

# Notre alimentation peut influencer nos gènes !

Publié le 17/08/2019

|  
3 minutes de lecture

|  
Écrit par [Laboratoire LESCUYER](#)

[Télécharger en PDF](#) Imprimer

Partager Facebook Pinterest Twitter

## molecule genetique nutrition

### Un peu d'histoire...

Une étude a montré que des femmes hollandaises ayant porté un enfant pendant la famine de l'hiver 1944 ont ensuite accouché d'enfants plus petits que la moyenne. Quand leurs enfants ont grandi, dans une certaine prospérité, et qu'ils ont eux-mêmes eu des enfants, leurs bébés étaient également étonnamment petits. Ainsi, **les effets d'une nutrition appauvrie sur ces mères hollandaises se sont répercutés sur leurs petits-enfants<sup>1</sup>**.

Mais **comment le régime alimentaire peut-il affecter les descendants**, étant donné qu'il ne peut pas changer la séquence d'ADN dans l'ovule ou le spermatozoïde ?

### Une réponse : l'épigénétique

Chacune des cellules d'un individu possède les mêmes gènes. Pourtant, les cellules de la peau ne développent pas les mêmes caractéristiques que les cellules du cerveau par exemple.

En réalité, l'expression des gènes de chaque cellule est soumise à un contrôle particulier dit **contrôle épigénétique**. Si **la génétique renvoie à l'écriture des gènes, l'épigénétique renvoie à leur lecture** : un même gène pourra être lu différemment selon les circonstances.

Dans ce contexte, la nutriépigénomique s'intéresse à la façon dont **les aliments, les nutriments et certaines pratiques alimentaires peuvent agir sur l'expression des gènes**, par le biais de « marqueurs » dits épigénétiques, au cours du développement et tout au long de la vie.

Nous savons aujourd'hui que les effets observés chez ces familles hollandaises proviennent de changements au niveau de « marqueurs » épigénétiques présents sur leur ADN, liés au manque de certaines molécules cruciales dans l'alimentation de leurs grand-mères.

### Des apports alimentaires déterminants

Le **maintien** de certains de ces « **marqueurs** » épigénétiques nécessite un apport constant en **groupements méthyl**, qui peuvent provenir directement de la **méthionine**, la **bétaïne** ou la **choline** présents dans notre nourriture<sup>2</sup>. Des groupements méthyl sont également fabriqués à partir de précurseurs chimiques comme **l'acide folique**<sup>3</sup>.

D'autres micronutriments sont nécessaires pour transporter des groupements méthyl à travers le corps et pour les attacher soigneusement à l'ADN. Par exemple, **le zinc et la vitamine B12**. Une déficience en ces molécules essentielles, peut avoir un effet sur le niveau de méthylation de l'ADN dans le corps, comme l'ont montré des études réalisées chez les rongeurs ou chez l'homme<sup>2</sup>.

**Certains composants du régime alimentaire peuvent donc influencer les marques épigénétiques au niveau de certains gènes**. Contrairement aux marques génétiques, irréversibles, les marques épigénétiques, réversibles, ne sont pas "gravées dans le marbre", offrant ainsi **de nouvelles cibles pour la prévention... par**

## **l'alimentation, pour commencer !**

<sup>1</sup>Tobi E.W. et al., *DNA methylation differences after exposure to prenatal famine are common and timing- and sex-specific. Hum. Mol. Genet., 2009.*

<sup>2</sup>Anderson OS et al., *Nutrition and epigenetics: an interplay of dietary methyl donors, one-carbon metabolism and DNA methylation. J Nutr Biochem., 2012.*

<sup>3</sup>Krista S. Crider et al., *Folate and DNA methylation: a review of molecular mechanisms and the evidence for folate's role. Adv Nutr., 2012.*

Partager cette page par e-mail

Votre prénom <input type="text"/>
Votre nom <input type="text"/>
Envoyer à <input type="text"/>
Message <input type="text"/>

Laboratoire LESCUYER  
EXPERT EN MICRONUTRITION

Notre équipe médico-scientifique est composée de Docteurs es science, Pharmacien, Naturopathe, ingénieurs...

## **"Ces articles pourraient vous intéresser**