

# Hugo Groult

Chercheur CNRS

Date et lieu de naissance : 23 décembre 1985, Limoges (34 ans)

Nationalité : Française



## PARCOURS PROFESSIONNEL

---

### ➤ A partir d'octobre 2020

Admis au concours chercheurs CNRS, Section 16. Affectation en tant que fonctionnaire stagiaire au LIENSs (Laboratoire Littoral Environnement et Sociétés) ; UMR 7266 CNRS Université de La Rochelle, France

### ➤ Janvier 2019 à Septembre 2020

Post-doctorant contractuel sous statut chercheur

LIENSs (Laboratoire Littoral Environnement et Sociétés) ; UMR 7266 CNRS Université de La Rochelle, France

Synthèse de nano-objets pour des bio-applications oncologiques (thérapie/diagnostic) et cardiovasculaire

Management de projet autour du rôle de l'héparanase dans la pathogénèse cancéreuse

Recherche de financements

Encadrements

### ➤ Janvier 2016 à Janvier 2019

Post-doctorant contractuel sous statut ingénieur de recherche

LIENSs (Laboratoire Littoral Environnement et Sociétés) ; UMR 7266 CNRS Université de La Rochelle, France

Synthèse de nano-objets pour des bio-applications oncologiques (thérapie/diagnostic)

- Synthèse inorganique : Synthèse et modification de surface de nanoparticules d'oxydes de fer par technique microonde.
- Synthèse organique : Dépolymérisation et modifications chimiques de polysaccharide sulfatés
- Enzymologie : Test biologique, coagulométrie., biocatalyse enzymatique
- Techniques de caractérisation\* : DLS, Zeta potential, TEM, FTIR, MS, NMR, microscopie confocale, TGA, ICP, relaxometrie, chromatographie (SEC-HPLC)
- Connaissances en biologie cellulaire (western-blot, tests de cytotoxicité, cytométrie en flux, migration/invasion)

### ➤ D'avril 2011 à juillet 2015

Bourse de doctorat, Programme européen PULmonary Imaging NETwork (PINET), Marie Curie FP7 CNIC (Centre national de recherches cardiovasculaires), Madrid, Espagne

Synthèse de nano-objets pour des bio-applications oncologiques et cardiovasculaires (thérapie/diagnostic)

- Synthèse organique : chimie click, synthèse et fonctionnalisation de biomolécules, modification de protéines.
- Synthèse inorganique : nanoparticules d'oxyde de fer, nanoposphores à conversion ascendante, nanoparticules d'or et synthèse de structures hybrides non covalentes : micelles et liposomes.
- Tests enzymatiques
- Technique de caractérisations\* : DLS, potentiel zêta, TEM, FTIR, MS, microscopie confocale, TGA, ICP, relaxometrie, protéomique.
- Imagerie biomédicale\* (MRI, PET/CT, OI) et manipulation petit animaux.

### ➤ De mai 2010 à septembre 2010

Stage 3<sup>ème</sup> année de l'école d'ingénieur ENSCL

CSIC (Conseil Supérieure de Recherche Scientifique), Madrid, Espagne

Synthèse et évaluation biologique de nouveaux composés anti-tumoraux

### ➤ De juin 2009 à août 2009

Stage 2<sup>ème</sup> année de l'école d'ingénieur ENSCL

IRD (Institut de Recherche pour le développement), Toulouse, France

Synthèse et optimisation d'un métabolite naturel présentant une activité antipaludique

### ➤ De juin 2008 à août 2008

Stage 2<sup>ème</sup> année de l'école d'ingénieur ENSCL

NIO (Institut nationale d'océanographie), Panjin, Inde

Extraction, Isolation et identification de métabolites d'origine naturelle

## FORMATION

---

### ➤ Juillet 2015

Doctorat en Chimie organique, avec mention honneur, *Cum Laude*. Programme européen Marie Curie FP7 Universidad Complutense de Madrid, Madrid (Espagne)

