

Communiqué de presse

André Guillouzo récompensé par le Prix Galien pour ses travaux sur les cellules hépatocytaires (la culture des hépatocytes au service du développement de nouveaux médicaments).

Le 27 juin dernier, le Professeur André Guillouzo, Directeur de l'Unité Inserm 620 « Détoxification et réparation tissulaire » à Rennes, s'est vu remettre le Prix Galien, dans la catégorie « volet recherche », pour son travail sur la culture des hépatocytes au service du développement de nouveaux médicaments. La remise des prix a eu lieu au Ministère de la Recherche, en présence de Valérie Pécresse, Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et de Roselyne Bachelot, Ministre de la Santé, de la Jeunesse et des Sports.



Remise de médaille à André Guillouzo par Roselyne Bachelot, ministre de la Santé, de la Jeunesse et des Sports.



Photo de groupe des lauréats du Prix Galien.

André Guillouzo est actuellement Professeur de toxicologie à la Faculté de Pharmacie de Rennes et Directeur de l'Unité Inserm 620 « Détoxification et réparation tissulaire ». L'élément fondamental de ses recherches concerne la culture des hépatocytes. Leur obtention à l'état isolé a été sa première préoccupation. Il fût très tôt observé que le métabolisme hépatique des médicaments pouvait différer notablement d'une espèce à l'autre. En matière pharmacothérapeutique, c'est au métabolisme hépatocytaire humain que le docteur Guillouzo s'est intéressé au cours de ces trente-cinq dernières années. Les cellules hépatocytaires en culture conservent pendant quelques jours leur capacité de transformation des médicaments par leurs cytochromes P450, ce qui permet d'appréhender les modalités de leurs métabolismes, d'apprécier aussi leurs capacités d'induction ou d'inhibition de ces cytochromes P 450, et ainsi de prédire les interactions médicamenteuses afférentes à ces

phénomènes. Cependant ces cellules en cultures subissent rapidement des modifications phénotypiques ; elles ne se multiplient pas et meurent bientôt.

André Guillouzo et ses collaborateurs se sont appliqués à pallier ces problèmes. Ils ont joué des milieux de cultures, d'immobilisation dans des gels d'alginate, de la congélation ; ils se sont adressés à des cellules d'hépatome mais ont observé qu'elles avaient perdu leurs principaux cytochromes, jusqu'à ce qu'ils accèdent à une nouvelle lignée d'hépatome humain : « HepaRG » qui a le double avantage de reproduire les fonctions des hépatocytes humains en culture primaire et d'avoir une capacité de prolifération indéfinie. Lorsqu'elles atteignent la confluence en culture, ces cellules se différencient, expriment maintes fonctions des hépatocytes matures et demeurent stables plusieurs jours voire plusieurs semaines. Ceci se prête bien à des études de toxicité chronique, à la recherche d'effets mutagènes et cancérigènes.

L'industrie pharmaceutique s'est montrée très intéressée par ces modèles ce qui s'est matérialisé par de nombreux contrats, au point de justifier le développement d'une société de prestations : « BIOPREDIC ».

Sur ce thème, André Guillouzo a organisé une dizaine de congrès, 3 ateliers Inserm, co-édité 6 livres, publié 350 articles originaux ou revues, il a effectué près de 150 conférences sur invitation et 450 communications à des congrès, obtenu 7 prix nationaux, déposé 4 brevets...

Au total il s'agit d'une activité de recherche intense, productive, innovante, au service de l'étude de la réponse du foie aux médicaments. André Guillouzo est très associé dans cette activité à son épouse Christiane Guguen-Guillouzo, Directrice de l'Unité Inserm 522 « Régulations des équilibres fonctionnels du foie normal et pathologique » à Rennes.

Le Prix Galien, prix de la recherche pharmaceutique, constitue la plus grande distinction mondiale dans ce domaine. Il récompense chaque année et depuis 38 ans, des innovations thérapeutiques récentes mises à la disposition du public ainsi que des travaux de recherche pharmaceutique effectués en France.

➤ **Pour en savoir plus**

Contacts presse

Yann Cornillier

E-mail : presse@tolbiac.inserm.fr