



CANDIDATURE

BOUCHET Audrey - Titulaire

NOVELL Anthony - Suppléant(e)

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Madame
Nom usuel	BOUCHET
Prénom	Audrey
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	Inserm
Affectation / Numéro de la structure	U1296
Affectation / Intitulé de la structure	Radiations : Défense, Santé, Environnement
Nom du directeur de l'unité	FORAY
Prénom du directeur de l'unité	Nicolas
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	A
Statut	Titulaire
Nom - Candidat.e associé.e	NOVELL
Prénom - Candidat.e associé.e	Anthony
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	E

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - ValorisationDiplômes et expériences professionnelles principales**Expériences professionnelles**

Depuis Jan. 2019 : **Chargé de Recherche Inserm (CRCN, CSS Technologies pour la santé)** – Inserm U1296 Radiations : Défense, Santé, Environnement - Centre Léon-Bérard, Rue Laennec, Lyon, France.

Jan. 2016 – Jan. 2018 : **Post-doctorant** –UGA 7442 : Rayonnement SynchroTRON pour la Recherche Biomédicale, Grenoble, France.

Jan. 2013 – Déc. 2015 : **Post-doctorant** – Éq. Anatomie topographique et clinique, Institut d'Anatomie de Berne, Suisse.

Oct. 2009 – Oct 2012 : **Doctorante Contractuel Enseignant**, Université Joseph Fourier, Grenoble, France

Jan. – Juil. 2009 : **Stage de Master 2 en laboratoire**, Biomedical Facility, ESRF, Grenoble.

Avr. – Août 2008 : **Stage de Master 1 en laboratoire**, Biomedical Facility, ESRF, Grenoble.

Avr. – Juin 2005 : **Stage de DUT**, INSERM U594/UJF Neuro-imagerie fonctionnelle et métabolique, Grenoble.

Formation et diplômes

2012 : **Doctorat (PhD)**, Biologie cellulaire.

2012 : **Formation de chirurgie expérimentale sur petit animal** - Université de Clermont Ferrand.

2011 : **Formation d'expérimentation animale de Niveau I** - Université de Grenoble.

2005 : **Formation d'expérimentation animale de Niveau II** - Université d'Auvergne.

2009 : **Master 2 "Sciences, Technologies, Santé"**, spécialité: **Biologie Cellulaire Intégrative**, Université Joseph Fourier, Grenoble.

2007 : **Licence Physiologie animale**, Université Claude Bernard, Lyon.

2005 : **Diplôme Universitaire Technologique de Génie biologique**, Université d'Auvergne.

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Radiobiologie, Radiothérapies innovantes, Cancer, Imagerie du petit animal, réponses moléculaires, analyses à haut débit, histologie quantitative et descriptive et microscopie ultra-structurale.

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	Radiobiologie, Radiothérapies innovantes, Cancer, Imagerie du petit animal, histologie, analyses moléculaires.

Réalisations principales - 5 maximum

Montay-Gruel P, **Bouchet A**, Jaccard M, *et al.* X-rays can trigger the FLASH effect: Ultra-high dose-rate synchrotron light source prevents normal brain injury after whole brain irradiation in mice. **Radiother Oncol.** 2018 Aug 31. pii: S0167-8140(18)33454-6. **Impact factor 2018 : 5,252. Q1 Oncology ; Q1 Radiology.**

Bouchet A, Potez M, Coquery N, *et al.* Permeability of Brain Tumor Vessels Induced by Uniform or Spatially Microfractionated Synchrotron Radiation Therapies. **Int J Radiat Oncol Biol Phys.** 2017 Aug 1;98(5):1174-1182. **IF 2017 : 5,554. Q1 Oncology ; Q1 Radiology.**

Bouchet A*, Bräuer-Krisch E, Prezado Y, *et al.* Better Efficacy of Synchrotron Spatially Microfractionated Radiation Therapy Than Uniform Radiation Therapy on Glioma. **Int J Radiat Oncol Biol Phys.** 2016 Aug 1;95(5):1485-94. **IF 2016 : 5,133. Q1 Oncology ; Q1 Radiology.**
*corresponding author.

Bouchet A, Sakakini N, El Atifi M, *et al.* Identification of AREG and PLK1 pathway modulation as a potential key of the response of intracranial 9L tumor to microbeam radiation therapy. **Int J Cancer.** 2015 Jun 1;136(11):2705-16. **IF 2015 : 5,531. Q1 Oncology.**

Bouchet A, Lemasson B, Le Duc G, *et al.* Preferential effect of synchrotron microbeam radiation therapy on intracerebral 9L gliosarcoma vascular networks. **Int J Radiat Oncol Biol Phys.** 2010 Dec 1;78(5):1503-12. **IF 2010 : 4,503. Q1 Oncology ; Q1 Radiology.**

**Commissions scientifiques spécialisées CSS 7 : Technologies pour la Santé
Collège B1**

BOUCHET Audrey *Chargée de recherche de l'Inserm (CRCN), UMR 1296*
NOVELL Anthony *Chargé de recherche du CNRS (CRCN), UMR 1281*

Chargés de recherche (CRCN) à l'Inserm et au CNRS respectivement, Audrey Bouchet et Anthony Novell souhaitons mettre nos récentes expériences de recrutement (2018) au service de la **commission scientifiques spécialisées numéro 7 de l'Inserm** pour la prochaine mandature. Ce nouveau format d'élection par binôme nous offre la possibilité de proposer une candidature sur la base d'expertises proches et complémentaires dans les domaines des technologies pour la santé.

Biologiste de formation, Audrey s'est orientée vers le développement de radiothérapies alternatives et la compréhension des mécanismes de réponse associés des tissus sains et tumoraux. Son approche multidisciplinaire mêlant analyse moléculaire à haut débit, IRM *in vivo*, histologie quantitative et microscopie ultra-structurale, s'applique actuellement à la radiobiologie d'une manière plus générale, dans le cadre des projets de l'unité **Radiations : Défense, Santé et Environnement**.

Issu d'une formation de physicien spécialisé en technologie pour la santé, les activités d'Anthony combinent recherche fondamentale et translationnelle, au laboratoire **d'imagerie multimodale BioMaps**. En particulier, ses travaux portent sur l'impact des ultrasons sur les tissus biologiques et sur le développement de dispositifs médicaux et de méthodologies innovantes pour le diagnostic et la thérapie. Au fil des années, il a mis en place une stratégie de recherche pluridisciplinaire offrant un large spectre de compétences dans les domaines de l'acoustique, des simulations numériques, des agents d'imagerie et de la biologie cellulaire.

Nous avons tous deux eu l'occasion de participer à des cellules de travail au sein de nos organismes de recherche respectifs, réalisant la **complexité et la diversité des tâches d'expertise et de construction collective** que peuvent constituer le recrutement, l'évaluation des chercheurs et des unités.

Nos parcours multidisciplinaires dans les **domaines de l'imagerie et des technologies à visée thérapeutique et diagnostique**, nous ont également montré la nécessité des capacités d'adaptation et d'ouverture d'esprit permettant des interactions constructives entre des mondes aussi variés que la physique, la biologie, la médecine, la pharmacologie et l'industrie. Ces qualités nous semblent primordiales dans le recrutement des chercheurs pour la recherche de demain.

Forts de nos récentes expériences aux concours et connaissant les conditions de retour en France des chercheurs, nous garantirons une **expertise rigoureuse, juste et bienveillante basée sur le mérite et la motivation** de chaque candidat. Nous aurons une attention particulière à défendre les profils mettant en avant les compétences, l'intégrité et la rigueur scientifique.

Notre acte de candidature est animé par la volonté de participer à la vie de nos institutions afin de garantir l'indépendance, la créativité et la pérennité de nos recherches. Dans la période complexe actuelle, nous nous engageons à porter et défendre les valeurs collectives de la recherche, d'être à l'écoute de l'ensemble des chercheurs et des laboratoires de la CSS7.

Audrey Bouchet et Anthony Novell



CANDIDATURE

NOVELL Anthony - Suppléant(e)

BOUCHET Audrey - Titulaire

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	NOVELL
Prénom	Anthony
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	CNRS
Affectation / Numéro de la structure	U1281
Affectation / Intitulé de la structure	BioMaps
Nom du directeur de l'unité	LEBON
Prénom du directeur de l'unité	Vincent
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	E
Statut	Suppléant(e)
Nom - Candidat.e associé.e	BOUCHET
Prénom - Candidat.e associé.e	Audrey
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	A

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

Expériences professionnelles

Depuis Oct. 2018 : Chercheur CNRS (CRCN, section 28) – BioMaps - Université Paris Saclay, CEA, CNRS, Inserm, Service Hospitalier Frédéric Joliot, Orsay, France.

Jan. 2018 – Sept. 2018 : Post-doctorant – Neurospin, équipe MIDAS, CEA, Saclay, France.

Janv. 2016 – Oct. 2017 : Post-doctorant – UMR Inserm U930, Université F. Rabelais, Tours, France.

Janv. 2014 – Déc. 2015 : Post-doctorant – Université de Caroline du Nord, Chapel Hill, USA.

Août 2011 – Oct. 2013 : Post-doctorant – UMR Inserm U930, Université F. Rabelais, Tours, France.

Août 2010 – Sept. 2010 : Mission au CSIRO et l'Université de Melbourne, Melbourne, Australie.

Janv. 2008 – Juil. 2011 : Doctorant – UMR Inserm U930, Université F. Rabelais, Tours, France.

Nov. 2007 : Mission à l'Erasmus MC, Rotterdam, Pays-Bas.

Fév. 2007 – Sept. 2007 : Stage de Master réalisé à l'Inserm U619 et Vermon, Tours, France.

Formation et diplômes

2011 : Diplôme Universitaire Formation de niveau 1 à l'Expérimentation Animale des Animaux en Laboratoire ou de Rente -Mention Très bien - Université F. Rabelais, Tours, France.

2011 : Doctorat en Science de la Vie et de la Santé - UMR Inserm U930, Université F. Rabelais, Tours, France - Mention très honorable et félicitations du jury.

2007 : Master en Technologie de l'Imagerie Médicale - Mention très bien, major de promotion - Université F. Rabelais, Tours, France.

2005 : Licence de physique - Université F. Rabelais, Tours, France.

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Imagerie médicale, ingénierie biomédicale, développement d'outils et de dispositifs thérapeutiques et diagnostiques, acoustique.

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	Ultrasons thérapeutiques, échographie, thérapie du cerveau agents sonosensibles, imagerie de perfusion, cavitation, caractérisation acoustique, perméabilisation de barrières biologiques, délivrance de médicaments, cancers.

Réalisations principales - 5 maximum

* Co-1er auteur

Novell A, Kamimura HAS, Cafarelli A, Gerstenmayer M, Flament J, Valette J, Agou P, Conti A, Selingue E, Aron Badin R, Hantraye P, Larrat B. *A new safety index based on intrapulse monitoring of ultra-harmonic cavitation during ultrasound-induced blood-brain barrier opening procedures*. **Sci. Rep.** 2020. 10(1). 1-12.

Tran VL, **Novell A***, Tournier N, Gerstenmayer M, Schweitzer-Chaput A, Mateos C, Jegou B, Bouleau A, Nozach H, Winkeler A, Kuhnast B, Larrat B, Truillet C. Impact of blood-brain barrier permeabilization induced by ultrasound associated to microbubbles on the brain delivery and kinetics of cetuximab: An immunoPET study using 89Zr-cetuximab. **Journal of Controlled Release**. 2020. 328. 304-312.

Dauba A, Delalande A, Kamimura HAS, Conti A, Larrat B, Tsapis N, **Novell A**. *Recent advances on ultrasound contrast agents for blood-brain barrier opening with focused ultrasound*. **Pharmaceutics**. 2020, 12(11):1125.

Novell A, Legros M, Felix N, Bouakaz A. Exploitation of Capacitive Micromachined Transducers for nonlinear ultrasound imaging. **IEEE Trans Ultrason Ferroelectr Freq Control**. 2009. 56(12). 2733-2743.

Escoffre JM, **Novell A***, Serrière S, Lecomte T, Bouakaz A. Irinotecan delivery by microbubble assisted ultrasound: in vitro validation and the pilot preclinical study. **Molecular Pharmaceutics**. 2013. 10 (7). 2667-2675.

**Commissions scientifiques spécialisées CSS 7 : Technologies pour la Santé
Collège B1**

***BOUCHET Audrey Chargée de recherche de l'Inserm (CRCN), UMR 1296
NOVELL Anthony Chargé de recherche du CNRS (CRCN), UMR 1281***

Chargés de recherche (CRCN) à l'Inserm et au CNRS respectivement, Audrey Bouchet et Anthony Novell souhaitons mettre nos récentes expériences de recrutement (2018) au service de la commission scientifiques spécialisées numéro 7 de l'Inserm pour la prochaine mandature. Ce nouveau format d'élection par binôme nous offre la possibilité de proposer une candidature sur la base d'expertises proches et complémentaires dans les domaines des technologies pour la santé.

Biologiste de formation, Audrey s'est orientée vers le développement de radiothérapies alternatives et la compréhension des mécanismes de réponse associés des tissus sains et tumoraux. Son approche multidisciplinaire mêlant analyse moléculaire à haut débit, IRM *in vivo*, histologie quantitative et microscopie ultra-structurale, s'applique actuellement à la radiobiologie d'une manière plus générale, dans le cadre des projets de l'unité Radiations : Défense, Santé et Environnement.

Issu d'une formation de physicien spécialisé en technologie pour la santé, les activités d'Anthony combinent recherche fondamentale et translationnelle, au laboratoire d'imagerie multimodale BioMaps. En particulier, ses travaux portent sur l'impact des ultrasons sur les tissus biologiques et sur le développement de dispositifs médicaux et de méthodologies innovantes pour le diagnostic et la thérapie. Au fil des années, il a mis en place une stratégie de recherche pluridisciplinaire offrant un large spectre de compétences dans les domaines de l'acoustique, des simulations numériques, des agents d'imagerie et de la biologie cellulaire.

Nous avons tous deux eu l'occasion de participer à des cellules de travail au sein de de nos organismes de recherche respectifs, réalisant la complexité et la diversité des tâches d'expertise et de construction collective que peuvent constituer le recrutement, l'évaluation des chercheurs et des unités.

Nos parcours multidisciplinaires dans les domaines de l'imagerie et des technologies à visée thérapeutique et diagnostique, nous ont également montré la nécessité des capacités d'adaptation et d'ouverture d'esprit permettant des interactions constructives entre des mondes aussi variés que la physique, la biologie, la médecine, la pharmacologie et l'industrie. Ces qualités nous semblent primordiales dans le recrutement des chercheurs pour la recherche de demain.

