

Maladie d'Alzheimer : le cholestérol impliqué dans la production de plaques bêta-amyloïdes

Par *mogirard*

Créé le 14/10/2021 - 06:20

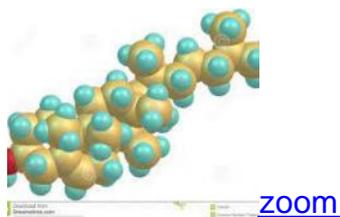
Maladie d'Alzheimer : le cholestérol impliqué dans la production de plaques bêta-amyloïdes

Jeudi, 14/10/2021 - 05:20 [0 commentaire](#)

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

-
- [Tweeter](#)
-
-

1 avis :



Avec 900 000 personnes touchées en France, et 225 000 nouveaux cas par an, la maladie d'Alzheimer est la forme la plus répandue (environ les deux-tiers) de démence liée à l'âge. Encore incurable, cette maladie neurodégénérative entraîne de manière lente, progressive et irréversible, un dysfonctionnement, puis la mort des cellules nerveuses du cerveau. En cause notamment, la formation de plaques bêta-amyloïdes (A β) autour des neurones, ce qui entraîne de manière progressive et irrémédiable des lésions cérébrales.

Dans une nouvelle étude, des chercheurs du Scripps Research Institute (États-Unis) soulignent le rôle que joue le cholestérol cérébral dans la formation des A β . Les résultats de l'étude permettent également d'expliquer pourquoi les études génétiques associent le risque d'Alzheimer à une protéine de transport du cholestérol appelée apolipoprotéine E (apoE). « Nous avons montré que le cholestérol agit essentiellement comme un signal dans les neurones qui détermine la quantité d'A β fabriquée. Il n'est donc pas surprenant que l'apoE, qui transporte le cholestérol vers les neurones, influence le risque d'Alzheimer », explique le coauteur principal de l'étude, Scott Hansen, professeur associé au

département de médecine moléculaire de Scripps Research, en Floride.

Chez les personnes atteintes d'Alzheimer, les bêta-amyloïdes se présentent sous la forme de grands agrégats insolubles ressemblant à des plaques. Les chercheurs ont ici souhaité examiner le lien entre le cholestérol et la production d'A β . Ils ont utilisé sur des souris une technique de microscopie avancée appelée imagerie à super-résolution pour voir dans les cellules et ont ainsi suivi la manière dont le cholestérol régule la production d'A β . Ils ont alors constaté que le cholestérol produit par des cellules auxiliaires appelées astrocytes était transporté par des protéines apoE vers les membranes externes des neurones, ce qui contribue à produire puis maintenir les plaques d'A β autour des neurones.

Les scientifiques ont ensuite réalisé une série d'expériences sur des souris âgées et génétiquement modifiées pour surproduire de l'A β et donc développer des plaques d'A β caractéristiques de la maladie d'Alzheimer. Ils ont constaté que lorsqu'ils arrêtaient la production de cholestérol dans les astrocytes des souris, la production d'A β chutait à un niveau proche de la normale, et les plaques d'A β disparaissaient pratiquement.

Les agrégats de la protéine neuronale tau, aussi observés chez les malades d'Alzheimer, ont eux aussi disparu. Ces nouveaux travaux clarifient donc le rôle actif joué par le cholestérol cérébral dans la production d'A β , et ouvrent la voie à de nouvelles perspectives thérapeutiques pour ralentir la progression de la maladie d'Alzheimer.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[PNAS](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie Alzheimer A \$\beta\$ cerveau cholestérol plaques protéine](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/maladie-d-alzheimer-cholesterol-implique-dans-production-plaques-beta-amyloides/article>