

ETATS-UNIS – L'hérédité aussi transmise par l'ARN ?

Par Christophe NOISETTE

Publié le 23/03/2005

L'équipe de recherche du Pr. R. Pruitt (Université Purdue, Indiana), a réalisé l'autofécondation de plantes d'*Arabidopsis* (arabette des dames) porteuses d'une mutation récessive du gène *Hothead* dont les fleurs ne peuvent s'ouvrir. La mutation est présente dans le génome de la plante de manière homozygote, c'est-à-dire sur chaque version possible du gène sur les deux chromosomes (allèle). Cette homozygotie implique que tous les descendants présenteront la même mutation et donc le même phénotype que leurs parents : les fleurs ne s'ouvrent pas. Or l'équipe de chercheurs a observé près de 10% de phénotypes sauvages, soit avec des fleurs normales. Le pourcentage de 10% est trop élevé pour que l'explication soit une simple mutation. Les hypothèses émises concernent des mécanismes classiques de réparation de l'ADN qui ont pu corriger la mutation héritée des parents mais un tel mécanisme a besoin d'un modèle que ne pouvaient fournir les deux allèles mutés. Les chercheurs n'ont pas non plus mis en évidence la présence d'une copie ADN extra-chromosomique du gène sauvage. Ils ont donc émis une hypothèse selon laquelle un type d'ARN stable (Acide RiboNucléique, molécule intermédiaire de la synthèse des protéines du modèle ADN - ARN - protéine) aurait pu être transmis sur plusieurs générations, parallèlement au génome (ADN), et servir ainsi de modèle aux réversions observées. Une telle hypothèse implique que les plantes hériteraient de l'information génétique sous une forme autre que celle d'ADN.

Adresse de cet article : https://infogm.org/article_journal/etats-unis-lheredite-aussi-transmise-par-larn/