

BREF CURRICULUM VITAE

Peyrot Vincent Professeur des Universités classe exceptionnelle

Titres et diplômes :

- Diplôme d'Etat de Pharmacie, Option Industrie (1980).
 - Diplôme d'Etude Approfondie de Pharmacocinétique Fondamentale et Appliquée (1981).
 - Diplôme de Docteur de l'Université d'Aix-Marseille II "Arrêté du 5 Juillet 1984", spécialité Pharmacologie, titre : "Contribution à l'étude de certaines interactions moléculaires du Cis-dichlorodiammine Platine II (Cisplatine), thèse soutenue le 24 Avril 1986.
 - Diplôme d'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) (Université d'Aix-Marseille II), 10 juillet 1991.
-

Expérience professionnelle :

- Visiteur paramédical à mi-temps (septembre 1980-fin 1982)
- Enseignant depuis 1983 en tant qu'assistant, puis maître de conférences (1989) et professeur (1998), j'assume à tous les niveaux (TP, TD, cours magistraux) un enseignement de biophysique et mathématiques dans les divers cycles de formation des études pharmaceutiques, médicales (2010, PACES) et scientifiques, Je participe ou j'ai participé également à des enseignements de Masters (M1R ou M2R). J'enseigne deux UE dont je suis responsable à l'UFR des Sciences.
- En recherche, j'ai été responsable d'équipe dans les diverses structures de recherche auxquelles j'ai appartenu. Je suis actuellement co-responsable d'équipe à Institute of Neurophysiopathology (INP) CNRS UMR 7051.

Activité nationale de gestion de la Recherche et de l'Enseignement

- Membre élu au CTPU 2007-10 et depuis 2010 au sein du CTU (fin mandat 2014).
- Membre élu au CoNRS (comité national de la recherche scientifique du CNRS) section 23 depuis 2008, et depuis septembre 2012 en section 28
- Membre du CNESER (conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche) en 2011, à ce titre j'ai été élu par le CNESER à la CPNES (commission pédagogique nationale des études de santé)
- Membre élu pour 4 ans (2015-2019) au CNESER plénier et juge au CNESER statuant en matière disciplinaire.
- Membre pour 5 ans à la CSS1 de l'Inserm

Informations complémentaires :

- Prime d'Excellence Scientifique 2014-2018
-

Domaines de spécialité scientifique, activité de recherche : Par des techniques biophysiques, je m'intéresse depuis des décennies aux interactions protéine-protéines et protéine-ligands au niveau du cytosquelette microtubulaire.

1/ Microtubules et Tau.

Depuis, le début des années 2000, nous travaillons sur les études d'interactions des protéines Tau avec le réseau microtubulaire, in vitro et au niveau cellulaire. Nous abordons à la fois les modifications post-traductionnelles de Tau et de la tubuline et examinons leurs impacts dans leurs interactions. Pour cela nous utilisons les méthodes de FRET, FRAP associées à la microscopie de fluorescence, ainsi que les techniques in vitro de microcalorimétrie, ultracentrifugation analytique, microscopie électronique à transmission.

2/ Interaction microtubules et Stathmine

La Stathmine est une protéine associée à la tubuline et qui régule la dynamique des microtubules. Des mesures de FRET, FRAP au niveau cellulaire montre l'interaction de la stathmine par son domaine c-terminal au niveau des microtubules. Nous poursuivons l'analyse de l'impact de la stathmine sur la pharmacologie des antimitotiques ainsi nous avons montré que la stathmine favorise l'interaction de la vinflunine avec les dimères de tubuline (affinité augmentée). Par contre la stathmine bloque l'action des taxoïdes.

3/ Recherche de nouveaux pharmacophores et mécanisme d'action d'antitubuline

Notre expertise en oncopharmacologie dans les études d'interaction tubuline-ligand, nous a permis de disséquer les mécanismes moléculaires impliqués dans l'activité de molécules se liant aussi bien, au niveau du site pharmacologique de la colchicine, du taxol et des vinca-alcaloïdes.

Publications

80 publications internationales et d'un brevet sur l'activité originale vis-à-vis des pompes à efflux d'analogues de la combretastatine N° de dépôt : FR1101086.

Liste de 5 publications caractéristiques des domaines de spécialité, illustrant les thématiques de recherche

1/ Stathmin and interfacial microtubule inhibitors recognize a naturally curved conformation of tubulin dimers. Barbier P, Dorleans A, Devred F, Sanz L, Allegro D, Alfonso C, Knossow M, **Peyrot V**, Andreu JM. **J. Biol. Chem.**, **2010**, 285(41): 31672-81

2/ Synthesis and Biological Evaluation of 4-aryl coumarin Analogues of Combretastatin. Combes S., Barbier P., Douillard S., McLeer-Florin A., Rey V., Pierson JT., Fedorov A., Finet JP., Boutonnat J., **Peyrot V. J. Med. Chem.**, **2011**, 12;54(9):3153-62

3/ Molecular Mechanisms of Tau Binding to Microtubule and its Role in Microtubule Dynamics in Live Cells. Breuzard G, Hubert P, Nouar R, De Bessa T, Devred F, Barbier P, Sturgis JN, **Peyrot V. J. Cell Sci.** **2013**, 1;126 : 2810-9

4/ Direct evidence for the interaction of stathmin along the length and the plus end of microtubules in cells. Nouar R, Breuzard G, Bastonero S, Gorokhova S, Barbier P, Devred F, Kovacic H, **Peyrot V., FASEB J.** **2016** ;30(9):3202-15

5/ Quantitative analysis of tau-microtubule interaction using FRET. Di Maio IL, Barbier P, Allegro D, Braut C, **Peyrot V., Int J Mol Sci.** **2014**; 15(8):14697-714.