

Connaissances moléculaires

Par Christophe NOISETTE

Publié le 31/05/2003, modifié le 01/12/2023

La biologie moléculaire repose sur le paradigme suivant : l'ADN est lu par l'ARN qui donne une protéine. Dans ce modèle, les pseudogènes n'ont pas de place. Au nombre d'environ 20 000 dans le génome humain, ces copies d'ADN sont considérées comme défectueuses et sans rôle dans le processus cellulaire de production de protéines. L'équipe japonaise du Pr. S. Hirotune et son collègue américain A. Wynshaw-Boris ont pourtant mis en évidence le rôle d'un de ces pseudogènes dans ce processus et dont un dysfonctionnement résulte en une déformation du foie et des os de souris de laboratoire. « Ces découvertes sont d'importance dans la compréhension des processus de synthèse des protéines et les soins de maladies humaines », explique le Pr. Hirotune. Cette découverte est le fruit d'une expérience aux objectifs différents, qui portait sur l'expression de gène étranger par une souris transgénique. La quasi majorité des souris transgéniques utilisées sont mortes de mal formation. L'analyse génétique des souris survivantes a montré l'implication d'un pseudogène dans ce processus de mal formation, implication due à un probable effet du transgène sur ce pseudogène.

Adresse de cet article : https://infogm.org/article_journal/connaissances-moleculaires/