Forts de nos récentes expériences aux concours et connaissant les conditions de retour en France des chercheurs, nous garantirons une expertise rigoureuse, juste et bienveillante basée sur le mérite et la motivation de chaque candidat. Nous aurons une attention particulière à défendre les profils mettant en avant les compétences, l'intégrité et la rigueur scientifique.

Notre acte de candidature est animé par la volonté de participer à la vie de nos institutions afin de garantir l'indépendance, la créativité et la pérennité de nos recherches. Dans la période complexe actuelle, nous nous engageons à porter et défendre les valeurs collectives de la recherche, d'être à l'écoute de l'ensemble des chercheurs et des laboratoires de la CSS7.

Audrey Bouchet et Anthony Novell



CANDIDATURE

CANEPARI Marco - Titulaire

PAPAGIAKOUMOU Eirini - Suppléant(e)

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	CANEPARI
Prénom	Marco
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	Inserm
Affectation / Numéro de la structure	UMR5588
Affectation / Intitulé de la structure	Laboratoire Interdisciplinaire de Physique (LIPhy)
Nom du directeur de l'unité	HOUCHMANDZADEH
Prénom du directeur de l'unité	Bahram
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	A
Statut	Titulaire
Nom - Candidat.e associé.e	PAPAGIAKOUMOU
Prénom - Candidat.e associé.e	Eirini
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	D

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

Diplômes

- **University degree in Physics:** University of Genoa, Italy, Juin 1994 (110/100 cum laude).
- **PhD in Biophysics:** SISSA/ISAS, Trieste, Italy, Février 1999.
- **HDR biologie:** Université Joseph Fourier, Grenoble, Février 2011.

Expériences chercheur CDD

- **03/1999 – 03/2005:** Postdoc at the National Institute for Medical research (NIMR), London, UK.
- **05 – 12/2005:** Senior postdoc at Yale University School of Medicine, New haven, USA.
- **03/2006 – 12/2010:** Senior research associate at the Biozentrum, University of Basel, CH.

Autres expériences professionnelles

- **Août - Novembre 1994:** NTT Basic Res. Labs, Atsugi, Japan.
- **Janvier - Octobre 1995:** Fellowship (INFM), University of Genoa, Italy.
- **Décembre 1997:** Hadassah Medical School, Jerusalem Israel.

Prix et contrats

- **1999-2001:** 2-years Marie Curie individual fellowship (postdoctoral).
- **2005:** Young Scientist Award, ISN-ESN2005.
- **2009-2010:** Project Grant SNSF as PI and Coordinator.
- **2011-2013:** Project Grant ANR (VOLTIMAGMICRO, program *Emergence*) as PI and Coordinator.
- **2012-2024:** Labex "Ion Channels Science and Therapeutics" as group leader.
- **2013:** Award *Espoir en tête* from the *Fédération pour la Recherche sur le Cerveau*.
- **2015-2018:** Project Grant ANR (WAVEFRONTIMAG, AAPG2014) as PI and Coordinator.
- **2019-2022:** Project Grant ANR (OPTCHEMCOM, AAPG2018) as PI and Coordinator.
- **2022-2025:** Project Grant ANR (NAV12RESCUE, AAPG2021) as PI.

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Marco Canepari (MC) est reconnu comme leader au niveau international dans l'imagerie ultrarapide par son expérience dans l'imagerie ionique et du voltage combinée avec les enregistrements classiques d'électrophysiologie. Son domaine de recherche est la neurophysiologie sur les tranches de cerveau, avec applications à les maladies génétiques liées aux canaux ioniques (canalopathies). Avec une double formation en physique et en biologie, son expertise interdisciplinaire comprend la chimie-physique, la pharmacologie, les méthodes computationnelles, le développement d'instruments et de systèmes intégrés d'imagerie. MC dirige actuellement une équipe au sein du Labex « Canaux Ioniques Science et Thérapeutique » (<http://marco-canepari.wix.com/neuron-imaging-team>), il est éditeur associé de *Frontiers in Cellular Neuroscience* et il est « fellow » de la « Physiological Society ».

Institut thématique Technologies pour la santé

Mots-clés Imagerie, neurosciences, biophysique, canaux ioniques, physiologie

Réalisations principales - 5 maximum

Bilan quantitatif des réalisations:

(38 articles originaux dont 15 en premier, 12 en dernière position, 17 correspondant auteur; 12 articles de revues de synthèse dont 2 en premier, 6 en dernière position, 6 correspondant auteur; 10 chapitres d'ouvrage; 2 licences)

Ouvrage:

Membrane Potential Imaging in the Nervous System: Methods and Applications (Canepari M & Zecevic D eds), Springer, New York, 2010.

Trois publications récents:

Ait Ouares K, Filipis L, Tzilivaki A, Poirazi P, **Canepari M** (2019) Two Distinct Sets of Ca²⁺ and K⁺ Channels Are Activated at Different Membrane Potentials by the Climbing Fiber Synaptic Potential in Purkinje Neuron Dendrites. *J Neurosci*, 39: 1969-81.

Ait Ouares K, **Canepari M** (2020) The Origin of Physiological Local mGluR1 Supralinear Ca²⁺ Signals in Cerebellar Purkinje Neurons. *J Neurosci*, 40: 1795-1809.

Filipis L, **Canepari M** (2021) Optical measurement of physiological sodium currents in the axon initial segment. *J Physiol*, 599: 49-66.

Profession de foi

Le domaine « technologie pour la santé » est caractérisé par une très forte interdisciplinarité ainsi que par l'intégration de plusieurs domaines de recherche où la coexistence d'expertises en biologie, physique, mathématiques et chimie est la règle. Par conséquent, le travail d'évaluation scientifique conduit par une commission comprenant des domaines et des expertises limités est nécessairement affecté non seulement par un manque de compétences mais également par une discrimination involontaire des domaines qui ne sont pas complètement couverts par la commission. La candidature en binôme de Marco CANEPARI (titulaire) et Eirini PAPAGIAKOUMOU (suppléante) vise à enrichir les compétences de la CSS7 sur des domaines de recherche médicale fortement interdisciplinaire et très actuels, mais traditionnellement insuffisamment représentés dans les commissions « Technologie pour la santé » de l'Inserm. Les domaines de notre Institut pour lesquelles nous pouvons mettre à disposition notre expérience acquise comprennent :

1. Toutes les techniques d'imageries cellulaires in vitro, ex vivo et in vivo, linéaires et non-linéaires, y compris les approches de super-résolution.
2. L'optogénétique, la stimulation optique et la photolibération de molécules actives.
3. Le développement d'instruments pour l'imagerie optique.
4. Les méthodes computationnelles combinées à l'imagerie.
5. Le développement et l'utilisation de molécules à combiner avec les techniques optiques, y compris dans le domaine de l'innovation biomédicale.
6. Les applications d'imagerie dans la physiologie cellulaire et des tissus, en particulier dans les neurosciences.

Notre binôme s'engage à fournir des évaluations pertinentes et transparentes dans le cadre de la sélection des futurs chercheurs/ses Inserm et sur l'activité de recherche des équipes et des chercheurs/ses. Pour les domaines qui ne seraient pas au cœur des spécialités ni du titulaire, ni du suppléant, nous travaillerons de concert pour apporter un point de vue fiable et équitable. Nous essayerons de devenir une référence pour tous/toutes les chercheurs/ses qui portent des projets de pointe dans les domaines couverts par nos larges compétences, souvent reconnus à l'échelle internationale, mais encore trop souvent négligés dans notre Institut.

Marco CANEPARI a une double formation en physique et biologie, une longue expérience internationale avant d'intégrer l'Inserm, et une plus récente expérience pluriannuelle au sein du Laboratoire Interdisciplinaire de Physique à Grenoble (CNRS-UGA UMR5588), aujourd'hui un laboratoire de référence dans le domaine des technologies pour la santé et de la physique du vivant. Depuis le 2011, il a intégré le consortium Labex « Canaux Ionique Science et Thérapeutique », il a coordonné trois contrats ANR dans le domaine « Technologie de la Santé » et il est partenaire sur un projet ANR dans le domaine « Innovation Biomédicale ». Il est fortement impliqué dans la formation doctorale et postdoctorale en travaillant dans plusieurs écoles thématiques.

Eirini PAPAGIAKOUMOU physicienne, spécialisée en microscopie optique, exerce son activité de recherche en France depuis 2007 dans l'équipe de Microscopie par Modulation du front d'onde, actuellement à l'Institut de la Vision (U968) à Paris. Elle a intégré l'Inserm en 2012. Eirini a presque 15 ans d'expérience dans le développement de nouvelles méthodes optiques basées sur la technologie de la modulation du front d'onde des faisceaux laser pour des applications dans le domaine des neurosciences. Les techniques qu'elle a développées ont trouvé une résonance internationale, conduisant à de nombreuses collaborations et une production scientifique importante. Elle est également co-inventeur sur 3 brevets, elle a coordonné 1 contrat ANR « Jeune Chercheur », 1 bourse européenne et elle est l'investigatrice principale de son équipe sur plusieurs contrats collaboratifs européens et nationaux. Elle a encadré ou co-encadré plusieurs étudiants en master, thèse, et jeunes chercheurs/ses (post-docs).



CANDIDATURE

PAPAGIAKOUMOU Eirini - Suppléant(e)

CANEPARI Marco - Titulaire

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Madame
Nom usuel	PAPAGIAKOUMOU
Prénom	Eirini
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	Inserm
Affectation / Numéro de la structure	U968
Affectation / Intitulé de la structure	Institut de la Vision
Nom du directeur de l'unité	PICAUD
Prénom du directeur de l'unité	Serge
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	D
Statut	Suppléant(e)
Nom - Candidat.e associé.e	CANEPARI
Prénom - Candidat.e associé.e	Marco
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	A

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation**Diplômes et expériences professionnelles principales****Diplômes**

- 2005: PhD, Physique expérimentale, "Examination of the physical characteristics and the propagation mode of coherent radiation for the comprehension of optical trapping mechanisms", Laser and Applications Group, School of Applied Mathematical and Physical Sciences, École Polytechnique Nationale d'Athènes, Grèce
- 2000: Master of Science, Applied Physics, School of Applied Mathematical and Physical Sciences, École Polytechnique Nationale d'Athènes, Grèce
- 1998: Licence en Physique, Université de Ioannina, Grèce

Expériences Professionnelles

- CRCN Inserm, S968-Institut de la Vision, Wavefront Engineering Microscopy Group (Situation actuelle)
- 2007-2011: Chercheuse Post-Doctorante, Wavefront Engineering Microscopy Group, Laboratoire de Neurophysiologie et Nouvelles Microscopies, UFR Biomédicale, Université Paris Descartes
- 2006-2007: Enseignante de Physique, Hellenic Open University, Patras, Grèce
- 2005-2007: Chercheuse Post-Doctorante, Laser and Applications Group, School of Applied Mathematical and Physical Sciences, École Polytechnique Nationale d'Athènes, Grèce

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Depuis le début de mes études, j'ai travaillé sur l'interface entre l'optique et la biologie, en utilisant le rayonnement laser pour étudier les propriétés des tissus à l'aide de la fluorescence induite par la lumière pour des applications biomédicales. J'ai également utilisé la lumière comme mécanisme de piégeage (pinces optiques) de cellules pour proposer de nouvelles méthodes de tri optique passif et d'identification des cellules cancéreuses.

En tant que chercheuse confirmée, je me suis consacrée au développement de méthodes avancées de microscopie optique pour la stimulation et l'imagerie de l'activité neuronale en neurosciences. J'ai mis au point des méthodes telles que l'holographie générée par ordinateur et la focalisation temporelle en microscopie à excitation à deux photons et je les ai introduites dans le domaine de l'optogénétique pour proposer aux neuroscientifiques des méthodes efficaces d'activation sélective des neurones en profondeur des tissus diffusant.

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	Microscopie Optique, Microscopie Non-linéaire, Imagerie et photostimulation de neurones, Optogénétique, techniques de modulation spatiotemporelle de la lumière

Réalisations principales - 5 maximum

1. E. Papagiakoumou, E. Ronzitti, and Emiliani, V. *Scanless two-photon excitation with temporal focusing*. Nature Methods **17**, 571-581 (2020).
2. O. Hernandez, E. Papagiakoumou, D. Tanese, K. Fidelin, C. Wyart and V. Emiliani, *Three-dimensional spatiotemporal focusing of holographic patterns*, Nature Communications **7**, 11928 (2016).
3. E. Papagiakoumou, A. Bègue, B. Leshem, O. Schwartz, B. M. Stell, J. Bradley, D. Oron and V. Emiliani, *Functional patterned multiphoton excitation deep inside scattering tissue*, Nature Photonics **7**, 274-278 (2013).
4. E. Papagiakoumou, F. Anselmi, A. Bègue, V. de Sars, J. Glückstad, E. Isacoff and V. Emiliani, *Scanless two-photon excitation of channelrhodopsin-2*, Nature Methods **7**, 848-854 (2010), Nature Methods **7**, 798-799 (2010).
5. Licence savoir-faire avec la société "Intelligent Imaging Innovations, Inc." (Denver, USA) pour le développement de systèmes d'holographie commerciaux, compacts et modulaires qui peuvent être couplés directement au port d'imagerie de différents microscopes (imagerie grand champ, confocale et multiphoton).

Le domaine « technologie pour la santé » est caractérisé par une très forte interdisciplinarité ainsi que par l'intégration de plusieurs domaines de recherche où la coexistence d'expertises en biologie, physique, mathématiques et chimie est la règle. Par conséquent, le travail d'évaluation scientifique conduit par une commission comprenant des domaines et des expertises limités est nécessairement affecté non seulement par un manque de compétences mais également par une discrimination involontaire des domaines qui ne sont pas complètement couverts par la commission. La candidature en binôme de Marco CANEPARI (titulaire) et Eirini PAPAGIAKOUMOU (suppléante) vise à enrichir les compétences de la CSS7 sur des domaines de recherche médicale fortement interdisciplinaire et très actuels, mais traditionnellement insuffisamment représentés dans les commissions « Technologie pour la santé » de l'Inserm. Les domaines de notre Institut pour lesquelles nous pouvons mettre à disposition notre expérience acquise comprennent :

1. Toutes les techniques d'imageries cellulaires in vitro, ex vivo et in vivo, linéaires et non-linéaires, y compris les approches de super-résolution.
2. L'optogénétique, la stimulation optique et la photolibération de molécules actives.
3. Le développement d'instruments pour l'imagerie optique.
4. Les méthodes computationnelles combinées à l'imagerie.
5. Le développement et l'utilisation de molécules à combiner avec les techniques optiques, y compris dans le domaine de l'innovation biomédicale.
6. Les applications d'imagerie dans la physiologie cellulaire et des tissus, en particulier dans les neurosciences.

