

# Découverte d'un gène impliqué dans la surdité

Par *admin*

Créé le 20/01/2005 - 00:00

## Découverte d'un gène impliqué dans la surdité

**Mercredi, 19/01/2005 - 23:00** [0 commentaire](#)

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

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Des chercheurs américains ont localisé un gène qui prévient la dégénérescence de cellules de l'oreille interne indispensables à l'audition, une première étape, selon eux, vers la correction de la plus répandue des formes de surdité de la personne âgée. Leur découverte est publiée dans la dernière édition de la revue "Science". Au cours de leur expérience menée sur des souris de laboratoire à l'Hôpital général du Massachusetts, les chercheurs ont découvert que la suppression des effets d'un seul gène permettait aux cellules qui tapissent l'oreille interne de repousser. Ainsi sont remplacées les terminaisons nerveuses, baptisées les cellules ciliées, qui ont tendance à disparaître avec l'âge. "La plupart des surdités sont dues à la perte de ces cellules ciliées", a expliqué Zheng-Yi Chen, qui dirige l'équipe de recherche de l'hôpital. "Maintenant nous savons comment régénérer ces cellules."

L'objectif, a ajouté Chen, est de trouver comment rendre ce gène inactif dans l'oreille interne humaine, probablement à l'aide d'un médicament, et permettre ainsi la repousse des cellules ciliées. "Ceci permettra aux gens de retrouver l'audition", a souligné le premier auteur de l'étude. Le Dr James Battey, directeur de l'Institut national de surdité et d'autres anomalies de la communication, un des Instituts nationaux américains de santé, a estimé que la découverte de l'équipe Chen représentait une étape très importante pour parvenir à restaurer l'audition.

Les cellules ciliées constituent un lien crucial dans la chaîne de l'audition. Elles sont alignées dans la

cochlée, une partie de l'oreille interne. Les vibrations sonores qui partent du tympan et des os de l'oreille moyenne sont transmises dans la cochlée, où elles stimulent les cellules ciliées. Cette énergie peut être transformée en signaux électriques, qui sont ensuite transportés par les neurones et interprétés comme des sons. Un être humain naît avec environ 50.000 cellules ciliées dans l'oreille interne, mais cette quantité diminue du fait d'un traumatisme, d'une maladie ou simplement de l'âge. Quand une quantité suffisante de cellules a disparu, s'installe une surdité. Elle est la conséquence de la non-régénérescence des cellules, a indiqué Stefan Heller, chercheur en audition à l'Infirmierie de l'oeil et de l'oreille du Massachusetts. "Une fois que ces cellules sont perdues, elles le sont pour de bon", a-t-il ajouté. "Dans les surdités profondes, vous pouvez ne plus en avoir du tout."

Les chercheurs ont étudié tous les gènes actifs durant le développement embryonnaire de l'oreille interne. Ils ont découvert qu'une protéine produite par le rétinoblastome, ou Rb1, stoppe la croissance des cellules ciliées. En réalité, ils ont découvert que la protéine Rb1 faisait fonction de molécule interrupteur capable de s'opposer à la prolifération des cellules ciliées. Ils ont ensuite étudié une souris transgénique développée par Philip Hinds, du centre médical Tufts de Nouvelle-Angleterre, qui n'exprimait pas la protéine Rb1 dans l'oreille interne. Les rongeurs auxquels ce gène manque ont tendance à courir en cercle, un comportement qui suggère l'existence d'une anomalie du système vestibulaire (qui contrôle l'équilibre).

Ils ont découvert que ces animaux possédaient plus de cellules ciliées dans l'oreille interne que n'en possédaient les souris ayant un gène Rb1 normal, et que ces cellules surnuméraires étaient fonctionnelles, capables de transmettre les signaux électriques au cerveau. Les chercheurs tentent maintenant de mettre au point des molécules capables de neutraliser la protéine Rb1 et, de ce fait, de permettre la croissance des cellules ciliées.

[AP](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
- **Nombre de consultations :** 121
- **Publié dans :** [Médecine](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

[Médecine](#)

---

URL source: <https://www.rtflash.fr/decouverte-d-gene-implique-dans-surdite/article>