Thèse intitulée “Convergent functionalisation of micellar probes for oncology and cardiovascular in vivo imaging and therapy”

➤ **Juillet 2014**

**Formation pour une spécialisation en coopération pharmaceutique**  
**ONG « Farmaceutico sin frontera », Madrid (Espagne)**

➤ **Septembre 2010**

**Diplôme d'Ingénieur chimiste- chimie médicinale**  
**Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille, Lille (France)**

Semestres 2010-2011 : Etudiant à l'université des sciences pharmacologiques de Copenhague, Danemark.

➤ **Juillet 2003**

**Baccalauréat Scientifique Mention TB**

➤ **Langues**

**Français** (Langue Maternelle), **Anglais** (Courant, TOEFL 610/680 en 2008), **Espagnol** (Courant)

➤ **Workshops et formation continue**

**2016** New chemical and biological tools for targeting in cancer imaging and therapy. *Le Bono (Vannes), France.*

**2014** Chemistry and molecular imaging. *Institute of Material Sciences, Madrid, Espagne.*

**2013** Translational aspects of Cardiovascular and pulmonary imaging. *Pulmonary Imaging Network, Marie Curie Action FP7, CNIC, Madrid, Espagne*

**2012** Characterisation of particles. *Institute of Ceramics, Madrid, Espagne.*

**2012** Spring school on advanced processes in optical sensing and photonic applications. *University Autonoma of Madrid, Miraflores (Madrid), Espagne*

**2011** Functional Pulmonary Imaging. *Pulmonary Imaging Network, Marie Curie Action FP7, University of Sheffield, Angleterre*

**2011** Translational research in lung biology and Pulmonary imaging techniques. *Pulmonary Imaging Network, Marie Curie Action FP7, CIBERES, Getafe/Madrid, Espagne*

## PRODUCTION SCIENTIFIQUE

---

➤ **Publications dans journaux internationaux à comité de lecture (13)**

**117 citations, IF moyen<sup>+</sup> : 4.5, h-index : 6**

**Complexation with  $\beta$ -cyclodextrin enhances apoptosis-mediated cytotoxic effect of harman in chemoresistant BRAF-mutated melanoma cells.** CAA. Ferraz, RGO Júnior, AP. de Oliveira, H. Groult, L. Beaugeard, L. Picot, EBA. Filho, JRGDS. Almeida, XP. Nunes, *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, **2020**, (IF: 3.5)

**Incorporation of silica nanocontainers and its impact on a waterborne polyurethane coating.** P. Loison, V. Debout, H. Groult, J. Creus and S. Touzain, *Materials and corrosion*, **2019**, 70(10):1184 (IF: 1.5)

**Bixin, an apocarotenoid isolated from *Bixa orellana* L., sensitizes human melanoma cells to dacarbazine-induced apoptosis through ROS-mediated cytotoxicity.** R. G. de Oliveira Junior, A. Bonnet, E. Braconnier, H. Groult, G. Prunier, L. Beaugeard, R. Grougnet, J. R. Guedes Da Silva Almeida, C. Adrielly Alves Ferraz and L. Picot, *Food Chem Toxicol.*, **2019**, 125:549-561 (IF: 3.8; 2 citations)

**$\lambda$ -carrageenan oligosaccharides of distinct anti-heparanase and anticoagulant activities inhibit MDA-MB-231 breast cancer cell migration.** H. Groult, R. Cousin, C. Chot-Plassot, M. Maura, N. Bridiau, J-M Piot, T. Maugard and I. Fruitier-Arnaudin. *Marine Drugs*, **2019**, 17(3). (IF: 4.4; 2 citations)

**Micellar Iron Oxide Nanoparticles Coated with Anti-Tumor Glycosides.** H. Groult, I. García-Álvarez, L. Romero-Ramírez, M. Nieto-Sampedro, F. Herranz, A. Fernández-Mayoralas and J. Ruiz-Cabello, *Nanomaterials*, **2018**, 8(8):567. (IF: 3.5; 4 citations)

