



ENTRETIEN AVEC CAROLINE MÉNARD, chercheuse en neurosciences à l'Université Laval

Le Musée a fait appel à la chercheuse québécoise Caroline Ménard (C.M.) pour l'aider à développer l'une des activités en laboratoire en marge de la présentation de l'exposition *Nous et les autres. Des préjugés au racisme*. L'expérience réalisée dans le cadre de *Stress social et cerveau* a été inspirée par une découverte scientifique de Mme Ménard et ses collègues. Cette importante découverte a été publiée dans *Nature Neurosciences*, une revue scientifique de renom!

La chercheuse en neurosciences a eu la générosité de répondre aux questions du Musée, afin de faire le point sur les résultats de sa recherche ainsi que sur sa collaboration avec notre institution muséale.

Musée : Madame Ménard, vous êtes une chercheuse reconnue dans votre domaine et vous êtes très occupée, pourquoi avoir accepté de contribuer à l'élaboration d'une activité en laboratoire au profit de nos visiteurs ?

C.M. : Le transfert de connaissances au grand public est très important pour moi. En effet, c'est sa contribution via les impôts qui permet de financer nos projets de recherche et les bourses de formation de mes étudiants et post-doctorants. Aussi, la représentation d'un scientifique dans les médias et dans l'imaginaire a longtemps été un homme blanc d'un certain âge en sarrau et j'essaie de briser ce mythe en acceptant de participer au plus grand nombre possible d'activités scientifiques de vulgarisation. La réputation du Centre Armand-Frappier le précède et je n'ai pas hésité à m'impliquer en tant que conseillère et pour développer pour la première fois une activité [éducative] en laboratoire à partir de nos recherches. Ce fût une expérience très enrichissante et je le recommande fortement!

Musée : Cette collaboration a mené à la création de l'activité en laboratoire *Stress social et cerveau*. Son objectif est de montrer l'effet de l'intimidation sur le fonctionnement du cerveau et sur la santé. Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur votre recherche ?

C.M. : Mon équipe s'intéresse à la neurobiologie du stress, de la dépression et de la résilience. La dépression est maintenant considérée comme la principale cause d'incapacité dans le monde et affecte plus de 300 millions d'individus. Malheureusement, 30-50% des individus déprimés ne répondent pas ou peu aux antidépresseurs ce qui suggère que des mécanismes biologiques ne sont pas traités de manière appropriée avec les traitements actuels. Nous étudions donc la réponse au stress chronique et les troubles de l'humeur avec une approche biologique globale qui tient compte du cerveau mais aussi des systèmes immunitaire et vasculaire ainsi que du

microbiome. Nous espérons ainsi mettre en lumière de nouvelles cibles thérapeutiques. Enfin, nous tentons d'identifier des biomarqueurs de la résilience au stress vs la dépression. En effet, encore aujourd'hui le diagnostic et le suivi des traitements des troubles de l'humeur se fait via des questionnaires seulement ce qui complique le travail des professionnels de la santé.

Musée : Depuis notre collaboration, vos recherches sur ce sujet continuent. Est-ce que d'autres résultats ou de futures avenues de recherche pourraient être communiqués aux visiteurs du Musée ?

C.M. : Bien sûr ! Nous avons plusieurs projets en cours notamment sur les différences hommes/femmes. La dépression touche deux fois plus les femmes et elles présentent des symptômes différents, pourtant les études précliniques sur les modèles animaux et même cliniques se sont généralement concentrées sur des sujets masculins. Nos données suggèrent que le cerveau mais aussi le système immunitaire et vasculaire des souris femelles ne réagit pas de la même façon que pour les mâles en situation de stress chronique ce qui pourrait expliquer des symptômes différents. Nous testons aussi des mesures préventives pour promouvoir la résilience face au stress chronique, par exemple via un environnement enrichi ou encore l'exercice physique ce qui pourrait faire l'objet de collaborations éventuelles avec le Centre.



Photo : Caroline Ménard (@Image_Au_Carré)