Notre binôme s'engage à fournir des évaluations pertinentes et transparentes dans le cadre de la sélection des futurs chercheurs/ses Inserm et sur l'activité de recherche des équipes et des chercheurs/ses. Pour les domaines qui ne seraient pas au cœur des spécialités ni du titulaire, ni du suppléant, nous travaillerons de concert pour apporter un point de vue fiable et équitable. Nous essayerons de devenir une référence pour tous/toutes les chercheurs/ses qui portent des projets de pointe dans les domaines couverts par nos larges compétences, souvent reconnus à l'échelle internationale, mais encore trop souvent négligés dans notre Institut.

Marco CANEPARI a une double formation en physique et biologie, une longue expérience internationale avant d'intégrer l'Inserm, et une plus récente expérience pluriannuelle au sein du Laboratoire Interdisciplinaire de Physique à Grenoble (CNRS-UGA UMR5588), aujourd'hui un laboratoire de référence dans le domaine des technologies pour la santé et de la physique du vivant. Depuis le 2011, il a intégré le consortium Labex « Canaux Ionique Science et Thérapeutique », il a coordonné trois contrats ANR dans le domaine « Technologie de la Santé » et il est partenaire sur un projet ANR dans le domaine « Innovation Biomédicale ». Il est fortement impliqué dans la formation doctorale et postdoctorale en travaillant dans plusieurs écoles thématiques.

Eirini PAPAGIAKOUMOU physicienne, spécialisée en microscopie optique, exerce son activité de recherche en France depuis 2007 dans l'équipe de Microscopie par Modulation du front d'onde, actuellement à l'Institut de la Vision (U968) à Paris. Elle a intégré l'Inserm en 2012. Eirini a presque 15 ans d'expérience dans le développement de nouvelles méthodes optiques basées sur la technologie de la modulation du front d'onde des faisceaux laser pour des applications dans le domaine des neurosciences. Les techniques qu'elle a développées ont trouvé une résonance internationale, conduisant à de nombreuses collaborations et une production scientifique importante. Elle est également co-inventeur sur 3 brevets, elle a coordonné 1 contrat ANR « Jeune Chercheur », 1 bourse européenne et elle est l'investigatrice principale de son équipe sur plusieurs contrats collaboratifs européens et nationaux. Elle a encadré ou co-encadré plusieurs étudiants en master, thèse, et jeunes chercheurs/ses (post-docs).



CANDIDATURE

CHAUVIERRE Cédric - Titulaire

LEBLOND CHAIN Jeanne - Suppléant(e)

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	CHAUVIERRE
Prénom	Cédric
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	INSERM / DR Paris 7
Affectation / Numéro de la structure	U1148
Affectation / Intitulé de la structure	Laboratoire de Recherche Vasculaire Translationnelle
Nom du directeur de l'unité	LETOURNEUR
Prénom du directeur de l'unité	Didier
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	E
Statut	Titulaire
Nom - Candidat.e associé.e	LEBLOND CHAIN
Prénom - Candidat.e associé.e	Jeanne
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	B

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

Diplômes

- 2014** *Habilitation à Diriger des Recherches* en Biologie, Médecine et Santé (Université Paris 13)
2003 *Doctorat de l'Université Paris Sud* en Pharmacotechnie (UMR CNRS 8612 - Faculté de Pharmacie Paris-Sud)
1999 *Diplôme d'Études Approfondies* de Physico-Chimie et Qualité des Bio-Produits (École Centrale de Paris)
1998 *Maîtrise de Sciences et Techniques* en Assurance qualité des produits pharmaceutiques, cosmétiques et diététiques (Université Paris Sud – Faculté de Pharmacie Paris-Sud)
1996 *Brevet de Technicien Supérieur* en Biophysique (École Technique Supérieure du Laboratoire, Paris)

Expériences professionnelles

- Depuis 2011** *Chargé de Recherche de Classe Normale (CRCN) INSERM - U1148-LVTS* Hôpital Bichat, Paris
2005-2010 *Chargé de Recherche 1ère Classe (CR1) INSERM - U779* Hôpital du Kremlin-Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre
2003-2005 *Responsable Scientifique - Start-Up* Stopoison, Châtenay-Malabry

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Sciences pharmaceutiques
Biomatériaux
Substitut du sang
Vectorisation d'actifs (protéines, micro-ARN) et d'agents de contraste (gaz, radio-isotopes)
Libération contrôlée d'actifs
Systèmes sensibles à un stimulus
Bioconjugaison
Caractérisation des nano/micro-objets
Physico-chimie des polymères et des colloïdes

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	Biotechnologies, Bio-ingénierie, Imagerie moléculaire, Thérapie ciblée, Dispositifs médicaux, Cardiovasculaire, Valorisation, Transfert, GMP, Polysaccharides, Polymères, Nanoparticules, Microbulles, Scintigraphie, Thrombolyse, Substitut du sang

Réalisations principales - 5 maximum

- A. Zenych, C. Jacqmarcq, R. Aid, L. Fournier, L. M. Forero Ramirez, F. Chaubet, T. Bonnard, D. Vivien, D. Letourneur and **C. Chauvierre**. Fucoidan-functionalized polysaccharide submicroparticles loaded with alteplase for efficient targeted thrombolytic therapy. *Biomaterials* 2021: 277 (IF 12.479)
D. Letourneur and **C. Chauvierre**. Fucoidan-functionalized polysaccharide particles with t-PA for targeted thrombolytic therapy. *Brevet PCT/EP2021/065225* (INSERM)
J.C. Antunes, L. Benarroch, F.C. Moraes, M. Juenet, MS.Gross, M. Aubart, C. Boileau, G. Caligiuri, A. Nicoletti, V. Ollivier, F. Chaubet, D. Letourneur, and **C. Chauvierre**. Core-Shell Polymer-Based Nanoparticles Deliver miR-155-5p to Endothelial Cells. *Molecular Therapy Nucleic Acids* 2019: 17 pp. 210-222 (IF 8.886)
C. Chauvierre, R. Aid-Launais, J. Aerts, F. Chaubet, M. Maire, L. Chollet, L. Rolland, R. Bonafé, S. Rossi, S. Bussi, C. Cabella, L. Dézsi, T. Ful.p, J. Szebeni, Y. Chahid, K.H. Zheng, E.S.G. Stroes, D. Le Guludec, F. Rouzet and D. Letourneur. Pharmaceutical Development and Safety Evaluation of a GMP-Grade Fucoidan for Molecular Diagnosis of Cardiovascular Diseases. *Marine Drugs* 2019: 17 (12) pp. E699 (IF 5.118)
Li, R. Aid-Launais, MN. Labour, A. Zenych, M. Juenet, C. Choqueux, V. Ollivier, O. Couture, D. Letourneur and **C. Chauvierre**. Functionalized polymer microbubbles as new molecular ultrasound contrast agent to target P-selectin in thrombus. *Biomaterials* 2019: 194 pp. 139-150 (IF 12.479)

Profession de foi

C'est avec enthousiasme que je soumetts ma candidature à la Commission Scientifique Spécialisée "Technologie pour la Santé" de l'INSERM, en tant que titulaire et avec comme suppléante le Dr. Jeanne Leblond Chain.

J'ai été recruté en tant que CR2 en 2005 à l'INSERM et depuis je développe au sein de cet organisme des nano-objets innovants, depuis la physico-chimie des polymères à la production GMP des nano-objets et jusqu'aux essais cliniques, pour le diagnostic moléculaire et la thérapie ciblée des pathologies vasculaires.

Ma profession de foi repose sur un unique objectif à atteindre, assurer le maintien de notre organisme parmi les leaders de la recherche médicale mondiale. Cet objectif ne pourra être atteint que par l'excellence scientifique des recherches menées au sein de nos Laboratoires. Mais cette excellence scientifique doit tenir compte de l'évolution très rapide de la société actuelle.

Pour maintenir cette excellence, je suis intimement convaincu qu'il faudra renforcer les liens entre les recherches fondamentales, cliniques, thérapeutiques et en santé publique ce qui permettra une plus grande réactivité palliant ainsi les évolutions futures de la recherche; soutenir la proximité avec les associations de patients ce qui permettra à notre organisme de prouver son engagement dans la mise en place de recherche au service de la société, enfin accompagner le développement de la filiale Inserm-Transfert qui renforce les partenariats entre les secteurs public et privé indispensables pour apporter les solutions aux besoins futurs de notre société.

Au niveau des Commissions Scientifiques Spécialisées, je souhaiterais avoir une réflexion sur les moyens d'évaluer la qualité des recherches menées dans les laboratoires ainsi que celle apportée par les candidats. Des moyens ont certes déjà été mis en œuvre par l'intermédiaire de la bibliométrie. Toutefois, la bibliométrie étant devenue la base de tous les systèmes d'évaluation et de financement de la recherche mondiale, son interprétation stricto sensu peut conduire à certaines dérives. J'ai la faiblesse de penser qu'il faut garder à l'esprit le fait que la mise en place de modèles expérimentaux prend parfois beaucoup de temps et que cette longue traversée du désert d'un point de vue des publications sera largement compensée lorsque que le modèle sera validé et disponible pour l'ensemble de la communauté scientifique. De même, selon les périodes, des axes de recherches sont plus à la mode que d'autres et drainent de fait plus de financement et/ou de recrutement de personnel. Il faut donc éviter cette facilité afin d'assurer la diversité des axes de recherche menés au sein de notre organisme, des plus fondamentaux aux plus appliqués et des plus novateurs aux plus traditionnels. Enfin, pour le recrutement des nouveaux chercheurs, je serai très attentif afin de ne pas passer à côté de parcours atypiques source selon moi d'une grande ouverture d'esprit, de créativité et d'innovation ainsi que veiller à la bonne représentativité des femmes dans notre organisme.

Je souhaite donc m'investir avec dynamisme et enthousiasme dans cette future tâche de membre de la Commission Scientifique Spécialisée 7 afin d'y apporter toute mon expérience tout en l'enrichissant auprès des autres membres.



CANDIDATURE

LEBLOND CHAIN Jeanne - Suppléant(e)

CHAUVIERRE CEDRIC - Titulaire

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Madame
Nom usuel	LEBLOND CHAIN
Prénom	Jeanne
Grade	CHARGÉ DE RECHERCHE DE CLASSE NORMALE
Appartenance / Organisme employeur	INSERM
Affectation / Numéro de la structure	U1212
Affectation / Intitulé de la structure	ARNA
Nom du directeur de l'unité	BARTHELEMY
Prénom du directeur de l'unité	PHILIPPE
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	B
Statut	Suppléant(e)
Nom - Candidat.e associé.e	CHAUVIERRE
Prénom - Candidat.e associé.e	CEDRIC
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	E

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation**Diplômes et expériences professionnelles principales****Positions Académiques**

01/04/2019- présent : Chargée de Recherche de Classe Normale (CRCN) INSERM, ARNA U1212 UMR 5320, U. Bordeaux, France

2017-2019 : Professeure agrégée, Gene Delivery Laboratory, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Canada

2011-2016 : Professeure adjointe, Gene Delivery Laboratory, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Canada

2008-2011 : Associée de Recherche, Canada Research Chair in Drug Delivery, Pr J-C. Leroux, Pr J-C. Leroux, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Canada

2006-2008 : Chercheure post-doctorante, Canada Research Chair in Drug Delivery, Pr J-C. Leroux, Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Canada

Formation académique

2005 : Doctorat en Chimie Organique, Unité de Pharmacologie Chimique et Génétique, Chimie ParisTech & Faculté de Pharmacie, Paris V, Université Paris VI

2002 : Diplôme d'Études Approfondies « Bioorganic et bioinorganic systems » Université Paris VI

2002 : Diplôme d'ingénieur de ChimieParisTech, Paris

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Sciences pharmaceutiques
 Vectorisation de médicaments et d'acides nucléiques
 Thérapie génique
 Libération contrôlée de médicaments
 Systèmes sensibles à un stimulus
 Aptamères ADN ou ARN
 Bioconjugaison
 Caractérisation colloïdale des nanoparticules
 Physico-chimie des colloïdes
 Biomatériaux

Institut thématique Technologies pour la santé

Mots-clés Nanoparticules, thérapie génique, aptamères, acides nucléiques, liposomes, vectorisation, stimuli-sensible

Réalisations principales - 5 maximum

• Passos Gibson V., Derbali R.M., Phan H.T., Tahiri H., Allen C., Hardy P., Leblond Chain J.* Survivin silencing improved the cytotoxicity of carboplatin and melphalan in Y79 and primary retinoblastoma cells; International Journal of Pharmaceutics, 2020, 589, 119824.

• Tabatabaei S.N., Derbali R.M., Yang C., Superstein R., Hamel P., Leblond Chain J., Hardy P. Co-delivery of miR-181a and melphalan by lipid nanoparticles for treatment of seeded retinoblastoma, J. Controlled Release, 2019, 298, 177-185. (IF: 8,407). <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02512352>

• Plourde K., Derbali R.M., Desrosiers A., Dubath C., Vallée-Bélisle A., Leblond J.*, Aptamer-based liposomes improve specific drug loading and release, J. Controlled Release, 2017, 251, 82-91. (IF: 8,407). <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02512401>

• Viricel W., Mbarek A., Leblond J*. (2015). Switchable Lipids: from Conformational Change to Fast pH-Triggered Cytoplasmic Delivery. Angewandte Chemie Int. Ed., 2015, 54(43), 12743-7. Invitation en couverture du numéro (IF: 11,709). <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02512461>

• Viricel W., Poirier S., Mbarek A., Mayer G., Leblond J.*, Cationic switchable lipids: pH-triggered conformational switch for siRNA delivery, Nanoscale, 2017, 9 (1), 31-36 (IF: 7,76)

Profession de foi

C'est avec enthousiasme que je soumetts ma candidature à la commission CSS7 « Technologie pour la Santé » de l'INSERM, en tant que suppléante de Dr Cédric Chauvierre.