**Protein corona and phospholipase activity drive selective accumulation of nanomicelles in atherosclerotic plaques.** A. Lechuga-Vieco, H. Groult, J. Pellico, J. Mateo, J. Enríquez, J. Ruiz-Cabello and F. Herranz, *Nanomedicine : NBM*, **2018**, 14(3):643-650. (# **Co-premier auteur, participation identique**) (IF: 6.5; 4 citations)

**Family of bioactive heparins-coated iron oxide nanoparticles with positive contrast in magnetic resonance imaging for specific biomedical applications.** H. Groult, N. Poupard, F. Herranz, E. Conforto, N. Bridiau, S. Bordenave, J-M. Piot, J. Ruiz-Cabello, I. Fruitier-Arnaudin and T. Maugard, *Biomacromolecules*, **2017**, 18(10):3156-316. (IF: 5.7; 7 citations)

**Assessment of Heparanase-Mediated Angiogenesis Using Microvascular Endothelial Cells: Identification of  $\lambda$ -Carrageenan Derivative as a Potent Anti Angiogenic Agent.** N. Poupard, P. Badarou, F. Fasani, H. Groult, N. Bridiau, F.

Sannier, S. Bordenave, C. Kieda, J-M. Piot, C. Grillon, I. Fruitier-Arnaudin and T. Maugard, *Marine Drugs*, **2017**, 15(5): 134. (IF: 4.4; 10 citations)

**Production of heparin and  $\lambda$ -carrageenan anti-heparanase derivatives using a combination of physicochemical depolymerization and glycol splitting.** N. Poupard, H. Groult, J. Bodin, N. Bridiau, S. Bordenave-Juchereau, F. Sannier, J-M Piot, I. Fruitier-Arnaudin and T. Maugard, *Carbohydrate Polymers*, **2017**, 166: 156-165. (IF: 5.1; 3 citations)

**Parallel Multifunctionalization of Nanoparticles : A One-Step Modular Approach for *in vivo* Imaging.** H. Groult, J. Ruiz-Cabello, J. Pellico, A. V. Lechuga-Vieco, R. Bhavesh, M. Zamai, E. Almarza, I. Martín-Padura, E. Cantelar, M.P. Martínez Alcazar and F. Herranz, *Bioconjugate Chem.*, **2015**, 26(1), 153-160. (IF: 4.5; 27 citations)

**Superparamagnetic Nanoparticles for Atherosclerosis Imaging.** F. Herranz, B. Salinas, H. Groult, J. Pellico, A.V. Lechuga-Vieco, R. Bhavesh and J. Ruiz-Cabello, *Nanomaterials*, **2014**, 4(2), 408-438. (IF: 3.5; 22 citations)

**Phosphatidylcholine-coated iron oxide nanomicelles for *in vivo* prolonged circulation time with an antibiofouling protein corona.** H. Groult, J. Ruiz-Cabello, A. V. Lechuga-Vieco, J. Mateo, M. Benito, I. Bilbao, M. P. Martínez- Alcázar, J. A. Lopez, J. Vázquez, and F. Herranz, *Chemistry-A European Journal*, **2014**, 20(50), 16662-16671. (IF: 5.2; 17 citations)

**Synthesis of Antimitotic Thioglycosides: *In Vitro* and *In Vivo* Evaluation of Their Anticancer Activity.** I. García-Álvarez, H. Groult, J. Casas, M.A. Barreda-Manso, N. Yanguas-Casás, M. Nieto-Sampedro, L. Romero-Ramírez and A. Fernández-Mayoralas, *J. Med. Chem.*, **2011**, 54(19), 6949-6955. (IF: 6.2; 19 citations)

