



## Stockage de données dans de l'ADN, des chercheurs britanniques réitèrent l'expérience

Le HuffPost | Publication: 25/01/2013 12:48 CET | Mis à jour: 25/01/2013 12:48 CET

SCIENCE - Se servir de l'ADN pour stocker des données, c'est possible et c'est même ce que vient de faire une équipe de chercheurs britanniques de l'Université de Cambridge. Dans [un article publié par la prestigieuse revue Nature](#), ils assurent être parvenus à encoder numériquement dans de l'ADN plusieurs objets dont une publication scientifique, une photo, mais aussi un sonnet de Shakespeare ainsi qu'une partie du célèbre discours de Martin Luther King, *I Have A Dream*.

Selon eux, la molécule aurait une capacité de stockage tellement puissante qu'ils estiment pouvoir conserver les données équivalentes à un demi-million de DVD, soit deux petaoctets, dans un seul gramme de cette matière. Les chercheurs affirment encore que l'ADN offre [une garantie de stockage sur plusieurs milliers d'années](#), la preuve, on récupère de l'ADN de mammoth encore intact aujourd'hui.

### Économie d'énergie

Est-ce à dire que votre smartphone ou que votre ordinateur utiliserait du matériel vivant pour stocker vos données? On n'y est pas encore. Si les chercheurs sont parvenus à encoder puis à lire les données avec une réussite de 100%, le procédé reste extrêmement onéreux, même si les chercheurs ne désespèrent pas de trouver un moyen de le rendre plus abordable.

Néanmoins, leur objectif n'est pas de démocratiser le stockage mais plutôt de trouver le moyen des stocker de très grandes quantités d'information dans des chambres fortes par exemple.

Outre la possibilité de stocker beaucoup d'informations dans un volume réduit, l'ADN présente un autre avantage de taille: il ne consomme pas d'électricité. Que l'on songe aux immenses datacenters, ces centres de stockage de données qui consomment des quantités astronomiques d'énergie, aux charges afférentes à l'entretien des grandes bibliothèques et l'on voit immédiatement les bénéfices qu'il pourrait y avoir à stocker certaines informations dans l'ADN.

### Stocker des données "froides"

Pas de maintenance, pas beaucoup de place, pas d'électricité, l'ADN serait donc le moyen idéal de stocker ces données "froides", celles qu'on n'utilise pas tous les jours comme les archives gouvernementale. Alors comment code-t-on des données numériques en données biologiques dans de l'ADN? La réponse tient en un mot: les bases nucléiques.

Dans l'ADN classique c'est l'ordonnancement de ces bases qui code l'informations. Dans l'ADN utilisé pour stocker des données numériques, elles sont utilisées de la même manière, sauf qu'elles sont interprétées différemment. Les 0 et les 1 de la donnée numérique sont donc d'abord converties en données de bases nucléiques, synthétisées ensuite dans la séquence correspondante.

Cette tentative de stockage des données n'est pas la première. La [BBC rappelle que l'année dernière](#), des chercheurs américains avaient fait une expérience similaire. Nouvelle pierre à l'édifice, celle-ci devrait permettre d'aller plus loin.

### Lire aussi:

- » [Le loup, ce chien qui a appris à digérer l'amidon](#)
- » [Comment la peste a fait son retour](#)
- » [Les gènes, clef du terrier de la souris et de la sociabilité des fourmis](#)
- » [Le secret pour devenir un leader ? Il est peut-être dans vos gènes](#)
- » [C'est prouvé, le racisme rend bête](#)
- » [Si les doigts se fripent dans l'eau, c'est pour une bonne raison](#)