

Le gène de la peur

LUNDI, 23 JANVIER 2012 11:00 | JOURNAL FORUM



5

-HTTLPR ont du mal à reconnaître des visages épouvantés. (Photo: iStockphoto)

Une forme courte du gène 5-HTTLPR reconnue pour son action dans la reconnaissance de la peur chez l'adulte est maintenant étudiée chez l'enfant. Et ce qu'on a découvert est plutôt singulier: contrairement aux adultes, les enfants d'âge préscolaire porteurs de la version courte du gène ont du mal à reconnaître des visages épouvantés, ce qui n'est pas le cas avec d'autres émotions, comme la tristesse, la joie et la colère.

Depuis un peu plus d'une décennie, le monde de la recherche s'intéresse de près à ce gène. Il participe au transport de la sérotonine, un neurotransmetteur du système nerveux central qui joue un rôle essentiel dans le contrôle des émotions. Il peut être constitué de deux allèles longs, de deux allèles courts ou encore d'un allèle long et d'un allèle court. Sa forme courte rendrait les individus qui en sont porteurs plus vulnérables au stress.

«Au départ, nous croyions trouver des similitudes entre les adultes et les enfants, mais les conclusions de notre étude démontrent qu'on ne peut présumer que des bambins réagissent de la même façon que les adultes, ne serait-ce que parce que leur cerveau est encore en plein développement, remarque Catherine Herba, professeure de psychologie rattachée au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine, établissement affilié à l'Université de Montréal. De plus, il leur manque une certaine expérience de la vie qui, avec le temps, les familiarise avec les réactions de peur. Toutefois, il est intéressant de voir que, même à un si jeune âge, il se passe quelque chose de distinctif dans leur processus émotionnel de la peur.»



En collaboration avec le Dr Henning Tiemeier de l'Erasmus University Medical Center, elle a supervisé cette étude

menée aux Pays-Bas auprès d'un groupe de 605 enfants âgés de trois ans. Au cours de l'expérience, ils devaient associer des visages qui présentaient des émotions semblables. Cette recherche est l'une des rares à s'être penchées sur la relation entre le gène 5-HTTLPR et les processus émotionnels chez l'enfant. Les résultats sont publiés dans le *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.

Un lien avec l'amygdale

Selon certains scientifiques, la forme courte du gène 5-HTTLPR pourrait être associée à la dépression, au comportement suicidaire, à l'anxiété et à l'alcoolisme, mais ces hypothèses demeurent controversées. En revanche, un chercheur américain a démontré grâce à la neuro-imagerie que la version courte du gène influencerait sur l'activité de l'amygdale chez l'adulte, cette structure du cerveau qui permet à l'humain de reconnaître le danger. Mais cette stimulation n'est pas nécessairement liée au comportement des individus étudiés.

Catherine Herba croit que les réponses physiologiques et comportementales à la peur ne vont pas toujours de pair. «L'amygdale des enfants de l'étude peut avoir été activée – il faudrait reprendre notre recherche à l'aide de l'imagerie cérébrale pour le savoir – sans que cela se traduise sur le plan comportemental. Cela expliquerait pourquoi les enfants porteurs des allèles courts ont peiné dans le test de reconnaissance faciale. Cette dissociation entre le cerveau et le comportement a déjà été observée tant chez les animaux que chez les êtres humains.»

Elle note par ailleurs qu'on ne doit pas tirer de conclusions trop hâtives de sa recherche. «Dans les expériences effectuées auprès des adultes, des méthodologies différentes de la nôtre étaient employées, notamment des échantillons plus petits. Les tests n'étaient pas non plus les mêmes. Nous avons dû adapter le nôtre en fonction de l'âge des enfants. Bref, il serait intéressant de répéter notre étude auprès de cette cohorte afin de mesurer l'évolution de leurs processus émotionnels dans le temps.»

Marie Lambert-Chan

Sur le Web

- [Département de psychologie](#)
- [Centre de recherche du CHU Sainte-Justine](#)