#### ➤ **Articles en préparation**

**Heparin length in the coating of extremely small iron oxide nanoparticles regulates *in vivo* theranostic applications**  
H. Groult, S. Carregal Romero, D. Castejon Ferrer, M. Azkargorta, K. Reddy Pulagam, A-B Miguel Coello, F. Elortza, J. Llop, J-M. Piot, T. Maugard, J. Ruiz-Cabello and I. Fruitier-Arnaudin, *En révision, Nanoscale*

**- Delayed alveolar clearance of nanoparticles through control of coating composition and interaction of lung surfactant protein A.** H. Groult, O. Cañadas, A.V. Lechuga-Vieco, N. A. Gonzalez, B. García-Fojeda, F. Herranz, J. Pellico, S. Carregal-Romero, A. Hidalgo, C. Casals, J. Ruiz-Cabello. *IF facteur visé 8*

#### ➤ **Brevets nationaux et internationaux (1)**

**Micellar nanoparticles containing antitumoral glycosides.** H. Groult, J. Ruiz-Cabello Osuna, F. Herranz Rabanal, A. Fernández-Mayoralas Álvarez, M. Nieto Sampedro, L. Romero Ramírez, I. García Álvarez, *WO 2015140160 A1 expiré, 2015*

#### **Communications scientifiques orales dans congrès nationaux et internationaux à comité de lecture (11 )**

Développement de modèles cellulaires et d'outils moléculaires dédiés au suivi de l'inhibition ciblée de l'héparanase, une glycosidase impliquée dans les processus métastatiques et angiogénique. Rémi Cousin, Hugo Groult, Isabelle Lanneluc, Ingrid Arnaudin et Thierry Maugard. *Workshop matrice extracellulaire et cancer, Toulouse, France, Mardi 8 Septembre 2020.*

Tuning nanoparticles' protein corona for selective accumulation in atherosclerosis. Mrs. Lechuga-vieco, Dr. H. Groult, Dr. J. Pellico, Dr. J. Ruiz-cabello, Dr. F. Herranz. *International Conference On Nanomedicine And Nanobiotechnology, ICONAN 2018, Rome, Italy, 26-28 septembre 2018.*

Inhibition of heparanase-mediated tumor progression by natural sulfated polysaccharide derivatives mimicking heparan sulfate. H. Groult, R. Cousin, J-M Piot, I. Fruitier-Arnaudin, T. Maugard. *3èmes journées du GDR Gagosciences, Lille, France. 24-25 septembre 2018.*

Inhibition of heparanase-mediated tumor progression by natural sulfated polysaccharide derivatives. R. Cousin, H. Groult, I. Lanneluc, J-M. Piot, T. Maugard, I. Arnaudin. *Imaging and therapeutic targeting in cancerology: New advances and trends in preclinical and clinical studies, Manoir de Kerdréan, Le Bono, France. 26-29 septembre 2018*

Un aperçu de la chimie de surface des nanoparticules d'oxyde de fer : Sondes « enzymatico-sensibles » et nouveau contraste IRM pour des applications diagnostiques et thérapeutiques. H. Groult, N. Poupard, F. Herranz, J. Ruiz-Cabello, J-M. Piot, I. Fruitier-Arnaudin and T. Maugard. *Journées scientifiques de la SCF section Centre Ouest, La Rochelle, France. 7-9 février 2018.*

Family of bioactive heparins-coated iron oxide nanoparticles with T1-positive magnetic resonance contrast for various biomedical applications. H. Groult, N. Poupard, F. Herranz, J-M. Piot, J. Ruiz-Cabello, I. Fruitier-Arnaudin and T. Maugard. *International Conference On Nanomedicine And Nanobiotechnology, ICONAN 2017, Barcelone, Espagne, 25-27 septembre 2017.*

Microwave synthesis of iron oxide nanoparticles functionalised with modified polysaccharides produced by ultrasound-assisted depolymerisation method for specific pharmacological applications. H. Groult, N. Poupard, J-M. Piot, I. Fruitier Arnaudin, T. Maugard. *International Symposium on Green Chemistry ISGC 2017, La Rochelle, France, 16-19 mai 2017.*