J'ai été recrutée en tant que CRCN en 2019, après avoir été 8 ans Professeur à la faculté de pharmacie de l'Université de Montréal et dirigé mon équipe de recherche, sur la vectorisation de médicaments et d'acides nucléiques grâce à des nanoparticules lipidiques. Mon expertise est centrée sur la formulation de nanoparticules et nanotechnologies, la libération contrôlée de médicaments *in vitro* et *in vivo*, la vectorisation ciblée, pour des applications allant du cancer aux maladies respiratoires ou aux maladies génétiques rares.

Lors du recrutement de nouveaux chercheurs/chercheuses, de l'évaluation des chercheurs et des équipes de recherche, j'aurai à cœur de favoriser les parcours diversifiés, qui témoignent d'une réelle autonomie et d'une ouverture vers d'autres cultures ou d'autres disciplines. Mon parcours prolongé au Canada m'a enrichi et m'a permis d'apporter un regard différent sur la recherche académique française.

En tant que commission de Technologie pour la Santé, il me paraît aussi essentiel de valoriser les travaux et projets qui ont un caractère translationnel, c'est-à-dire une application thérapeutique pour la santé humaine ou animale. Ainsi, je m'attacherai à considérer l'impact des travaux (brevets, études cliniques, partenariats avec l'industrie, collaborations) autant que leur productivité scientifique (publications). Les données bibliométriques (h-index, impact factor) ne sont pas toujours un indicateur révélateur de l'impact des travaux d'une équipe ou d'un chercheur. La spécialité des revues sera prise en compte.

Enfin, je serai attentive à favoriser la diversité des parcours, et l'inclusion de tous les profils personnels ou professionnels, car je pense que la diversité est source de créativité et d'innovation. Les interruptions de carrière ne seront pas défavorisées. Les femmes – mais aussi toutes les minorités – seront encouragées.



CANDIDATURE

DELON MARTIN Chantal - Titulaire

ODILLE Freddy - Suppléant(e)

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Madame
Nom usuel	DELON MARTIN
Prénom	Chantal
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	INSERM
Affectation / Numéro de la structure	U1216
Affectation / Intitulé de la structure	Grenoble Institut des Neurosciences
Nom du directeur de l'unité	SAUDOU
Prénom du directeur de l'unité	Frédéric
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	A
Statut	Titulaire
Nom - Candidat.e associé.e	ODILLE
Prénom - Candidat.e associé.e	Freddy
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	C

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

Ingénieur Centrale de Lyon (1984) avec un travail de fin d'études sur les potentiels évoqués à l'INSERM au laboratoire de J. Pernier (Lyon)
DEA de Génie Biologique et Médical (1985) à Lyon avec un stage chez D. Cathignol sur les ultrasons focalisés de haute puissance (aujourd'hui appelés HIFU)
Doctorat sur les mesures d'atténuation tissulaire par échographie (1988) dirigé par D. Cathignol et J-Y Chapelon à Lyon
Post-doctorat sur le traitement des signaux ultrasonores (1989-1990) à l'EPFL (Lausanne, Suisse) avec Pr J-J Meister
Recrutement à l'INSERM chez D. Cathignol (1990) : application des HIFU pour réaliser des thromboses veineuses (alternative non invasive au traitement des varices)
Changement thématique et d'unité (1992): IRM fonctionnelle cérébrale chez M. Décorps, unité 318 dirigée par Pr Benabid à Grenoble
Travail sur la combinaison des potentiels évoqués et de l'IRM (1998) à Göttingen (Allemagne) dirigée par Pr W. Paulus
Activité principale basée sur l'IRM fonctionnelle d'activation et de repos, la morphométrie par IRM, la connectivité fonctionnelle et structurelle par IRM. Impact du système nerveux autonome dans les explorations cérébrales.

Domaines disciplinaires et méthodologiques

J'ai donc une formation technique généraliste avec une très bonne connaissance du domaine de l'IRM, une bonne connaissance des HIFU et plus généralement de technos pour la santé.
En IRM, outre des travaux méthodologiques (haute résolution, reproductibilité, ...), en travaillant avec des collègues des neurosciences ou des sciences cognitives, j'ai acquis au fil des années des compétences en neurosciences (surtout sur les domaines perceptuels) ou en sciences cognitives (intelligence). Plus récemment, mes travaux se sont tournés vers la clinique pour approfondir les connaissances de pathologies comme l'AVC, le coma et les états de conscience altérés notamment après traumatisme crânien sévère, les MICI, la douleur et les acouphènes. Avec mes travaux sur les MICI (maladie de Crohn en particulier), j'ai découvert l'importance du système nerveux autonome dans les pathologies. L'intérêt de l'IRM est de pouvoir objectiver les effets thérapeutiques de divers traitements non pharmacologiques.

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	IRM, imagerie, traitement d'images et du signal, connectivité, méthodes des graphes, ultrasons, HIFU, EEG, cerveau, système nerveux autonome, stimulations cérébrales (rTMS, tDCS), DBS, stimulation du nerf vague

Réalisations principales - 5 maximum

Dans l'étude des réseaux de repos par IRM, avec les collègues mathématicien (S. Achard, DR CNRS) et radiologue (Pr S. Kremer, Université Strasbourg), nous avons défini un index de réorganisation de graphes (Hub Disruption Index) et montré son altération dans les états de conscience altérée (ECA). Nous avons ensuite montré la reproductibilité de cet index chez des sujets sains. Enfin, nous avons montré que chez des patients ECA cet index était corrélé à la récupération de la conscience.
Les fonctions neuro-végétatives, en particulier le système nerveux entérique, interagissent avec le système nerveux central. Ainsi l'étude de l'incertitude dans la maladie de Crohn, m'a permis de développer les mesures simultanées du SNA dans les examens en IRM fonctionnelle et de montrer l'influence de ce système sur les activations cérébrales. Un groupe de travail plus large autour du SNA a ensuite pu être constitué au niveau de Grenoble pour fédérer les forces et les outils autour de la thématique du SNA.
Un corpus d'études en IRMf portant sur les acouphènes sans comorbidités associées, a permis de mettre en évidence la contribution d'une petite région operculaire, proche mais différente des régions auditives dans cette perception. L'exploration invasive par EEG intracorticale a permis de montrer plus largement la contribution de cette région à la perception d'illusions et d'hallucinations auditives. Ces travaux nous conduisent à aller vers l'étude d'un potentiel traitement par DBS.

Candidature CSS7 2021, collège B1

Delon-Martin Chantal (titulaire) et Odille Freddy (suppléant)

Profession de foi

Chantal : Chercheuse à l'INSERM depuis 1990, j'exerce mes activités de recherche actuelles en [neuroimagerie](#), principalement par IRM, à l'institut des neurosciences de Grenoble (GIN). Mes recherches portent sur les différentes techniques d'IRM et d'analyse de ces données en interaction avec des cliniciens du CHU de Grenoble. Elles visent à mieux comprendre les pathologies, aider à leur diagnostic et à évaluer l'impact de thérapeutiques par agents physiques comme la neurostimulation. Mon activité couvre des aspects instrumentaux (acquisition de données physiologiques compatibles IRM), des aspects de traitement du signal et des images (développement de méthodes et d'évaluations de robustesse de méthodes) et des aspects d'évaluation thérapeutique. Mon activité passée, à l'issue de ma formation d'ingénieur à l'école Centrale Lyon (généraliste), portait sur les [ultrasons médicaux](#) (pour le diagnostic et la thérapeutiques HIFU). Par mon parcours, comme par ma formation, mes recherches relèvent du domaine des technologies pour la santé, à l'interface entre les méthodes et la médecine. Evoluant dans une équipe interdisciplinaire, je suis convaincue de l'énorme impact que peuvent avoir les technologies dans les recherches en santé.

Freddy : Chercheur INSERM recruté en 2011, j'exerce mon activité de recherche au laboratoire IADI (imagerie adaptative diagnostique et interventionnelle) de Nancy. Mon domaine de recherche est centré sur l'[imagerie](#) (principalement IRM, mais aussi TEP) et l'[électrophysiologie cardiaque interventionnelle](#). De formation ingénieur généraliste (ENSEM), je suis particulièrement intéressé par les aspects physiques et mathématiques des technologies pour la santé, en particulier les techniques d'acquisition, reconstruction, modélisation et analyse des images/signaux biomédicaux. Mes principaux travaux ont porté sur la reconstruction d'image en IRM (correction de mouvements, super-résolution), l'imagerie des propriétés électriques par IRM, l'acquisition ECG en IRM, et l'identification des cibles d'ablation des tachycardies ventriculaires en cardiologie interventionnelle. Depuis 2015 je suis également [membre du CIC-IT](#) (centre d'investigation clinique et d'innovation technologique) de Nancy, et à ce titre je porte un grand intérêt au transfert, par la recherche clinique et par les collaborations industrielles, des nouvelles technologies.

Nous avons la volonté de nous investir pour contribuer plus largement au fonctionnement de la recherche en présentant notre candidature pour le prochain mandat de la CSS7, en tant que représentant du collège B1 des chercheurs et maîtres de conférences. Cette commission, nouvellement créée, traduit le choix politique d'engager l'INSERM plus avant dans les [technologies pour la santé, discipline qui présente un très fort potentiel](#) pour notre pays.

De nombreux [jeunes](#) se forment dans ce domaine et leur motivation est très forte pour rejoindre l'INSERM. Pouvoir [évaluer avec justesse, rigueur et transparence leurs candidatures](#) est au cœur de notre engagement. Les compétences que nous apportons dans nos domaines respectifs nous permettront de remplir cette mission.

Les [évaluations des chercheurs](#) en cours de carrière sont un autre enjeu fort de notre mission. Ces évaluations présentent l'opportunité d'apporter un regard sur l'activité des chercheurs dans un esprit de bienveillance par rapport aux travaux effectués dans leur diversité et d'encouragement pour l'avenir. Non seulement les [aspects scientifiques](#), mais également les investissements en temps envers les jeunes (la relève) et le grand public doivent être pris en compte et reconnus. Comme doivent être reconnus les [activités de valorisation, de communication, d'expertise et d'administration](#).

Les évaluations des [unités de recherche](#) représentent enfin un enjeu important pour asseoir une dynamique de technologies pour la santé dans notre pays. Nous ferons tout pour soutenir cette thématique d'avenir auprès de nos tutelles. Nous nous engageons à y participer avec [rigueur, justesse et transparence](#).



CANDIDATURE

ODILLE Freddy - Suppléant(e)

DELON-MARTIN Chantal - Titulaire

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	ODILLE
Prénom	Freddy
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	Inserm
Affectation / Numéro de la structure	U1254
Affectation / Intitulé de la structure	Imagerie Adaptative Diagnostique et Interventionnelle
Nom du directeur de l'unité	FELBLINGER
Prénom du directeur de l'unité	Jacques
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	C
Statut	Suppléant(e)
Nom - Candidat.e associé.e	DELON-MARTIN
Prénom - Candidat.e associé.e	Chantal
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	A

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

Expériences professionnelles

2018-présent : Directeur adjoint IADI (imagerie adaptative diagnostique et interventionnelle, INSERM U1254), Nancy, France

2015-présent : Contrat d'interface avec le CIC-IT 1433 (centre d'investigation clinique et d'innovation technologique), CHRU Nancy, France

2011-présent : Chargé de recherche INSERM, IADI, Nancy, France

2010-11 : Post-doc, IADI, Nancy, France

2007-10 : Reseach Associate (post-doc), University College London, UK

2004-07 : Doctorant, IADI, Nancy, France

Diplômes

2017: HDR de l'Université de Lorraine, Nancy, France

2004-07 : Doctorat en automatique et traitement du signal, Université de Nancy, France

2000-03 : Ingénieur ENSEM (école nationale d'électricité et de Mécanique), Nancy, France

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Mon domaine de recherche est centré sur l'imagerie (principalement IRM, mais aussi TEP) et l'électrophysiologie cardiaque interventionnelle. De formation ingénieur généraliste (ENSEM), je suis particulièrement intéressé par les aspects physiques et mathématiques des technologies pour la santé, en particulier les techniques d'acquisition, reconstruction, modélisation et analyse des images/signaux biomédicaux. Mes principaux travaux ont porté sur la reconstruction d'image en IRM (correction de mouvements, super-résolution), l'imagerie des propriétés électriques par IRM, l'acquisition ECG en IRM, et l'identification des cibles d'ablation des tachycardies ventriculaires en cardiologie interventionnelle.

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	Imagerie par résonance magnétique, Electrophysiologie cardiaque interventionnelle, Traitement du signal et de l'image, Electrocardiographie

Réalisations principales - 5 maximum

1. Soullié P ... **Odille F.** *MR electrical properties imaging using a generalized image-based method.* *Magn Reson Med.* 2021.

Ce travail préliminaire a permis d'obtenir un financement ANR 2021 (ELECTRA, coordinateur, 732 k€)

1. Dos Reis JE ... **Odille F.** *Reconstruction of the 12-lead ECG using a novel MR-compatible ECG sensor network.* *Magn Reson Med.* 2019.

Une startup est en cours de création (co-fondateur) pour valoriser ce développement, en partenariat avec Schiller Médical (France).

1. **Odille F** ... *Felblinger J.* *Catheter treatment of ventricular tachycardia: a reference-less pace-mapping method to identify ablation targets.* *IEEE Trans Biomed Eng.* 2019.

Cette nouvelle technique fait l'objet d'un contrat de licence signé en 2021 par Biosense Webster – Johnson & Johnson (Israël).

1. *Bustin A* ... **Odille F.** *Isotropic Reconstruction of MR Images Using 3D Patch-Based Self-Similarity Learning.* *IEEE Trans Med Imaging.* 2018.

Cette nouvelle technique de reconstruction IRM super-résolution a été brevetée.

1. **Odille F** ... *Felblinger J.* *Generalized reconstruction by inversion of coupled systems (GRICS) applied to free-breathing MRI.* *Magn Reson Med.* 2008.

Nous avons développé la première méthode de correction des mouvements non-rigides du patient pendant l'acquisition des images IRM, à l'aide de capteurs de mouvements et d'une technique de reconstruction intelligente, qui a été brevetée.

