



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE



FACULTÉ
DE PHARMACIE



CIBLES
THÉRAPEUTIQUES
FORMULATION
EA 3452
ET EXPERTISE PHARMACOLOGIQUE DU MÉDICAMENT

EA 3452 CITHÉFOR

Lieu d'activité

Equipe d'Accueil « Cibles thérapeutiques, formulation et expertise pré-clinique du médicament », EA 3452 CITHÉFOR, pôle Biologie, Médecine Santé (BMS) Université de Lorraine, Nancy.

L'agrément de ce stage est renouvelé tous les ans pour les filières Pharmacie Hospitalière et Innovation Pharmaceutique et recherche.

Activité

L'interne sera en charge d'une activité de recherche conduite par rapport au projet de l'unité de recherche.

Cette activité peut être incluse dans un stage de Master 2 puisque l'EA 3452 émerge comme équipe d'accueil pour le « Master BioSciences et Ingénierie de la Santé » de Nancy ou pour le Master « Sciences du médicament », parcours pharmacotechnie et biopharmacie de Châtenay-Malabry.

Description de l'activité de recherche

Le projet de contractualisation de l'EA 3452 CITHÉFOR, validé par l'HCERES pour le prochain contrat 2018-2022, repose sur l'étude des molécules impliquées dans la signalisation redox essentiellement de donneurs de monoxyde d'azote (NO) pour des applications dans le domaine vasculaire.

Notre approche originale repose sur :

- la caractérisation de nouvelles molécules,
- les preuves de concept de leurs effets pharmacologique et profil pharmacocinétique,
- le développement de formes galéniques innovantes
- l'identification de nouvelles cibles thérapeutiques

Principales publications récentes de notre unité de recherche :

- Wu W, Perrin-Sarrado C, Lartaud I, Maincent P, Hu XM, Sapin-Minet A, Gaucher C. Polymer nanocomposites enhance GSNO intestinal absorption and promote the formation of releasable nitric oxide stores in rat aorta. *Nanomed-Nanotechnol* 2016;16:1795-1803
- Perrin-Sarrado C, Pongas M, Dahboul F, Leroy P, Pompella A, Lartaud I, Reduced activity of the aortic gamma-glutamyltransferase does not decrease S-nitrosoglutathione induced vasorelaxation of rat aortic rings. *Frontiers in Physiology, section Vascular Physiology*, 2016; 7: 630.
- Parent M, Boudier A, Perrin J, Vigneron C, Maincent P, Violle N, Bisson JF, Lartaud I, Dupuis F. *In situ* microparticles loaded with S-nitrosoglutathione protect from stroke. *PLoS One*, 2015 10(12): e0144659.

- Pallotta A, Parent M, Clarot I, Luo M, Borr V, Dan P, Decot V, Menu P, Safar R, Joubert O, Leroy P, Boudier A, Blood Compatibility of Multilayered Polyelectrolyte Films Containing Immobilized Gold Nanoparticles, *Particle and Particle Systems Characterization*, 2017, 34, 1600184
- Shah SU, Martinho N, Socha M, Pinto Reis C, Gibaud S. Synthesis and characterization of S-nitrosoglutathione-oligosaccharide-chitosan as a nitric oxide donor. *Expert Opin Drug Del*, 2015;12:1209-23

Le sujet de recherche sera défini en fonction de l'avancée du projet de l'équipe en tenant compte du projet personnel de l'interne. Les disciplines concernées sont la chimie analytique, la physico-chimie, la formulation galénique, la biologie cellulaire et la pharmacologie. Une forte interdisciplinarité permet d'asseoir l'expertise pré-clinique du médicament et par conséquent un travail à l'interface de différentes disciplines sera mené.

Mission

L'activité de recherche se déroule de la manière suivante :

- Travail bibliographique pour situer le sujet dans son contexte général ;
- Design, réalisation des expérimentations et interprétation des résultats ;
- Rédaction d'un rapport, idéalement sur la base d'une publication
- Présentation des travaux vis-à-vis de l'équipe ou de l'extérieur

L'ensemble est intégré dans le système de management de la qualité du laboratoire basé sur les principes généraux et les recommandations pour la démarche Qualité en recherche de la norme NF X 50-553 de juillet 2014.

Contact

Directeur : Professeur P. Leroy

EA 3452 "Cibles thérapeutiques, formulation et expertise préclinique du médicament"
 Faculté de Pharmacie
 5, rue Albert Lebrun BP 80403
 F-54001 NANCY Cedex
 FRANCE

Telephone : 03 72 74 73 04

Site internet : cithefor.univ-lorraine.fr

Email contact : pharma-cithefor-contact@univ-lorraine.fr ; pierre.leroy@univ-lorraine.fr