L'ADN SOUS LA LOUPE

La lecture de l'ADN, ou code génétique, est un élément important pour l'étude de la schizophrénie. Certaines anomalies génétiques présentes chez les patients pourraient être utiles à la caractérisation précoce de la maladie.

Dans la population mondiale, le risque de schizophrénie est de 1%. Cependant, ce risque augmente considérablement dans les familles dont l'un des membres est atteint par la maladie, ce qui souligne que la nature du code génétique peut contribuer au développement de la maladie. Ce code nous est essentiellement transmis par nos parents. Il est à l'origine de la production de protéines nécessaires au bon fonctionnement de nos cellules, dont nos neurones. Ainsi, s'il présente une variation particulière, ce qu'on nomme une mutation ou un polymorphisme, la quantité ou le fonctionnement d'une protéine peut être altéré et entraîner alors de graves dysfonctionnements. L'étude de l'ADN est assez facile, car une simple prise de sang est suffisante pour y avoir accès. Aussi des comparaisons entre les ADN de personnes de la population générale et de patients avec une schizophrénie ont mis au jour des différences. Il apparaît que des polymorphismes particuliers sont souvent reliés aux troubles schizophréniques. Pour certains patients, on constate, par exemple, que le gène *SNAP25*, impliqué dans la communication entre neurones, est modifié.

COMMENT BÉNÉFICIER DES RÉSULTATS DE CETTE RECHERCHE?

Si on suspecte la présence de la maladie chez une personne, jeune adulte de surcroît, ou si la maladie est connue dans une famille, la lecture de l'ADN peut permettre une identification des dysfonctionnements. Dans le futur, ce décryptage pourra probablement aider au diagnostic et au pronostic de la maladie.

COMMENT LA RECHERCHE A-T-ELLE ÉTÉ TESTÉE?

Les chercheurs ont pratiqué des prélèvements de sang ou de salive sur 315 personnes saines et 461 patients avec une schizophrénie. Les ADN ont été purifiés, puis analysés au niveau du gène *SNAP25*. La lecture de l'ADN montre alors que les patients sont fréquemment porteurs d'une variation dans ce gène. Cette variation semble aussi reliée aux formes précoces de troubles bipolaires.

POUR COMPRENDRE

ADN (acide désoxyribonucléique):
très longue molécule présente dans toutes les cellules de notre organisme. Elle se replie plusieurs fois sur elle-même pour former des chromosomes. L'Homme possède 46 chromosomes, dont une moitié est transmise par le père et l'autre par la mère.

Gène:
séquence, ou région d'ADN, localisée sur les chromosomes et codant pour une protéine. On recense environ 20 000 gènes chez les êtres humains.

POUR EN SAVOIR PLUS

Quelques liens:

- **https://www.imrb.inserm.fr/equipes/m-leboyer-s-jamain**
- **https://www.lequotidiendumedecin.fr/specialites/genetique/une-variation-genetique-fonctionnelle-associee-la-fois-aux-troubles-bipolaires-debut-precoce-et-la**

L'étude sur le polymorphisme de *SNAP25* dans la schizophrénie a été menée en 2017 par Stéphane Jamain, docteur en génétique et codirecteur avec la Pre Marion Leboyer (psychiatre) de l'équipe de psychiatrie translationnelle de l'Institut Mondor de recherche Biomédicale à Créteil. En 2012, Stéphane Jamain a reçu le Prix Marcel Dassault, créé en collaboration avec la Fondation FondaMental, pour son étude de la génétique des troubles bipolaires.

SE RÉTABLIR DE LA SCHIZOPHRÉNIE N'EST PLUS UNE FICTION

Cette fiche a été vulgarisée par Amélie Wegener, puis relue et validée.