Profession de foi

Chantal : Chercheuse à l'INSERM depuis 1990, j'exerce mes activités de recherche actuelles en [neuroimagerie](#), principalement par IRM, à l'institut des neurosciences de Grenoble (GIN). Mes recherches portent sur les différentes techniques d'IRM et d'analyse de ces données en interaction avec des cliniciens du CHU de Grenoble. Elles visent à mieux comprendre les pathologies, aider à leur diagnostic et à évaluer l'impact de thérapeutiques par agents physiques comme la neurostimulation. Mon activité couvre des aspects instrumentaux (acquisition de données physiologiques compatibles IRM), des aspects de traitement du signal et des images (développement de méthodes et d'évaluations de robustesse de méthodes) et des aspects d'évaluation thérapeutique. Mon activité passée, à l'issue de ma formation d'ingénieur à l'école Centrale Lyon (généraliste), portait sur les [ultrasons médicaux](#) (pour le diagnostic et la thérapeutiques HIFU). Par mon parcours, comme par ma formation, mes recherches relèvent du domaine des technologies pour la santé, à l'interface entre les méthodes et la médecine. Evoluant dans une équipe interdisciplinaire, je suis convaincue de l'énorme impact que peuvent avoir les technologies dans les recherches en santé.

Freddy : Chercheur INSERM recruté en 2011, j'exerce mon activité de recherche au laboratoire IADI (imagerie adaptative diagnostique et interventionnelle) de Nancy. Mon domaine de recherche est centré sur l'[imagerie](#) (principalement IRM, mais aussi TEP) et l'[électrophysiologie cardiaque interventionnelle](#). De formation ingénieur généraliste (ENSEM), je suis particulièrement intéressé par les aspects physiques et mathématiques des technologies pour la santé, en particulier les techniques d'acquisition, reconstruction, modélisation et analyse des images/signaux biomédicaux. Mes principaux travaux ont porté sur la reconstruction d'image en IRM (correction de mouvements, super-résolution), l'imagerie des propriétés électriques par IRM, l'acquisition ECG en IRM, et l'identification des cibles d'ablation des tachycardies ventriculaires en cardiologie interventionnelle. Depuis 2015 je suis également [membre du CIC-IT](#) (centre d'investigation clinique et d'innovation technologique) de Nancy, et à ce titre je porte un grand intérêt au transfert, par la recherche clinique et par les collaborations industrielles, des nouvelles technologies.

Nous avons la volonté de nous investir pour contribuer plus largement au fonctionnement de la recherche en présentant notre candidature pour le prochain mandat de la CSS7, en tant que représentant du collège B1 des chercheurs et maîtres de conférences. Cette commission, nouvellement créée, traduit le choix politique d'engager l'INSERM plus avant dans les [technologies pour la santé, discipline qui présente un très fort potentiel](#) pour notre pays.

De nombreux [jeunes](#) se forment dans ce domaine et leur motivation est très forte pour rejoindre l'INSERM. Pouvoir [évaluer avec justesse, rigueur et transparence leurs candidatures](#) est au cœur de notre engagement. Les compétences que nous apportons dans nos domaines respectifs nous permettront de remplir cette mission.

Les [évaluations des chercheurs](#) en cours de carrière sont un autre enjeu fort de notre mission. Ces évaluations présentent l'opportunité d'apporter un regard sur l'activité des chercheurs dans un esprit de bienveillance par rapport aux travaux effectués dans leur diversité et d'encouragement pour l'avenir. Non seulement les [aspects scientifiques](#), mais également les investissements en temps envers les jeunes (la relève) et le grand public doivent être pris en compte et reconnus. Comme doivent être reconnus les [activités de valorisation, de communication, d'expertise et d'administration](#).

Les évaluations des [unités de recherche](#) représentent enfin un enjeu important pour asseoir une dynamique de technologies pour la santé dans notre pays. Nous ferons tout pour soutenir cette thématique d'avenir auprès de nos tutelles. Nous nous engageons à y participer avec [rigueur, justesse et transparence](#).



CANDIDATURE

ESCOFFRE Jean-Michel - Titulaire

N'DJIN Apoutou - Suppléant(e)

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	ESCOFFRE
Prénom	Jean-Michel
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	Inserm
Affectation / Numéro de la structure	U1253
Affectation / Intitulé de la structure	iBrain
Nom du directeur de l'unité	BELZUNG
Prénom du directeur de l'unité	Catherine
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	C
Statut	Titulaire
Nom - Candidat.e associé.e	N'DJIN
Prénom - Candidat.e associé.e	Apoutou
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	A

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

Diplômes

2017: DU Chirurgie Expérimentale – Université de Lorraine, Nancy, France.
2015: HDR - Université F. Rabelais, Tours, France.
2011: DU Expérimentation Animale - Université F. Rabelais, Tours, France.
2010: Doctorat en Biophysique Cellulaire - IPBS/CNRS UMR 5089/RUniversité P. Sabatier, Toulouse, France.
2006: M2 Structure/Fonction des Macromolécules et Processus du Vivant - Université P. Sabatier, Toulouse, France.
2005: M2 Vectorologie, Thérapie Génique et Vaccinologie - Université P. Sabatier, Toulouse, France.
2003: Licence de Biochimie - Université P. Sabatier, Toulouse, France.

Expériences professionnelles

Oct. 2016 – Present: CRCN Inserm - Equipe Imageries, Biomarqueurs, Thérapie - Inserm UMR 1253 iBrain, Université de Tours, Tours, France.
Juin 2015 - Septembre 2016 - Chercheur associé - Equipe Ultrasons et Imagerie - Inserm UMR 930, Université F. Rabelais de Tours, Tours, France.
Mai 2013 - Mai 2015 - Post-doctorant - Image-guided Drug Delivery team, Imaging Division, UMC Utrecht, The Netherlands.
Avril 2010 - Avril 2013 - Post-doctorant - Equipe Ultrasons et Imagerie - Inserm UMR 930, Université F. Rabelais de Tours, Tours, France.
Septembre 2006 - Mars 2010 - Doctorant - IPBS/CNRS UMR 5089/RUniversité P. Sabatier, Toulouse, France.

Domaines disciplinaires et méthodologiques

- Conception et développement :

- Méthodes et technologies à visée thérapeutique et diagnostique : Délivrance de molécules thérapeutiques par sonoporation, Neurostimulation ultrasonore.
- Dispositifs médicaux : Sondes ultrasonores bimodales Imagerie/Thérapie
- Imagerie médicale et biologique, méthodologies, agents d'imagerie, capteurs et biomarqueurs en imagerie : Imagerie ultrasonore et développement d'agents de contraste ultrasonore et photoacoustique.
- Modélisations, simulations, acquisition et traitement du signal et de l'image: Méthodes de traitement d'images en imagerie de contraste ultrasonore et photoacoustique.

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	Ultrasons, agents de contraste ultrasonore, imagerie, thérapie, sonoporation, neurostimulation ultrasonore, vectorisation de médicaments

Réalisations principales - 5 maximum

Articles et Ouvrage

Escoffre JM, Campomanes P, Tarek M, Bouakaz A (2020) New insights on the role of ROS in the mechanisms of sonoporation-mediated gene delivery. *Ultrason. Sonochem.*, 64:104998.
Therapeutic ultrasound: From biophysics concepts to clinical applications - Springer Edition - Eds JM. Escoffre and A. Bouakaz

Valorisation économique

Brevet: Apparatus and Method for Contrast-enhanced Ultrasound Imaging - WO/2019/020781A1

Valorisation Clinique

Targeted Delivery of Chemotherapy with Ultrasound and Microbubbles - NCT03458975

Valorisation Sociétale

Partenaire du Programme Inserm Jeunes avec l'antenne Inserm du Lycée Internationale de Loches

Profession de foi

L'Inserm joue un rôle central dans le développement d'une recherche biomédicale innovante, dans un contexte international hautement compétitif. Les découvertes et innovations médicales, favorisées par des recherches transdisciplinaires et translationnelles doivent continuer à pouvoir s'appuyer sur l'émergence de nouvelles technologies de rupture en santé. Pleinement conscients du rôle que joue notre CSS7 - Technologies pour la Santé – dans ce domaine, Apoutou N'Djin (LabTAU, Inserm, Université de Lyon) et moi-même (iBrain, Inserm, Université de Tours), Chargés de Recherche spécialisés dans le développement des ultrasons biomédicaux (nouvelles méthodes et technologies à visées thérapeutiques et diagnostiques), nous engageons au cours du prochain mandat à :

- Nous investir dans la défense collective et individuelle des chercheurs,
- Réaliser, dans le cadre des recrutements et promotions, une évaluation impartiale (équité, critères de sélection clairement définis, proposer un retour systématique de son évaluation au candidat) des activités des chercheurs et veiller à une meilleure reconnaissance de la diversité de ces activités académiques et non-académiques (valorisation et transfert technologique, contributions à la formation, expertise scientifique, vulgarisation scientifique, attractivité à l'international, expériences de mobilité, et responsabilités d'encadrement et de management). Ces évaluations doivent reposer sur des critères clairement identifiés : i) d'originalité et de qualité des travaux scientifiques ; ii) mais aussi de valeurs humaines (mérite et potentiel du candidat ; causes humanitaires, sanitaires, environnementales... défendues dans la recherche proposée). Ces évaluations doivent également tenir compte des contraintes inhérentes à chaque discipline représentée dans la CSS7.
- Proposer des solutions personnalisées et revalorisantes aux chercheurs identifiés en difficulté lors des évaluations, en concertation avec eux et avec le soutien des services compétents de notre institut. Il s'agit également de réfléchir aux moyens d'améliorer l'identification des situations difficiles, en renforçant encore la confiance entre les chercheurs (et laboratoires) concernés et l'institution.
- Réaliser une évaluation rigoureuse de l'activité des UMR existantes et des projets de créations de nouvelles UMR. Ces évaluations doivent permettre : i) de maintenir dans le temps les forces reconnues de l'institut en tenant compte de l'historique des équipes au plus haut niveau ; ii) de pérenniser les jeunes équipes méritantes en leur donnant le temps nécessaire à la reconnaissance de leur travail au plus haut niveau ; iii) mais également de favoriser l'émergence de nouveaux projets ambitieux et prometteurs.
- Être à l'écoute et au service des intérêts de la CSS7.



CANDIDATURE

N'DJIN W. Apoutou - Suppléant(e)

ESCOFFRE Jean-Michel - Titulaire

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	N'DJIN
Prénom	W. Apoutou
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	INSERM
Affectation / Numéro de la structure	U1032
Affectation / Intitulé de la structure	LabTAU
Nom du directeur de l'unité	LAFON
Prénom du directeur de l'unité	Cyril
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	A
Statut	Suppléant(e)
Nom - Candidat.e associé.e	ESCOFFRE
Prénom - Candidat.e associé.e	Jean-Michel
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	C

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

Diplômes

2021, Mai **HDR – Ingénierie biomédicale**, Université de Lyon, France
2014, Oct **Niveau I, Expérimentation Biologique**, Université de Lyon, VetAgro Sup, École nationale vétérinaire de Lyon, France
2008, Dec **Doctorat – Ph.D – Ingénierie biomédicale**, Université de Lyon, France
2005, Juin **Master Recherche – M.S. – Images & Systèmes**, Ecole Centrale de Lyon, France
2004, Juin **Diplôme d'Ingénieur – M.Eng. – Instrumentation**, Ensicaen, Ecole Nationale Supérieure de Caen, France

Expériences Professionnelles - <http://labtau.univ-lyon1.fr/members/ndjin-william-apoutou>

Depuis 2013 **CRCN INSERM** (Statutaire) – Laboratoire Thérapies et Applications Ultrasonores (LabTAU, INSERM U1032). Directeur : Dr. Jean-Yves CHAPELON (jusqu'en 2016), Dr. Cyril LAFON (depuis 2016), Université de Lyon, France
2012 – 2013 **Jeune Chercheur** (Contractuel) - LabTAU (INSERM U1032). Directeur : Dr. Jean-Yves CHAPELON, Université de Lyon, France
2009 – 2011 **Post-Doctorant** (Contractuel) - Sunnybrook Research Institute (SRI), Imaging Research. Directeur : Dr. Kullervo HYNYNEN, University of Toronto, Department of Medical Biophysics, Canada. Superviseurs : Dr. Rajiv CHOPRA, Dr. Michael BRONSKILL
2005 – 2008 **Doctorant** (Contractuel) – LabTAU (INSERM U556). Directeur : Dr. Jean-Yves CHAPELON, Université de Lyon, France. Superviseurs : Dr. Jean-Yves CHAPELON, Dr. David MELODELIMA

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Général : Ingénierie Biomédicale - Nouvelles méthodes et technologies à visées thérapeutiques et diagnostiques

Spécialité : Recherche translationnelle et transversale sur les Ultrasons biomédicaux ; des concepts fondamentaux (physique, modélisation numérique) aux développements expérimentaux de nouvelles stratégies thérapeutiques et de guidage par l'image (procédures et dispositifs précliniques et cliniques)

- Thérapies par ultrasons de haute intensité (**HIFU/HICU**) guidées par l'imagerie médicale (**échographique, IRM**) -> **thérapies ablatives focales/conformationnelles** (cancers localisés ; tissus dysfonctionnels).
- Technologies ultrasonores émergentes **MEMS (CMUT)** -> développement de **nouvelles générations de dispositifs médicaux ultrasonores**
- Mécanismes fondamentaux d'interaction entre ultrasons de basse intensité/énergie (**LIPUS/LEUS**) et structures neurales -> émergence de **nouvelles stratégies de neurostimulations cérébrales** profondes non-invasives par ultrason.

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	Ultrasons biomédicaux, thérapie focale/conformationnelle, imagerie, échographie, IRM, fusion, modélisation, navigation, transducteurs MEMs, CMUTs, HIFU, ablations thermiques, cancers, neurostimulation, thérapie fonctionnelle, thérapie personnalisée

Réalisations principales - 5 maximum

1. Articles

Suarez-Castellanos IM, Dossi E, Vion-Bailly J, Salette L, Chapelon JY, Carpentier A, Huberfeld G, N'Djin WA. Spatio-temporal characterization of causal electrophysiological activity stimulated by single pulse Focused Ultrasound: an *ex vivo* study on hippocampal brain slices. *Journal of Neural Engineering*. 2021. 18(2), 026022

N'Djin WA, Gerold B, Vion J, Canney M, Nguyen-Dinh A, Carpentier A, Chapelon JY. Capacitive Micro-machined Ultrasound Transducers for Interstitial High Intensity Ultrasound Therapies. *IEEE Trans Ultrason Ferroelectr Freq Control* 2017; 64(8): 1245-1260.

