Généthon, le laboratoire français leader dans le domaine de la thérapie génique, et Selecta Biosciences, une société américaine de biotechnologies, ont annoncé aujourd'hui la signature d'un protocole d'entente pour la recherche et le co-développement d'une technique de thérapie génique à plusieurs doses.

Si, en principe, la thérapie génique est efficace en une seule injection, parfois une deuxième dose peut-être nécessaire. Cela peut être notamment le cas dans le traitement des organes chez l'enfant ou de tissus et organes sujets au renouvellement cellulaire régulier (le foie par exemple).

En effet, après une première injection de vecteurs viraux de thérapie génique, le système immunitaire produit naturellement des anticorps pour pouvoir neutraliser ces éléments désormais identifiés comme étrangers à l'organisme. Une seconde injection de vecteurs-médicaments serait donc rendue inefficace par le système immunitaire.

C'est pourquoi Selecta et Généthon vont co-développer une technique innovante de thérapie génique : il s'agira d'éliminer les réponses immunitaires indésirables liées au vecteur viral qui empêchent l'efficacité d'une seconde dose de vecteurs-médicaments de thérapie génique. Cette nouvelle technologie mise au point permettra, pour la première fois, l'injection systémique répétée de vecteurs viraux de thérapie génique.