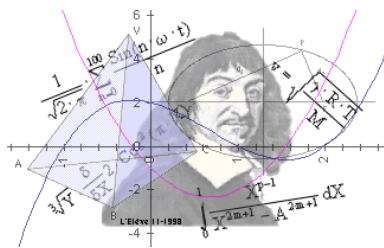


<https://www.ameSSI.org/une-proteine-responsable-de-l-ouverture-de-l-ADN-pour-sa-recopie>



# une protéine responsable de l'ouverture de l'ADN pour sa recopie

- SCIENCES-RECHERCHES SCIENTIFIQUES



Date de mise en ligne : mardi 22 février 2005

---

Copyright © AMESSI.Org® Alternatives Médecines Évolutives Santé et

Sciences Innovantes ® - Tous droits réservés

---

**Pour se développer et se reproduire, les organismes vivants doivent copier l'information de leur génome et la transmettre fidèlement à leur descendance. La molécule d'ADN doit alors s'ouvrir comme une fermeture éclair pour que chacun des deux brins soit recopié. Dans un article publié le 11 février dans la revue Cell, l'équipe de Marcel Méchali de l'Institut de génétique humaine de Montpellier (CNRS) identifie l'une des protéines clés chargées d'ouvrir l'ADN lors de sa réplication. Appelée MCM8, elle serait également capable d'avertir les systèmes de réparation de l'ADN si des erreurs surviennent pendant sa recopie. Elle pourrait être impliquée dans de nombreuses maladies génétiques, dont certains cancers.**

## Sommaire

- [une protéine responsable de l'ouverture de l'ADN pour sa recopie](#)

# une protéine responsable de l'ouverture de l'ADN pour sa recopie

En fait, c'est le gène codant pour cette protéine que les chercheurs pistaient. Parmi les gènes pressentis, le gène MCM8 représentait un bon candidat. Domenico Maiorano, chercheur Inserm appartenant à l'équipe, a cloné ce gène, produit la protéine MCM8 et réalisé son analyse biochimique et moléculaire. Il a ainsi montré que MCM8 présente toutes les caractéristiques de l'hélicase répllicative. Sans elle, l'ouverture de la double hélice se fait très mal et la réplication est extrêmement ralentie. Les chercheurs ont également montré que MCM8 jouait un rôle d'éclairer en signalant à la cellule tout dommage ou obstruction sur l'ADN qui pourrait entraîner des erreurs lors de la réplication. MCM8 pourrait donc être un gardien de l'intégrité du génome qui avertit les systèmes de réparation cellulaire quand un problème se pose.

On sait depuis quelques années que de nombreuses maladies génétiques humaines, dont certains cancers, sont dues à des déficiences ou des mutations des hélicases. Le gène MCM8 a ainsi été trouvé muté dans les cancers du foie. La protéine MCM8 semble être une hélicase cruciale dans le contrôle de la réplication du génome et les chercheurs veulent désormais savoir si elle est surexprimée ou abîmée dans les tumeurs. Si c'est le cas, elle pourrait servir d'outil de diagnostic et même inspirer la synthèse de nouveaux médicaments anti-cancéreux qui corrigeraient ses défauts quand elle est mutée...

CNRS