2. Valorisation économique

Brevet : Method and apparatus for imaging in real time the propagation of a mechanical wave in an acoustically propagative material. Authors : W. Apoutou N'Djin, Kazuhiro Matsui, Françoise Chavrier, Rémi Souchon. Priority: January 2017; Ref : EP3568079A1, WO2018130587A1, US20190374205A1

3. Clinique

Phase 0 : Faisabilité technique et sécurité d'une thérapie ultrasonore (HICU) conformationnelle, par voie transurétrale et guidée par IRM, du cancer de la prostate chez l'homme (Chopra et al. *Radiology* 2012. 265(1), 303-313)

4. Sociétale

Contribution à l'élaboration de normes ou de standards : Groupe de travail **ITRUSST** (2021) - Mise en place de recommandations, de lignes directrices et de standardisation de la neuromodulation chez l'Être Humain

Profession de foi

L'Inserm joue un rôle central dans le développement d'une recherche biomédicale innovante, dans un contexte international hautement compétitif. Les découvertes et innovations médicales, favorisées par des recherches transdisciplinaires et translationnelles doivent continuer à pouvoir s'appuyer sur l'émergence de nouvelles technologies de rupture en santé. Pleinement conscients du rôle que joue notre CSS7 - Technologies pour la Santé – dans ce domaine, Jean-Michel Escoffre (iBrain, Inserm, Université de Tours) et moi-même (LabTAU, Inserm, Université de Lyon), Chargés de Recherche spécialisés dans le développement des ultrasons biomédicaux (nouvelles méthodes et technologies à visées thérapeutiques et diagnostiques), nous engageons au cours du prochain mandat à :

- Nous investir dans la défense collective et individuelle des chercheurs,
- Réaliser, dans le cadre des recrutements et promotions, une évaluation impartiale (équité, critères de sélection clairement définis, proposer un retour systématique de son évaluation au candidat) des activités des chercheurs et veiller à une meilleure reconnaissance de la diversité de ces activités académiques et non-académiques (valorisation et transfert technologique, contributions à la formation, expertise scientifique, vulgarisation scientifique, attractivité à l'international, expériences de mobilité, et responsabilités d'encadrement et de management). Ces évaluations doivent reposer sur des critères clairement identifiés : i) d'originalité et de qualité des travaux scientifiques ; ii) mais aussi de valeurs humaines (mérite et potentiel du candidat ; causes humanitaires, sanitaires, environnementales... défendues dans la recherche proposée). Ces évaluations doivent également tenir compte des contraintes inhérentes à chaque discipline représentée dans la CSS7.
- Proposer des solutions personnalisées et revalorisantes aux chercheurs identifiés en difficulté lors des évaluations, en concertation avec eux et avec le soutien des services compétents de notre institut. Il s'agit également de réfléchir aux moyens d'améliorer l'identification des situations difficiles, en renforçant encore la confiance entre les chercheurs (et laboratoires) concernés et l'institution.
- Réaliser une évaluation rigoureuse de l'activité des UMR existantes et des projets de créations de nouvelles UMR. Ces évaluations doivent permettre : i) de maintenir dans le temps les forces reconnues de l'institut en tenant compte de l'historique des équipes au plus haut niveau ; ii) de pérenniser les jeunes équipes méritantes en leur donnant le temps nécessaire à la reconnaissance de leur travail au plus haut niveau ; iii) mais également de favoriser l'émergence de nouveaux projets ambitieux et prometteurs.
- Être à l'écoute et au service des intérêts de la CSS7.



CANDIDATURE

LEPRINCE Jérôme - Titulaire

ITURRIOZ Xavier - Suppléant(e)

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	LEPRINCE
Prénom	Jérôme
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	INSERM
Affectation / Numéro de la structure	U1239
Affectation / Intitulé de la structure	Différenciation et Communication Neuronale et Neuroendocrine
Nom du directeur de l'unité	ANOUAR
Prénom du directeur de l'unité	Youssef
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	B
Statut	Titulaire
Nom - Candidat.e associé.e	ITURRIOZ
Prénom - Candidat.e associé.e	Xavier
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	E

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

1993 : Diplôme d'Études Approfondies de Chimie Organique
2001 : Doctorat de Biologie Cellulaire, Option Neurosciences
2009 : Habilitation à Diriger les Recherches. Section Chimie organique, minérale, industrielle

1999-02 : Ingénieur d'Études Inserm de 2ème Classe - U413, Rouen
1999-05 : Responsable du Service Commun de Synthèse de Peptides de l'Institut Fédératif de Recherches Multidisciplinaires sur les Peptides (IFRMP 23) - Université de Rouen
2002-03 : Détaché dans le corps des Chargés de Recherche Inserm de 2ème Classe - U413, Rouen
2003-06 : Chargé de Recherche Inserm de 2ème Classe - U413, Rouen
2005- : Responsable du Service de Synthèse de Peptides et de Biomarqueurs de la plate-forme d'imagerie PRIMACEN (IBISA) - Université de Rouen
2006- : Chargé de Recherche Inserm de 1ère Classe (CRCN) – U1239, Rouen

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Mes travaux se situent à l'interface chimie-biologie à la croisée de la *drug discovery chemistry* et de la neuroendocrinologie. En tant que chimiste des peptides formé dans l'Industrie Pharmaceutique, mon projet de recherche de CRCN Inserm consiste à développer des ligands d'intérêts pharmacologique, thérapeutique et/ou diagnostique à partir de (neuro)peptides, pour la plupart découverts dans l'Unité et principalement destinés au contrôle central du métabolisme énergétique.

Pour ce faire, j'ai mis en place un ensemble cohérent de méthodologies incluant des approches moléculaires de design rationnel d'analogues peptidiques (synthèse chimique, caractérisation analytique, modélisation moléculaire, docking...), cellulaires de pharmacologie fonctionnelle *in vitro* (criblage sur cible, mutagenèse dirigée de la cible, liaison, stabilité...) et pré-cliniques de validation chez l'animal (voie d'administration...).

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	Chimie des peptides, Pharmacochimie, Relations structure-activité, Conception rationnelle, Récepteurs couplés aux protéines G, Pharmacologie, Physiopathologie, Système nerveux central

Réalisations principales - 5 maximum

- Leprince J, Bagnol D, Bureau R, Fukusumi S, Granata R, Hinuma S, Larhammar D, Primeaux S, Sopkova-de Oliveira Santos J, Tsutsui K, Ukena K, Vaudry H. The Arg-Phe-amide peptide 26RFa/glutamine RF-amide peptide and its receptor. *IUPHAR Review* 24. Br. J. Pharmacol. 2017, 174, 3573-3607
- Alim K, Lefranc B, Sopkova-de Oliveira Santos J, Dubessy C, Picot M, Boutin JA, Vaudry H, Chartrel N, Vaudry D, Chuquet J, Leprince J. Design, synthesis, molecular dynamics simulation and functional evaluation of a novel series of 26RFa peptide analogues containing a mono- or polyalkyl guanidino arginine derivative. *J. Med. Chem.* 2018, 61, 10185-10197
- Tonon MC, Vaudry H, Chuquet J, Guillebaud F, Fan J, Masmoudi-Kouki O, Vaudry D, Lanfray D, Morin F, Prevost V, Papadopoulos V, Troadec JD, Leprince J. Endozepines and their receptors: structure, functions and pathophysiological significance. *Pharmacol. Ther.* 2020, 208, 107386
- Lefranc B, Alim K, Neveu C, Le Marec O, Dubessy C, Boutin JA, Chuquet J, Vaudry D, Prevost G, Picot M, Vaudry H, Chartrel N, Leprince J. Point-substitution of phenylalanine residues of 26RFa neuropeptide: A structure-activity relationship study. *Molecules* 2021, 26, 4312
- Co-inventeur de 3 brevets (PCT/FR2014/053151, PCT/FR2018/050072, PCT/EP2019/068909)

Profession de foi

Formé dans l'Industrie Pharmaceutique, j'ai une carrière à l'Inserm atypique (IE puis CR) et pluridisciplinaire (chimie et biologie) que je mène comme chercheur responsable du groupe de pharmacochimie de l'U1239 et comme responsable du service de Synthèse de Peptides et Criblage Fonctionnel de la plate-forme PRIMACEN (IBiSA). Mes travaux se développent sur le territoire national et à l'international grâce à un réseau dense de collaborateurs académiques, institutionnels et industriels.

Je me porte aujourd'hui candidat à la prochaine mandature de la CSS7 car je suis d'abord très attaché à notre Institut et suis ensuite convaincu que l'évaluation par les pairs est le principe fondamental de la recherche scientifique. Je pense aussi avoir acquis suffisamment d'expérience pour contribuer, à mon tour, au travail de ma CSS d'appartenance.

Les contours de la nouvelle CSS7 restreignent le périmètre délimité par l'ex-CSS6 à la Technologie pour la Santé et laissent émerger de nouveaux champs disciplinaires à même d'enrichir une recherche résolument inclusive afin de maintenir le rayonnement de l'Inserm face à une compétitivité internationale intensive. C'est à mon sens une opportunité réelle que de pouvoir recruter, évaluer/accompagner et promouvoir les scientifiques dont les disciplines étaient par le passé diluées dans une commission hybride donc peu visibles et peu valorisées. J'ai l'intime conviction que la diversité des profils scientifiques et qu'une reconnaissance juste des chercheurs, éclairée des spécificités individuelles, est l'unique moyen de relever le défi d'une recherche en rupture en accord avec le plan stratégique de l'Inserm.

Je souhaite donc mettre à disposition des chercheurs de la CSS7, de la commission elle-même et de notre Institut, mon expérience, mes valeurs et convictions. Je veillerai à représenter les intérêts de chacun des membres de la CSS7 avec sincérité et équité. Je défendrai l'importance de la recherche fondamentale pour l'innovation, de la transdisciplinarité et des disciplines émergentes ou négligées. Je serais heureux que vous m'accordiez votre confiance pour faire vivre notre Institut.



CANDIDATURE

ITURRIOZ Xavier - Suppléant(e)

LEPRINCE Jérôme - Titulaire

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	ITURRIOZ
Prénom	Xavier
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	INSERM
Affectation / Numéro de la structure	ERL9004
Affectation / Intitulé de la structure	Service d'Ingénierie Moléculaire pour la Santé (SIMOS) Laboratoire de Toxinologie Moléculaire et Biotechnologies (LTMB) Equipe :Toxines Récepteurs et Canaux Ioniques
Nom du directeur de l'unité	SERVENT
Prénom du directeur de l'unité	Denis
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	E
Statut	Suppléant(e)
Nom - Candidat.e associé.e	LEPRINCE
Prénom - Candidat.e associé.e	Jérôme
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	B

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

Diplômes

HDR Science de la vie et de la santé, Université Pierre et Marie Curie Paris VI, 2016.

Doctorat en Biologie Cellulaire et Moléculaire de l'Université Pierre et Marie Curie obtenue le 25 juin 2001

Expériences professionnelles principales

1997-2001

Thèse de doctorat. INSERM U36 – Pr Pierre CORVOL - Collège de France, Paris.

2001-2004

Stage Post-doctoral. Laboratoire de Phosphorylation des Protéines - Pr P. PARKER - Cancer Research UK London Research Institute (CRUK LRI), Londres.

2004-2011

Stage Post-doctoral et CR1 INSERM. INSERM U691 – Dr Catherine LLORENS-CORTES - Collège de France, Paris.

2011-2020

CR1 INSERM. INSERM U1050 – Pr Alain PROCHIANTZ – Equipe 5 Llorens-cortes - Collège de France, Paris.

2020-

CRCN INSERM. CEA-ERL CNRS 9004 – Dr Denis SERVENT, Saclay Gif sur Yvette.

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Mes travaux de recherches s'articulent à l'interface de la chimie et de la biologie. En tant que biologiste moléculaire et biochimiste je me suis intéressé à la compréhension de l'organisation structurale des protéines et des peptides. Ces études ont toujours porté sur des cibles thérapeutiques d'intérêt pour le laboratoire et avaient pour but d'apporter les informations structurales pour le développement d'inhibiteurs d'enzymes comme l'aminopeptidase A ou d'agonistes ou d'antagonistes de récepteur de l'apéline. Ces travaux ont toujours été réalisés en collaboration étroite avec des chimistes médicaux et des modélisateurs moléculaires. Pour réaliser ces travaux j'ai développé des méthodologies variées couvrant le design rationnel de molécules synthétiques ou peptidiques et la pharmacologie moléculaire et cellulaire. Ces travaux ont conduit au dépôt de deux brevets.

Institut thématique Bases moléculaires et structurales du vivant

Mots-clés RCPG, relations structure-activité, pharmacologie, métallopeptidases, neuroendocrinologie, physiologie cardiovasculaire, homeostasie hydrique

Réalisations principales - 5 maximum

A metabolically stable apelin-17 analog decreases AVP-induced antidiuresis and improves hyponatremia. Flahault A, Girault-Sotias PE, Keck M, Alvear-Perez R, De Mota N, Estéouille L, Ramanoudjame SM, **Iturrioz X**, Bonnet D, Llorens-Cortes C. Nat Commun. 2021 Jan 12;12(1):305. doi: 10.1038/s41467-020-20560-y. PMID: 33436646 Free PMC article.

Elabela/Toddler and apelin bind differently to the apelin receptor. Couvineau P, Llorens-Cortes C, **Iturrioz X**. FASEB J. 2020 Jun;34(6):7989-8000. doi: 10.1096/fj.201903029R. Epub 2020 Apr 17. PMID: 32301550

New structural insights into the apelin receptor: identification of key residues for apelin binding. Gerbier R, Leroux V, Couvineau P, Alvear-Perez R, Maigret B, Llorens-Cortes C, **Iturrioz X**. FASEB J. 2015 Jan;29(1):314-22. doi: 10.1096/fj.14-256339. Epub 2014 Oct 30. PMID: 25359495

- WO 2016102648 A1 delivered on June 30, 2016. EP20140307170.2 filed on 23 December 2014. "Metabolically stable Apelin analogs in the treatment of disease mediated by the Apelin receptor" **Inventors**: C. Llorens-Cortes, D. Bonnet, **X Iturrioz**. **Applicants**: INSERM, CDF, CNRS

- European Patent N° EP16305733.4 filed on June 17, 2016. "Metabolically stable peptide analogs." **Inventors**: D. Bonnet, **X. Iturrioz**, C. Llorens-Cortes **Applicants**: INSERM, CDF, CNRS

Profession de foi

Depuis mon DEA (Master 2), j'ai toujours travaillé dans une structure INSERM à l'exception de mes trois années de post-doctorat au Cancer Research UK à Londres. Mes travaux de recherches ont toujours été à l'interface de la chimie et de la biologie et se sont toujours appuyés sur une étroite collaboration avec d'autres laboratoires appartenant à d'autres institutions de recherches ou universitaires en France et à l'international. Aujourd'hui j'ai rejoint une unité mixte CNRS/CEA dans le cadre d'une de ces collaborations pour poursuivre et développer mon projet de recherche.

