



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

L'UNIVERSITÉ DE RECHERCHE PARIS SCIENCES & LETTRES

DÉPOSE SON PREMIER BREVET

Paris, le 20 novembre 2013 : Paris Sciences & Lettres dépose son premier brevet. Il porte sur l'invention par le Professeur Gérard JAOUEN, professeur honoraire Chimie ParisTech, Monsieur Siden TOP, directeur de recherche CNRS et Monsieur Pascal PIGEON, ingénieur de recherche Chimie ParisTech, tous les trois basés au Laboratoire Charles Friedel (LCF – ENSCP/CNRS), d'une série de complexes organométalliques ayant pour effet un pouvoir antiprolifératif très efficace sur des cellules atteintes de cancers actuellement incurables.

L'invention

Aujourd'hui, un tiers des cancers se guérit, un tiers peut se gérer sur 10 à 20 ans. Un dernier tiers demeure incurable avec un taux supérieur à 90 % de mortalité dans l'année du diagnostic. Le taux mondial annuel de décès par ces pathologies est de l'ordre de 13,5 millions de patients. A ce rythme, il passera à 35 millions d'ici l'horizon 2050.

Les cancers sont actuellement traités à l'aide d'une pharmacopée reposant essentiellement sur des composés pro apoptotiques. Ces traitements s'avèrent inefficaces, dès lors que certains de ces cancers particulièrement agressifs (cancer du pancréas, de l'œsophage, de l'intestin, prostate, sein -certaines formes-, métastases disséminées) possèdent une résistance intrinsèque aux stimuli pro apoptotiques.

Pour les combattre, les inventeurs ont mis au point une série de complexes organométalliques du type 2-ferrocényl-1-ène ayant un pouvoir fortement antiprolifératif sur des tumeurs incurables. Cette série a la particularité d'agir de façon sélective sur les cellules cancéreuses en laissant, à basses concentrations, les cellules saines intactes. Elle crée, par un mécanisme redox, un effet cytostatique de sénescence ou un plateau de sénescence.

Les propriétés anti tumorales de cette série de métallo-drogues organométalliques résident dans l'intervention d'un groupe ferrocène et dans la polarisation d'une chaîne latérale qui conduit à une amélioration de l'activité anticancéreuse. Parmi de nombreux dérivés métallocéniques, les composés ferrocéniques hydroxylés donnent les meilleurs résultats. Notamment le dérivé P53 dont la mesure de la dose létale 50 (L50 ou IC50) est égale à 0,065 μM sur des cellules MDA-MB-231. Cette efficacité sur des cellules MDA-MB-231 est particulièrement pertinente dans la mesure où ces cellules sont des cellules de cancers du sein, triplement négatives (TNBC). Cette situation représente aujourd'hui l'essentiel des décès dans ce type de maladie. Mais l'efficacité de ces constructions de biologie organométallique de synthèse sur des cellules de cancers du type pancréas, hépatique, inter alia, a également été prouvée.

À propos de PSL et de PSL Valorisation

PSL est l'Université de Recherche qu'ont créée, en se rassemblant, 21 établissements prestigieux unis par une volonté de créer une entité comparable, par ses performances, aux plus grandes Universités mondiales. D'une exceptionnelle diversité, ces institutions partagent une culture commune, qui repose sur l'excellence scientifique et le très fort potentiel de leurs étudiants.

Lauréat des « Initiatives d'excellence » (Idex), PSL est la réponse institutionnelle à une ambition collective : susciter des convergences disciplinaires, dynamiser l'innovation et la créativité, attirer et former les meilleurs talents, faire de la recherche un véritable moteur de croissance.

PSL Valorisation est la structure de valorisation de la recherche créée par l'Université de Recherche Paris Sciences & Lettres. Interface de valorisation à l'écoute des chercheurs de PSL et de leurs besoins, son ambition est d'accélérer les méthodes de protection des résultats de la recherche et leur transfert vers le monde socioéconomique. Le chercheur dispose d'un système « à la carte » répondant à ses objectifs : brevets, licences, création d'entreprise. Cet objectif est réalisable par le lien que va créer PSL Valorisation avec le chercheur, d'abord par une grande proximité avec le laboratoire et ensuite par le choix des solutions répondant à l'objectif du chercheur.

Les membres fondateurs de PSL : Chimie ParisTech, Collège de France, École normale supérieure, ESPCI ParisTech, Institut Curie, Observatoire de Paris, Université Paris-Dauphine, Association Art et Recherche, CNRS, INSERM.

Les membres associés de PSL : Conservatoire national supérieur d'Art dramatique, Conservatoire national supérieur de Musique et de Danse de Paris, École nationale supérieure des Arts Décoratifs, École nationale supérieure des beaux-arts, Fondation Pierre-Gilles de Gennes pour la recherche, IBPC-Fondation Edmond de Rothschild, Institut Louis Bachelier, La Fémis, lycée Henri IV, MINES ParisTech, INRIA.

www.univ-psl.fr

Contacts presse

PSL : Image Sept – 01 53 70 74 58 –

Anne Auchatraire aauchatraire@image7.fr - Anne-Charlotte Creac'h accreach@image7.fr

Chimie ParisTech : Julie Meilox julie-meilox@adm.chimie-paristech.fr

CNRS : Brigitte Perucca brigitte.perucca@cnrs-dir.fr