Targeting heparanase for the regulation of breast tumoral angiogenesis using structural analogs of heparan sulfate. Poupard N., Groult H., Bridiau N., Kieda C, Grillon C, Piot JM, Fruitier-Arnaudin I., Maugard T. "New chemical and biological tools for targeting in cancer imaging and therapy" international workshop. *Manoir de Kerdréan, Le Bono, France, 21-24 septembre 2016*

Overexpression of Heparanase in tumour micro-environment: a biological tool for iron oxide nanoparticles targeted multimodal imaging and anticancer therapy. Groult H., Poupard N., Bridiau N., Piot JM, Fruitier-Arnaudin I., Maugard T. "New chemical and biological tools for targeting in cancer imaging and therapy" international workshop, Manoir de Kerdréan, Le Bono, France, 21-24 septembre 2016.

Bioorthogonal Functionalisation of Nanoparticles for biomedical imaging. F. Herranz; B. Salinas; H. Groult; J. Pellico; J. Ruiz-Cabello *E-MRS 2013 Spring meeting, Strasbourg, France, 27-31 mai 2013*

Cardiovascular and pulmonary molecular imaging with bioorthogonally functionalised ironoxide and up-converting nanoparticles. F. Herranz; B. Salinas; H. Groult; J. Ruiz-Cabello. *14th Biennial Conference on Contrast Agents and Multimodal Cellular and Molecular Imaging, Valence, Espagne, 13-15 fevrier 2013*

Upconverting Nanophosphors :A new class of nanoparticles for multimodal imaging with enhanced fluorescence emission. H. Groult; J. Ruiz-Cabello; F. Herranz. *World Molecular Imaging Congress WMIC 2012, Dublin, Irlande, 5-6 septembre 2012.*

### **Student travel stipend award**

## ➤ **Communications scientifiques posters dans congrès nationaux et internationaux à comité de lecture (7)**

Multimodal characterisation of atherosclerosis; role of enzymatic activity and nanomicelles protein corona. A. V. Lechuga-Vieco, H. Groult, J. Pellico, J. Ruiz-Cabello and F. Herranz. *EMIM 2018, San-Sebastian, Espana, 20-23 mars 2018*

Vectorisation de nanoparticules d'oxyde de Fer conjuguées à des héparines modifiées pour le diagnostic et la thérapie du cancer. Groult H., Poupard N., Bridiau N., Piot JM, Fruitier-Arnaudin I., Maugard T. *10<sup>èmes</sup> canceropôle grand ouest: Sables d'Olonnes, France, 16-17 juin 2016.*

Elaboration d'un modèle basé sur des cellules endothéliales microvasculaires pour étudier l'impact de l'héparanase dans l'angiogénèse tumorale. N. Poupard, P. Badaru, H. Groult, N. Bridiau, C. Kieda, C. Grillon, J-M Piot, I. Fruitier-Arnaudin, T. Maugard. *10<sup>èmes</sup> Workshop canceropôle grand ouest: Sables d'Olonnes, France, 16-17 juin 2016.*

Anti-tumoral glycoside coated iron oxide nanomicelle as theranostic probe. H. Groult, I. Garcia Alvarez, L. Romero-Ramirez, F. Fernandez-Mayoralas, J. Ruiz-Cabello, F. Herranz. *From Inflammation To Cell Plasticity: The New Hallmarks Of Cancer, 1<sup>st</sup> First Immunothercan Symposium, Madrid, Espagne, 27-28 novembre 2013.*

MRI and Fluorescence Imaging with Upconverting Nanoparticles: a New Multimodal Approach for Lung Targeting. H. Groult; A. Bianchi; J. Ruiz-Cabello; Y. Cremilleux; F. Herranz. *International Society for Magnetic Resonance in Medicine, ISMRM 2013, Salt Lake City, Etats-unis, 20-26 avril 2013. Electronic poster.*