Je suis aujourd'hui candidat à la prochaine mandature de la CSS7 car je suis bien évidemment attaché à l'INSERM et à nos commissions qui sont le fondement non seulement de l'évaluation des recherches scientifiques menées par nos chercheur(e)s et nos laboratoires mais aussi des interlocuteurs importants pour nos chercheurs et nos instances. Après plus de 20 ans de travail dans une structure INSERM, il me tient à cœur de contribuer au travail des CSS et notamment de la CSS7.

La nouvelle CSS7 qui couvrira les Technologies pour la Santé me paraît être une commission indispensable à l'INSERM. Je pense qu'une telle commission va permettre de recruter, d'évaluer et de valoriser des chercheurs ayant une culture scientifique très étendue à l'interface de plusieurs disciplines.

De plus la CSS7 va permettre de promouvoir une recherche innovante et transversale à laquelle je suis particulièrement attaché. Étant actuellement au CEA je pourrais partager avec les membres de la commission une vision translationnelle et valorisable de la recherche que nous menons dans notre institut.

Je souhaite ainsi apporter mon expérience à la CSS7 et aux chercheur(e)s rattaché(e)s à la CSS7. Je veillerai à représenter les intérêts de chacun des chercheur(e)s rattaché(e)s à la CSS7 avec droiture et équité. Je défendrai l'importance d'une recherche fondamentale au service de l'innovation, de la transdisciplinarité et des disciplines émergentes ou négligées. Je serais donc honoré que vous m'accordiez votre confiance pour la prochaine mandature de la CSS7.



CANDIDATURE

MODOLO Julien - Titulaire

LAYALLE Sophie - Suppléant(e)

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	MODOLO
Prénom	Julien
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	INSERM
Affectation / Numéro de la structure	U1099
Affectation / Intitulé de la structure	LTSI - Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image
Nom du directeur de l'unité	SENHADJI
Prénom du directeur de l'unité	Lotfi
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	B
Statut	Titulaire
Nom - Candidat.e associé.e	LAYALLE
Prénom - Candidat.e associé.e	Sophie
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	A

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

Displômes

Habilitation à Diriger des Recherches (2019, Traitement du Signal, Université de Rennes)
Doctorat en Sciences Cognitives (2008, Université de Bordeaux)
Master Recherche en Astrophysique, Plasmas et Corpuscules (2005, Université de Bordeaux)

Expériences professionnelles principales

2015-aujourd'hui : **Chargé de Recherche** (2015-), Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image.
2012-2015 : **Chercheur**, Human Threshold Research Group, Lawson Health Research Institute; et **Professeur Assistant**, Department de *Biophysique Médicale* et d'*Imagerie Médicale*, Western University (London, Ontario, Canada).
2009-2012 : **Post-Doctorant**, Lawson Health Research Institute, London, ON, Canada; et Department de *Biophysique Médicale*, Western University.
2008-2009 : **Post-Doctorant**, Laboratoire d'Intégration du Matériau au Système, Université de Bordeaux, France.
2005-2008 : **Doctorat en Sciences Cognitives** (mention: Très Honorable avec Félicitations du Jury), Université de Bordeaux, France: *Modélisation et analyse mathématique des effets de la stimulation cérébrale profonde dans la maladie de Parkinson*. Supervision : Pr Anne Beuter.
2003-2005 : **Master Recherche en Astrophysique**, Université de Bordeaux, France.
2000-2003 : **Licence de Physique**, Université de Bordeaux, France

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Neuroimagerie : acquisition de données EEG haute-résolution et Imagerie par Résonance Magnétique Fonctionnelle (IRMf).
Biophysique : mécanismes des champs électriques et magnétiques sur l'activité des neurones et des réseaux neuronaux, applications diagnostiques, thérapeutiques et implications en santé publique.
Modélisation biomathématique : modèles à l'échelle "microscopique" (à l'échelle des neurones individuels), modèles à l'échelle "macroscopique" (à l'échelle de réseaux locaux de neurones, de type colonne corticale).
Traitement du signal : traitement des signaux EEG (pré-traitement, filtrage, analyses temps-fréquence, reconstruction de sources, connectivité fonctionnelle), traitement d'images IRMf (reconstruction de cartes d'activation).

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	biophysique, stimulation cérébrale, neuroimagerie, modélisation biomathématique, épilepsie, maladie de Parkinson

Réalisations principales - 5 maximum

1 (article + brevet + logiciel clinique): Carvallo A., **Modolo J.***, Benquet P., Lagarde S., Bartolomei F., Wendling F. Biophysical modeling for brain tissue conductivity estimation using sEEG electrodes. IEEE Transactions in Biomedical Engineering, 10.1109/TBME.2018.2877931, 2018. *Méthode de mesure de conductivité électrique du tissu (zones épileptogènes)*.
2 : Modolo J.*, Hassan M.*, Ruffini G., Legros A. Probing the circuits of conscious perception with magnetophosphonenes. Journal of Neural Engineering, 17(3):036034, 2020. *Effets sur l'EEG haute résolution de la stimulation cérébrale non-invasive*.
3 : Rizkallah J., Annen, J., **Modolo J.***, Gosseries O., Benquet P., Mortaheb S., Amoud H., Cassol H., Mheich A., Thibaut A., Chatelle C., Hassan M. Decreased integration of EEG source-space networks in disorders of consciousness. Neuroimage Clinical, 23:101841, 2019. *EEG haute résolution chez des patients souffrant de désordres de la conscience*.
4 : Mina F.*, **Modolo J.***, Recher F., Dieuset G., Biraben A., Benquet P., Wendling F. Model-guided modulation of hippocampal discharges by local direct current stimulation. Scientific Reports, 7 :1708, 2017. *: co-first authors. *Modèle biomathématique de stimulation électrique et épilepsie*.
5 : Modolo J., Thomas A.W., Legros A. Human exposure to 50 and 60 Hz magnetic fields up to 7.6 mT: an integrated EEG/fMRI study. Bioelectromagnetics, 38(6):425-435, 2017. *EEG/IRMf et effets potentiels d'exposition à des champs magnétiques*.

Profession de foi

Profession de foi candidature pour les élections des CSS INSERM 2021

Julien Modolo, 39 ans, CRCN INSERM, Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image (LTSI) - Titulaire, avec Sophie Layalle comme Suppléante

Physicien de formation, je suis Chargé de Recherche au sein de l'INSERM depuis 2015, dans l'équipe SESAME du Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image (basé à Rennes sur le Campus de Beaulieu). Après un Master en Physique Théorique, j'ai ensuite obtenu mon Doctorat en Sciences Cognitives en 2008, pendant lequel j'ai développé des modèles biomathématiques pour mieux comprendre les effets de la stimulation cérébrale profonde dans la maladie de Parkinson. Je suis ensuite parti en post-doctorat au Canada en 2009, où je suis devenu investigateur principal après quelques années. J'ai pu ainsi me former aux techniques de neuroimagerie comme l'électroencéphalographie (EEG) et l'Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle (IRMf), dans le contexte de l'étude de l'effet des champs magnétiques issus du transport d'électricité (e.g., lignes à haute tension, installations domestiques) sur la santé. Cette expérience professionnelle fut l'occasion de me former au traitement de ce type de données de neuroimagerie, mais aussi d'effectuer des acquisitions de données chez l'humain, complétant ainsi ma formation initiale qui était jusqu'ici relativement théorique.

Depuis ma prise de fonctions en tant que Chargé de Recherche, j'ai développé des approches diagnostiques dans le domaine de l'épilepsie pharmaco-résistante, notamment en utilisant des méthodes basées sur la biophysique (e.g. mesure de conductivité électrique du tissu cérébral, ce qui permet de mieux discriminer les zones épileptogènes des zones saines). Afin de valider ces approches, je me suis également formé à l'expérimentation et à la chirurgie animale (rongeur). Sur le versant thérapeutique, mes travaux étudient la possibilité d'utiliser des méthodes de stimulation cérébrale invasive (en utilisant des électrodes intracrâniennes) et non-invasives (électrodes posées sur le scalp) pour normaliser les oscillations cérébrales et les réseaux associés, principalement pour l'épilepsie pharmaco-résistante et la maladie de Parkinson.

En déposant ma candidature au sein de la Commission Scientifique Spécialisée 7 (Technologies pour la Santé), avec Sophie Layalle comme Suppléante, je souhaite en tout premier lieu contribuer au bon fonctionnement de mon institution, l'INSERM, à laquelle je suis reconnaissant d'appartenir. Pour cela, je compte mettre au service de la CSS7 mes compétences dans le domaine des technologies pour la santé, que ce soit concernant les applications diagnostiques ou thérapeutiques. Le fait d'avoir eu la chance d'appliquer mes travaux dans le contexte de plusieurs maladies neurologiques (maladie de Parkinson, épilepsie pharmaco-résistante, troubles de la conscience...) m'a permis d'élargir mes connaissances dans le domaine et d'avoir une vision d'ensemble de ce champ disciplinaire. En contribuant au recrutement des nouvelles générations de chercheurs dans le domaine des Technologies pour la Santé, je compte également participer et m'assurer du dynamisme et du développement de cette thématique au sein des laboratoires INSERM sur le territoire national, mais aussi au niveau de l'institution.



CANDIDATURE

LAYALLE Sophie - Suppléant(e)

MODOLO Julien - Titulaire

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Madame
Nom usuel	LAYALLE
Prénom	Sophie
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	INSERM
Affectation / Numéro de la structure	U1298
Affectation / Intitulé de la structure	INM
Nom du directeur de l'unité	LEHMANN
Prénom du directeur de l'unité	Sylvain
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	A
Statut	Suppléant(e)
Nom - Candidat.e associé.e	MODOLO
Prénom - Candidat.e associé.e	Julien
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	B

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

J'ai obtenu mon Doctorat en décembre 2003, mes travaux de thèse portaient sur le développement des organes chémosensoriels chez la Drosophile.

De 2003 à 2007, j'ai effectué un premier stage post-doctoral (iBV, INSERM U1091, Nice) pendant le lequel j'ai étudié la régulation systémique de la croissance. Puis, de 2007 à 2009 je me suis intéressée à la sécrétion non conventionnelle d'un facteur de transcription durant mon second stage post-doctoral (IGH, CNRS UPR 1142, Montpellier).

En 2009 j'ai intégré l'INSERM en tant que chargé de recherche (CR2).

Aujourd'hui je développe un modèle de jonctions neuromusculaires associé à KIF5A, un nouveau gène causatif de la sclérose latérale amyotrophique (SLA). Le but est de comprendre les mécanismes physiopathologiques associées et responsable de la SLA afin de trouver des pistes thérapeutiques (INM, INSERM U1298, Montpellier).

Domaines disciplinaires et méthodologiques

La biologie du développement a toujours tenu une place centrale dans mes travaux de recherches. En utilisant la drosophile comme animal modèle, je me suis intéressée au développement du système sensoriel durant ma thèse, puis en post doc à la régulation systémique de la croissance. Aujourd'hui mon attention et mon expertise sont axées sur le développement et le fonctionnement des jonctions neuromusculaires dans le but de mieux comprendre les mécanismes physiopathologiques impliqués dans la SLA, une maladie neurodégénérative des motoneurons. Mes domaines d'expertise sont essentiellement liés à la génétique et la biologie du développement appliquée au système nerveux au sens large. Les méthodes d'expérimentation que j'utilise sont larges et regroupent la création de tests comportementaux sur animal entier, la mise en place de protocole d'immunomarquage spécifiques, la microscopie confocale, jusqu'au suivi de marqueurs fluorescents chez l'animal entier *in vivo*.

Institut thématique	Biologie cellulaire, développement et évolution
Mots-clés	Motoneurone, Drosophile, Jonction neuromusculaire, SLA, maladies neurodégénérative

Réalisations principales - 5 maximum

- **Layalle S**, They L, Ourghani S, Raoul C, Soustelle L (2020). Amyotrophic Lateral Sclerosis Genes in *Drosophila melanogaster*. *Int J Mol Sci*. 2021 Jan 18;22(2):904.
- Pons M, Souillard C, Soustelle L, Parmentier ML, Grau Y, **Layalle S** (2017). A New Behavioral Test and Associated Genetic Tools Highlight the Function of Ventral Abdominal Muscles in Adult *Drosophila*. **Front Cell Neurosci**. Nov 21;11:371.
- **Layalle S**, Volovitch V, Mugat B, Bonneaud N, Parmentier ML, Prochiantz A, Joliot A, and Maschat F. Engrailed homeoprotein acts as a signaling molecule in the developing fly. **Development** 138(11):2315-23.
- **Layalle S**, Arquier N, Léopold P. The TOR pathway couples nutrition and developmental timing in *Drosophila*. **Dev Cell**. 2008 Oct;15(4):568-77.
- Colombani J*, Bianchini L*, **Layalle S***, Pondeville E, Dauphin-Villemant C, Antoniewski C, Carre C, Noselli S, Leopold P.*: **Co-Premier Auteur**. Antagonistic actions of ecdysone and insulins determine final size in *Drosophila*. **Science**. 2005 Oct 28;310(5748):667-70. Epub 2005 Sep 22.

Profession de foi candidature pour les élections des CSS INSERM 2021

Sophie Layalle, 46 ans, CRCN INSERM, Institut des Neurosciences U1298, Montpellier.

(Suppléante de Julien Modolo)

J'ai obtenu mon Doctorat en Biologie Santé en 2003 sur l'étude du développement des organes chémosensoriels chez la Drosophile. J'ai ainsi pu mettre en évidence des gènes effecteurs impliqués lors de ce programme développemental en utilisant des techniques de biologie moléculaire appliquées à l'insecte. Par la suite (2003-2007), j'ai souhaité élargir mes compétences et avoir une approche de recherche plus intégrée au niveau d'un organisme entier, en m'intéressant à la régulation systémique de la croissance durant mon premier stage post-doctoral (iBV, INSERM U1091, Nice). De 2007 à 2009, j'ai effectué un second stage post-doctoral pendant lequel, j'ai pu mettre en évidence la sécrétion non conventionnelle d'un facteur de transcription en utilisant la technologie innovante des intrabodies appliquée à l'insecte (IGH, CNRS UPR 1142, Montpellier).

