

# Pourquoi certains de nos gènes se taisent-ils ?

Par *admin*

Créé le 18/11/2004 - 00:00

## Pourquoi certains de nos gènes se taisent-ils ?

**Mercredi, 17/11/2004 - 23:00** [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Nous avons tous, dans nos cellules, deux copies de chaque gène : l'une héritée de notre mère et l'autre de notre père. Pour la plupart des gènes, les deux copies s'expriment de la même manière. Cependant, il existe des gènes pour lesquels une seule des deux copies s'exprime, l'autre étant réprimée. Cette répression génique, dépendante de l'origine parentale, s'appelle l'empreinte génomique. Chez les humains et d'autres mammifères placentaires, elle est essentielle pour le développement du placenta et de l'embryon. Les modifications du génome qui sont à l'origine de l'empreinte restent mal comprises : il ne s'agit pas de modifications de la séquence de l'ADN, mais de modifications « épigénétiques ». Les perturbations de l'empreinte parentale sont fréquemment associées à des maladies, notamment au cancer. Il existe, par exemple, chez l'homme, au niveau du chromosome 11, une grande région dont l'empreinte est souvent perturbée dans des tumeurs et chez les nouveau-nés atteints de surcroissance. Une anomalie de la répression des deux copies de l'un des gènes, qui contrôle la prolifération cellulaire, contribue à la genèse de certaines tumeurs. L'équipe 'Empreinte Génomique et Développement' de l'Institut de Génétique Moléculaire de Montpellier a identifié, chez la souris, les mécanismes responsables de l'inactivation spécifique de la copie paternelle des gènes sur l'ensemble de cette région. De façon inattendue, et pour la première fois, les chercheurs ont découvert que la répression de la plupart des gènes n'implique pas la méthylation de l'ADN (fixation de groupements méthyl, CH<sub>3</sub>), mais plutôt la modification des histones, les protéines qui organisent l'ADN dans la cellule. Une étude menée en parallèle, en collaboration avec une équipe de Cambridge (Angleterre), a permis de montrer que la

répression paternelle le long du domaine, et donc les modifications des histones, était dépendante de la présence d'une courte séquence d'ADN. Ces découvertes ouvrent de nouvelles perspectives quant à la compréhension des mécanismes « épigénétiques » qui semblent être extrêmement importants pour l'expression adéquate des gènes. Leur étude devrait permettre de mieux comprendre les dérégulations de l'empreinte génomique observées dans les pathologies humaines.

[CNRS](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
  
- **Nombre de consultations :** 89
- **Publié dans :** [Médecine](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Médecine](#)

---

**URL source:** <https://www.rtflash.fr/pourquoi-certains-nos-genes-se-taisent-ils/article>