

# R&D : des protéines pour 50 To sur un DVD

L'

*halobacterium salinarum*, aussi appelé *bacteriorhodopsin* (bR), est un microbe qui vit dans des marécages salés. Sa membrane a la propriété de capter naturellement la lumière dans des protéines. C'est cette propriété unique, capter la lumière en fonction de l'environnement où se place le microbe et la conserver plusieurs heures, qui a retenu l'attention du professeur V. Renugopalakrishnan de la Harvard's Medical School de Boston. Son équipe a modifié l'ADN de ces protéines afin qu'elles se réduisent à un état unique, appelé état '*intermédiaire*', et de pousser sa conservation à plusieurs années. Imaginons qu'une protéine bR en son état naturel soit considérée à 0, une fois modifiée son état '*intermédiaire*' correspond à 1. La protéine est devenue numérique? Appliquons maintenant à un substrat de protéines bR le format d'un disque, type DVD. Nous obtenons un support de stockage, dont selon le professeur Renugopalakrishnan la capacité serait 20 fois supérieure à celle d'un disque Blu Ray. Encore un effort, et dans un avenir proche la capacité de ce média sera portée à 50 Tera octets ! De quoi stocker toute une vie ! Les chercheurs de la Harvard's Medical School y croient tellement qu'ils n'ont pas hésité à affirmer que leur technologie va exploser les limites des technologies d'enregistrement magnétique et pourrait même les remplacer. L'incubateur technologique de Technion R&D Foundation aussi y croit? Il va financer les processus de fabrication des premiers 'DVD' protéinés qui embarqueront 1 To de données.