Micellar approach for the design of new up-converting nanophosphors and superparamagnetic nanoparticles for optical imaging and in vivo MRI. H. Groult, J. Ruiz-Cabello, F. Herranz. *Trends in Nanotechnology International Conference, TNT 2012, Madrid, Espagne, 10-15 septembre 2012.*

Synthesis of Upconverting Nanophosphors micelles. A new class of nanoparticles with a potential application for optical biomedical imaging. H. Groult; J. Ruiz-Cabello; F. Herranz. *Nanospain conference, 2012, Santander, Espagne, 27 fevrier-1er mars 2012.*

Synthesis of upconverting nanoparticles for optical imaging. Applications in the lung. H. Groult, J. Ruiz-Cabello, F. Herranz. *IV Jornadas de Formación del CIBERES, Mallorca, Espagne, 09 septembre 2011.*

## **RESPONSABILITE SCIENTIFIQUE**

---

### ➤ **Enseignement**

**TP Recherche innovation Niveau M1, 20h** Parcours Biotechnologie, Activités biologiques de polysaccharides sulfatés d'origine algale, 2020

**TP Recherche innovation Niveau M1, 20h** Parcours Biotechnologie, Activités biologiques de polysaccharides sulfatés d'origine algale, 2019

**TP Recherche innovation Niveau M1, 60h** Parcours Biotechnologie, Activités biologiques de polysaccharides sulfatés d'origine algale, 2018

### ➤ **Encadrement scientifique d'étudiants**

**Shinozaki Tomoko et Mise Ryota, étudiants japonais en stage de master 1.** How to make effective heparanase inhibitors. *Semestre 2, 2019.*

**Dat Manon, stage de master 1.** Synthèses de Nanoparticules d'oxydes de Fer anti-héparanase pour des applications thérapeutiques et de diagnostics. *Semestre 2, 2019.*

**CHOT-PLASSOT Caroline, stage de master 2.** Questionner les contributions respectives des cellules cancéreuses et des macrophages dans la relation inflammation-cancer. *Semestre 2, 2019 (co-encadrement).*

**Remi cousin, doctorant.** Développement de modèles cellulaires et d'outils moléculaires dédiés au suivi de l'inhibition ciblée de l'héparanase, une glycosidase impliquée dans les processus métastatiques et angiogéniques. *Allocation Ligue Contre le Cancer, 2017-2020.*

**CHOT-PLASSOT Caroline, stage de master 1.** Etude structure/fonction et évaluation de l'activité anti-tumorale de candidats polysaccharides anti-héparanase. » *Semestre 2, 2018*

**Maheva Maura, stage de master 2.** Activités biologiques de nanovecteurs fonctionnalisés avec des dérivés de polysaccharides sulfatés anti-angiogéniques. *Semestre 2, 2017.*

**Gregoire Prunier, stage de master 2.** Etude des mécanismes d'action des inhibiteurs de l'héparanase sur cellules cancéreuses mammaires. *Semestre 2, 2017.*

**Justine Bodin, stage de master 2.** Evaluation des propriétés d'oligosaccharides sulfatés sur différents processus biologiques : Cytotoxicité sur cellules rénales et endothéliales, coagulation et angiogénèse. *Semestre 2, 2016 (co-encadrement).*

**Claire Toucheteau, stage de master 2.** Culture de cellules tumorales pour la production de surnageants actifs utiles à la validation d'un nano-vecteur. *Semestre 2, 2016 (co-encadrement).*

## ➤ **Participation à l'acquisition de financements**

**2020** Allocations doctorales de la Ligue Nationale contre le cancer. *Utilisation d'oligosaccharides d'origine naturelle en nanomédecine contre le cancer.* Financement 3 années contrat doctoral, candidate A. Matrat. **En cours.**

