aviesan, Plan Cancer III, Mathématiques et Informatique (MIC) 2019, **Antoine Simon**, LTSI, Rennes. [Imagerie multimodale quantitative et radiothérapies](#)*

Annexe 2

Comment vous y rendre ?

Lieu de la Journée Scientifique : Salle de conférences appelé aussi l'amphithéâtre Laënnec
Hôpital Nord-Laënnec
Bd du Pr Jacques Monod, 44093 Nantes cedex 1

L'accès le plus simple :

Arrivé à l'accueil principal de l'ICO, suivez le fléchage (l'amphithéâtre Laënnec se situe dans le couloir vitré qui relie l'ICO et l'Hôpital Nord)

Venir à l'hôpital Laënnec et l' ICO

En voiture :

Sur le périphérique nantais ouest, sortir à la porte n°33 (porte d'Armor) et suivre la direction : « Hôpital Nord - Laënnec ».

Temps de trajet centre-ville/ICO: 30 min

MERCI d'utiliser le parking en contre-bas de l'ICO, le parking situé devant l'accueil étant réservé aux patients.

En bus et tramway :

Prendre la ligne n°1 du tramway direction "François Mitterrand" jusqu'au terminus, puis prendre le bus n°93 direction "CHU Nord - Hôpital Laënnec". Un bus tous les 1/4 d'heure.

Temps de trajet centre-ville/ICO: entre 40 et 50 minutes de la gare