Recrutée en 2009 au grade de CR2 à l'INSERM, j'ai depuis développé un modèle intégré pour l'étude des motoneurones et de leurs jonctions neuromusculaires chez la Drosophile. Ce modèle combine les avantages liés à la génétique de la Drosophile (avec des outils spécifiques) avec l'élaboration d'un test de comportement original qui permet d'avoir accès à la physiologie et la fonctionnalité d'une population de motoneurones dans leur environnement.

En 2019, j'ai rejoint l'Institut des Neurosciences de Montpellier (INM, INSERM U1298, Montpellier) dans l'équipe Motoneuron Disease Physiopathology and Therapy. Depuis, j'étudie le mode d'action d'un gène impliqué dans la Sclérose Latérale Amyotrophique (SLA) une maladie neurodégénérative touchant les motoneurones, en utilisant le modèle intégré de motoneurones et jonction neuromusculaires original mis au point. Le but étant de comprendre les mécanismes physiopathologiques qui sont responsable de la SLA afin de trouver des pistes thérapeutiques.

Ma candidature en tant que suppléante de Julien Modolo, au sein de la Commission Scientifique Spécialisée 7- Technologies pour la Santé, milite pour une meilleure transversalité entre les différentes CSS, afin de favoriser une plus grande mixité au sein des unités INSERM. Cette mixité devrait permettre la levée de verrous technologiques concernant les applications diagnostiques ou thérapeutiques pour la santé dans de nombreux domaines. D'autre part, je souhaite participer au bon fonctionnement de notre institution qui est essentiel pour apporter le soutien nécessaire aux chercheurs et leur permettre d'exercer leur métier dans les meilleures conditions possibles.



CANDIDATURE

RIOU Laurent - Titulaire

GARTEISER Philippe - Suppléant(e)

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	RIOU
Prénom	Laurent
Grade	CRCN
Appartenance / Organisme employeur	INSERM
Affectation / Numéro de la structure	U1039
Affectation / Intitulé de la structure	Laboratoire Radiopharmaceutiques Biocliniques
Nom du directeur de l'unité	GHEZZI
Prénom du directeur de l'unité	Catherine
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	A
Statut	Titulaire
Nom - Candidat.e associé.e	GARTEISER
Prénom - Candidat.e associé.e	Philippe
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	D

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

Chargé de recherches INSERM, 01/01/2003, INSERM U1039 Radiopharmaceutiques Biocliniques

Habilitation à Diriger des Recherches, 21/12/2006, « Valorisation de la Médecine Nucléaire dans la gestion de la maladie coronaire », Université de Grenoble

Post-doctorat, 10/09/1999 – 31/12/2002, Experimental Nuclear Cardiology Laboratory, University of Virginia, Charlottesville, VA, USA, Pr. George A. BELLER & David K. GLOVER (directeurs).

Doctorat, spécialité Sciences Médicales, 31/08/1999 – « Mécanismes de fixation cellulaire de TcN-NOET, un nouveau traceur radioactif de la perfusion myocardique », Laboratoire d'Etude de Radiopharmaceutiques - ESA CNRS 5077 / LRC CEA 10, Université Joseph Fourier, Grenoble, Pr. Daniel FAGRET (directeur).

Domaines disciplinaires et méthodologiques

LS7_1 Imaging for medical diagnosis

PE6_11 Machine learning, statistical data processing and applications using signal processing (e.g. speech, image, video)

LS4_7 Fundamental mechanisms underlying cardiovascular diseases

Institut thématique	Technologies pour la santé
Mots-clés	Imagerie nucléaire, circulation coronaire, microvasculature

Réalisations principales - 5 maximum

1. Carabelli A, Canu M, de Fondaumièrre M, [...], Barone-Rochette G*, **Riou LM***. Noninvasive assessment of coronary microvascular dysfunction using SPECT myocardial perfusion imaging and myocardial perfusion entropy quantification in a rodent model of type 2 diabetes. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2021 Aug 21. doi: 10.1007/s00259-021-05511-z. Epub ahead of print. (*equal contribution)
2. Djaïleb L, Seiller A, Canu M, [...], Desvignes M, Vanzetto G, Ghezzi C, Fagret D, **Riou LM***, Barone-Rochette G*. Prognostic value of SPECT myocardial perfusion entropy in high-risk type 2 diabetic patients. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2021 Jun;48(6):1813-1821. (*equal contribution)
3. Djaïleb L, Dubois B, de Leiris N, [...], Vanzetto G, Fagret D, Ghezzi C, Barone-Rochette G, **Riou LM**. Prospective diagnostic performance of semiconductor SPECT myocardial perfusion imaging: wall thickening analysis reduces the need for an additional prone acquisition. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2019;46(10):2042-2050.
4. Dépôt de brevet – « Procédé de détermination d'un indice d'hétérogénéité de la perfusion myocardique à partir d'images médicales », Dépôt PCT N°FR2018/050020, 2018.
5. Djaïleb L, **Riou L**, Piliro N, Carabelli A, Vautrin E, Broisat A, Leenhardt J, Machecourt J, Fagret D, Vanzetto G, Barone-Rochette G, Ghezzi C. SPECT myocardial ischemia in the absence of obstructive CAD: Contribution of the invasive assessment of microvascular dysfunction. *J Nucl Cardiol*. 2018 Jun;25(3):1017-1022.

Profession de foi

Chèr·e·s collègues,

Les élections pour le renouvellement des représentants élus aux Commissions Scientifiques Spécialisées (CSS) pour la mandature 2022-2026 vont avoir lieu et je souhaite me porter candidat à cette élection, en binôme avec Philippe Garteiser (UMR1149 - Centre de Recherche sur l'Inflammation).

Mon parcours scientifique, depuis un doctorat de Sciences Médicales obtenu en 1999, puis un post-doctorat de trois années dans le laboratoire de Cardiologie Nucléaire Expérimentale du Pr. Beller à l'université de Virginie, avant de rejoindre le laboratoire Radiopharmaceutiques Biocliniques (INSERM U1039), est dédié à l'étude de l'intérêt de l'imagerie nucléaire dans l'identification et la prise en charge de patients à risque cardiovasculaire, avec un intérêt initialement porté sur la macrocirculation coronaire, avant de m'intéresser plus récemment à la mise en évidence des dysfonctionnements de la microcirculation coronaire.

Expert auprès de l'ANR et de l'ERC, et membre élu du pôle de recherche Chimie – Biologie – Santé de l'Université Grenoble Alpes, j'ai pu me familiariser avec l'activité d'évaluation scientifique. Convaincu que le travail des instances scientifiques est déterminant pour l'activité des laboratoires, je souhaite aujourd'hui prendre ma part dans le bon fonctionnement de la commission scientifique spécialisée #7 « Technologies pour la Santé », dans les thématiques de laquelle s'inscrit tout mon travail scientifique de chercheur INSERM.

En vous remerciant par avance de la confiance que vous voudrez bien m'accorder, et bien cordialement,
Laurent Riou



CANDIDATURE

GARTEISER Philippe - Suppléant(e)

RIOU Laurent - Titulaire

CSS7 - Technologies pour la Santé

Collège B1 - Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Élection aux commissions scientifiques spécialisées (CSS)

Choix de la CSS	CSS7
Intitulé de la CSS	Technologies pour la Santé

Collège

Choix du collège	B1
Description du collège	Chargés de recherche de l'Inserm / Chargés de recherche d'un EPST autre que l'Inserm affectés dans une structure de l'Inserm

Candidat.e - Informations

Civilité	Monsieur
Nom usuel	GARTEISER
Prénom	Philippe
Grade	CR - CN
Appartenance / Organisme employeur	Inserm Délégation Régionale Paris 7
Affectation / Numéro de la structure	UMR 1149
Affectation / Intitulé de la structure	Centre de Recherche sur l'Inflammation
Nom du directeur de l'unité	MONTEIRO
Prénom du directeur de l'unité	Renato
Vague d'évaluation [Structure d'accueil]	D
Statut	Suppléant(e)
Nom - Candidat.e associé.e	RIOU
Prénom - Candidat.e associé.e	Laurent
Vague d'évaluation - Candidat.e associé.e	A

Cursus - Expérience professionnelle - Publications sur l'ensemble de la carrière - Valorisation

Diplômes et expériences professionnelles principales

2014 - présent: Chargé de Recherche - Classe Normale, Inserm UMR1149 / Université de Paris, Centre de Recherche sur l'Inflammation, Paris, France

2010 - 2014: Chercheur Post-doctorant, Inserm U773, Centre de Recherche Biomédicale Bichat Beaujon, Paris, France

2007 - 2010: Chercheur Post-Doctorant, Oklahoma Medical Research Foundation, Oklahoma City, USA

2007 - PhD, Bioengineering, University of Oklahoma, Norman (OK), USA

2003 - Diplôme d'ingénieur, Génie Biologique, Polytech' Clermont-Ferrand, France

2000 - Licence, Biologie, Université de Strasbourg, Strasbourg, France

1999 - DEUG, Biophysicochimie, Université de Strasbourg, Strasbourg, France

Domaines disciplinaires et méthodologiques

Ma recherche porte principalement sur les maladies abdominales liées à l'inflammation dans le foie et le pancréas. Elle s'applique dans un contexte translationnel entre recherche, développement et application. A ce titre, elle porte sur des modèles expérimentaux (animaux notamment) ainsi que dans des études cliniques (radiologie).

D'un point de vue méthodologique, j'étudie les biomarqueurs quantitatifs en imagerie de résonance magnétique, notamment dans le domaine de la mesure des propriétés mécaniques par imagerie au moyen de l'élastographie. D'autres méthodes portent sur la mesure de la graisse, des temps de relaxation magnétiques, et plus récemment du contenu fréquentiel du coefficient de diffusion. Les données de hautes dimensions ainsi générées font l'objet d'analyses statistiques avancées (apprentissage et classification automatisée). Mes travaux vont de l'élaboration des marqueurs, à leur validation et à la détermination de leur potentiel diagnostique en utilisation clinique.

Institut thématique Technologies pour la santé

Mots-clés IRM, élastographie, diffusion, foie, pancréas, hépatite, stéatohépatite, syndrome métabolique, biomarqueur d'imagerie, analyse d'image

Réalisations principales - 5 maximum

Necro-inflammatory activity grading in chronic viral hepatitis with three-dimensional multifrequency MR elastography. **Garteiser P**, Pagé G, d'Assignies G, Leitao H S, Vilgrain V, Sinkus R, Van Beers BE. Scientific Reports (accepted for publication)

Assessing Tumor Mechanics by MR Elastography at Different Strain Levels. Pagé G, Tardieu M, Besret L, Blot L, Lopes J, Sinkus R, Van Beers BE, **Garteiser P**. J Magn Reson Imaging. 2019 Dec;50(6):1982-1989. PMID: 31087619

Obesity-induced pancreatopathy in rats is reversible after bariatric surgery. Rebours V, Garteiser P, Ribeiro-Parenti L, Cavin JB, Doblaz S, Pagé G, Bado A, Couvineau A, Ruzsniowski P, Paradis V, Le Gall M, Van Beers BE, Couvelard A. Sci Rep. 2018 Nov 2;8(1):16295. PMID: 30390093

Rapid acquisition of multifrequency, multislice and multidirectional MR elastography data with a fractionally encoded gradient echo sequence. **Garteiser P**, Sahebjavaher RS, Ter Beek LC, Salcudean S, Vilgrain V, Van Beers BE, Sinkus R. NMR Biomed. 2013 Oct;26(10):1326-35. PMID: 23712852

MR elastography of liver tumours: value of viscoelastic properties for tumour characterisation. **Garteiser P**, Doblaz S, Daire JL, Wagner M, Leitao H, Vilgrain V, Sinkus R, Van Beers BE. Eur Radiol. 2012 Oct;22(10):2169-77. PMID: 22572989

Profession de foi

Ma candidature en tant que suppléant de Laurent RIOU s'inscrit dans une démarche constructive envers l'Inserm.

Lors de ma carrière en tant que post-doctorant puis chercheur à l'Inserm, j'ai pris conscience des enjeux importants que représentent la gestion et l'encadrement de la recherche. C'est grâce à l'impact positif de ces activités que j'ai pu m'épanouir en tant que chercheur. Aussi il me semble judicieux de contribuer à mon tour à la vie de l'institut en candidatant à la CSS 7.

Lors de mon parcours, j'ai eu l'occasion de m'impliquer dans plusieurs actions structurantes pour la recherche, à l'échelle locale comme nationale. J'ai ainsi participé au comité exécutif du programme interdisciplinaire "Imageries du Vivant" de l'Université de Paris (anciennement Sorbonne Paris Cité). Ce programme visait à structurer les activités de recherche en imagerie au sein de la Comue. Les financements dont il était doté, étaient notamment fléchés vers des dotations de stage (M2) et des bourses doctorales. Ceci m'a donc permis de participer à un processus de sélection de candidatures scientifiques basées sur le mérite, qui je pense présente des similitudes (toutes proportions gardées) avec celui en cours dans les CSS de l'Inserm. Je poursuis actuellement cette démarche au sein du comité des plateformes en imageries du vivant de l'Université de Paris.

J'occupe actuellement la fonction de direction du Hub Paris Centre de l'infrastructure nationale France Life Imaging financé par les Investissements d'Avenir. Ceci me permet d'avoir une vision assez large du paysage de la recherche en imagerie à l'échelle nationale, qui je l'espère, pourrait être bénéfique à la CSS n°7. Les activités de recherche au sein du réseau sont déclinées en termes d'agents d'imagerie, de développement instrumental, d'imagerie interventionnelle et d'analyse d'image. Le réseau entretient activement un excellent degré de visibilité sur l'actualité de ces thématiques de recherche en pleine effervescence.

De par mon activité très translationnelle à la charnière entre la recherche fondamentale en physique de l'imagerie et en biophysique d'une part et les applications médicales (IRM fonctionnelle abdominale) de l'autre, je pense avoir une sensibilité accrue envers le caractère applicatif de la recherche. Je suis donc particulièrement attaché aux retombées cliniques de la recherche à l'Inserm. Cette orientation est entretenue et motivée par ma participation à plusieurs essais cliniques. Ceux-ci confèrent tout son sens à la recherche fondamentale car ils la dotent de retombées sociétales plus ou moins directes.

Je suis finalement attaché à une recherche libre d'influences autres que celles fournies par les données objectives fournies par une méthodologie scientifique solide et rationnelle.

Vous remerciant pour votre confiance,

Cordialement

Philippe Garteiser