**2020** Conseil Scientifique Inter Régional Grand Ouest (CSIRGO, LCC). *Optimisation d'un oligosaccharide marin antitumoral pour la pré-clinique.* Financement 25 000 €. **En cours.**

**2020** Conseil Scientifique Inter Régional Grand Ouest (CSIRGO, LCC). *Formulations innovantes de nanoparticules d'héparine pour l'imagerie et la thérapie anti-cancéreuse.* Financement 25 000 €. **En cours.**

**2019** AAP Région Nouvelle aquitaine. *Projet MOLNAT : Nouvelles MOLécules NATurelles pharmacomodulatrices de cibles en cancérologie.* (Co-porteur d'un WP). Financement : 85 000 €

**2019** Demande de subvention libre, Ligue Contre le Cancer, comité 16. *Validation de nouveaux outils thérapeutiques et diagnostiques à base d'oligosaccharides dérivés de  $\lambda$ -carraghénane (L-CO) optimisés pour la prise en charge de l'hépatocarcinome.* Financement : 20 000 €

**2019** Lettre d'intention à l'AAP ANR. *New PROTECTive glycoCALYX biotherapeutic approaches using heparanase inhibitors derived from marine biodiversity* (Co-porteur d'un WP). **Non aboutie.**

**2019** Demande de subvention libre, Ligue Contre le Cancer, comité 17. *Conception et validations de vecteurs innovants pour le diagnostic et la thérapie des tumeurs mammaires.* Financement : 20 000 €

**2019** Conseil Scientifique Inter Régional Grand Ouest (CSIRGO, LCC). *Conception et validations de vecteurs innovants pour le diagnostic et la thérapie des tumeurs.* Financement 30 000 €

**2019** Supervision de l'appel d'offre pour l'acquisition d'un Nanotemper pour la mesure des constantes d'affinités (Enveloppe FEDER de 75 000€ et gestion de consommable 10 K€)

**2018** INCA, Projets libres de Recherche « Biologie et Sciences du Cancer ». *Nanoparticules d'oxyde de fer fonctionnalisées par des polysaccharides anti-héparanase pour des applications thérapeutiques et diagnostiques chez les tumeurs mammaires.* **Non aboutie**

**2018** CNRS Momentum. *Nanovecteurs d'oxyde de fer fonctionnalisés par des polysaccharides sulfatés inhibiteurs de l'héparanase pour des applications thérapeutiques et diagnostiques par contraste positif en IRM.* **Non aboutie**

**2018** Fondation pour la recherche médicale. *Polysaccharides naturels comme interfaces de nano-objets régulateurs d'une activité enzymatique.* **Non aboutie**

**2018** Conseil Scientifique Inter Régional Grand Ouest (CSIRGO, LCC). *Conception et validations de vecteurs innovants pour le diagnostic et la thérapie des tumeurs.* Financement 35 000 €

**2018** Demande de subvention libre, Ligue Contre le Cancer, comité 17. *Nanovectorisation de polysaccharides bioactifs anti-heparanase pour un diagnostic et une thérapie ciblés des tumeurs mammaires.* Financement : 30 000 €

**2018** Appel à projet, Région Nouvelle aquitaine. *Projet NANOVect : Nanovectorisation de biomolécules naturelles pour le diagnostic IRM et la thérapie des tumeurs mammaires.* Financement : personnel, 94 000 € ; investissement : 14 800 €

**2017** Conseil Scientifique Inter Régional Grand Ouest (CSIRGO, LCC). *Conception et validations de vecteurs innovants pour le diagnostic et la thérapie des tumeurs.* Financement : 35 000 €

**2017** Demande de subvention libre, Ligue Contre le Cancer, comité 17. *Projet Nanovecteurs fonctionnalisées par des polysaccharides sulfatés anti-heparanase pour un diagnostic et une thérapie ciblés des tumeurs.* Financement : 15 000 €

**2017** Demande de subvention Post-doctorats, Ligue Contre le Cancer, comité 17. *Projet Nanoparticules d'oxyde de fer fonctionnalisées par des polysaccharides sulfatés bioactifs pour un diagnostic et une thérapie ciblés des tumeurs.* Financement : 38 797 €

**2016** Conseil Scientifique Inter Régional Grand Ouest (CSIRGO, LCC). *Conception et validations de vecteurs innovants pour le diagnostic et la thérapie des tumeurs.* Financement : 35 000 €

**2016** Demande de subvention Post-doctorats, Ligue Contre le Cancer, comité 17. *Projet Nanoparticules d'oxyde de fer fonctionnalisées par des polysaccharides sulfatés bioactifs pour un diagnostic et une thérapie ciblés des tumeurs.* Financement : 38 797 €

**2015** Demande de subvention Post-doctorats, Ligue Contre le Cancer, comité 17. *Projet Nanoparticules d'oxyde de fer pour la reconnaissance des cellules cancéreuses et la vectorisation d'agents thérapeutiques.* Financement : 38 797 €

**2012** Demande de subvention Plan Nacional, Gobierno de España. *Projet SONAMFIBIOS, SONDAS NANométricas Multifuncionales para la Formación de Imágenes BIOMédicaS.* Financement : 45 000€

### ➤ **Présentations de vulgarisation scientifique au grand-public**

**2020** Rencontre du club d'entreprises de Rochefort, sensibilisation à La ligue contre le cancer

**2020** Ateliers éducatifs (niveau maternelle) à faire en confinement : 1) Le savon, 2) L'oeuf

**2020** Journée d'animation à l'école maternelle de Sainte Radegonde des noyers, atelier : Les petites « bêtes »

**2019** Rencontre des patients et partenaires hospitaliers, Croix rouge, La Rochelle

**2019** Rencontre des bénévoles, Lions Club, Surgères

**2019** Rencontre des bénévoles, Lions Club, La Flotte

**2018** Rencontre grand-public, Animations Octobre Rose, Fouras

**2018** Rencontre des bénévoles, Ligue Contre le Cancer, comité 17, La Rochelle

**2017** Rencontre des bénévoles, Ligue Contre le Cancer, comité 79, Niort

**2017** Rencontre des bénévoles, Ligue Contre le Cancer, comité 17, La Rochelle

**2016** Rencontre des bénévoles, Ligue Contre le Cancer, comité 79, Niort

**2016** Rencontre des bénévoles, Ligue Contre le Cancer, comité 17, La Rochelle

**2016** Rencontre des bénévoles, Lions Club, La Flotte

**2016** Rencontre des bénévoles, Rotary Club, Surgère

### ➤ **Diffusion scientifique**

**2019** Atelier Innovations technologiques et thérapeutiques. *Agents de contraste à base de 68Ga pour l'imagerie TEP/IRM.* Angoulême, France, 11 décembre 2019

**2019** Journée de construction d'un axe thématique de l'oncosphère. *Biothérapie ciblée de l'héparanase par le développement d'actifs pharmacologiques de base osidique, criblage in vitro et in vivo.* La Rochelle, France 10 juillet 2019

**2017** PITCH, Road-show cancer, Réseau ALLIS/NA. *Nanovecteurs fonctionnalisés par des oligosaccharides bioactifs d'origine naturelle : Nouveaux agents de contraste IRM et ciblage thérapeutique du micro-environnement tumoral.* Limoges, France 12-13 septembre 2017.

**2013** Participation à l'organisation d'un workshop : "Lung - from molecule to image". *International workshop on lung targeting and imaging, Pulmonary Imaging NETWORK, Marie Curie Action FP7, Bordeaux, France, 30 septembre- 2 octobre 2013.*

**2011-2014** Porte-parole des étudiants doctorants du réseau PINET, Marie Curie FP7

---

\* acronymes anglais

+ Sur la base des IF 2018