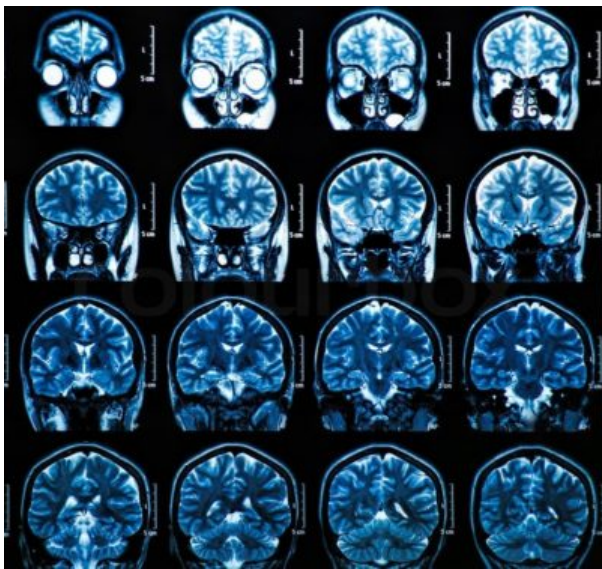
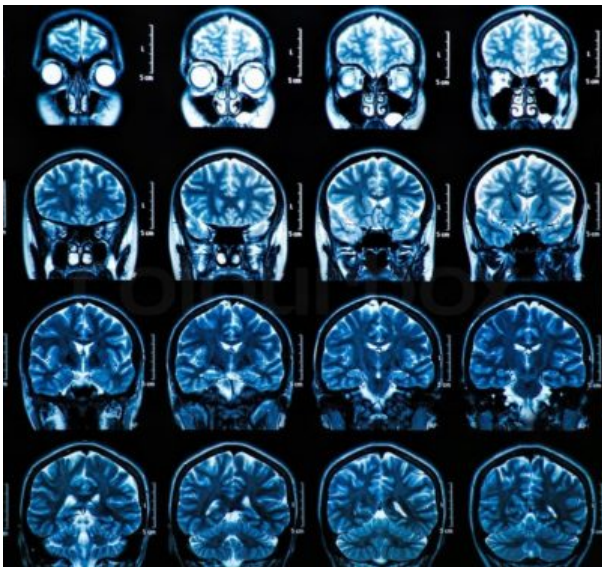


Une équipe de chercheurs de la Colorado University reçoit 11 millions de dollars pour élucider les mystères du cerveau des adolescents



Les *National Institutes of Health* (NIH) ont récemment attribué à une équipe de chercheurs de la *Colorado University* (CU) à Boulder une nouvelle subvention de 11 millions de dollars sur sept ans pour contribuer à la recherche sur le développement cognitif du cerveau des enfants. Ce financement soutient la poursuite de la plus grande étude long terme réalisée aux États-unis sur le développement du cerveau et la santé des enfants : l'*Adolescent Brain Cognitive Development* (ABCD). Lancée en 2015, cette étude vise à apporter des éléments de réponse à de nombreuses questions, et parmi celles-ci : quel est l'impact de la consommation de drogues, de l'exposition aux toxines environnementales ou des commotions cérébrales, sur le développement du cerveau d'un adolescent ? Quel rôle les gènes jouent-ils dans l'influence de sa taille, de sa structure et de sa fonction ? Pourquoi, neurologiquement parlant, les adolescents font-ils les choses "folles" ou "insensées" qu'ils font ?

Les chercheurs suivent 11.750 enfants à partir de 9 ou 10 ans, dont 2.100 jumeaux ou triplés, pendant au moins 10 ans, et utilisent l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) pour scanner le cerveau des participants tous les deux ans. Parallèlement, ils recueillent également des dizaines de milliers d'autres données par le biais d'entretiens annuels détaillés et d'évaluations comportementales, de tests physiologiques et cognitifs et d'une collection de bio-échantillons, allant du sang et de la salive aux dents de lait. Actuellement, la pandémie de COVID-19 a interrompu la poursuite des méthodes d'imagerie, qui devraient reprendre au courant de l'été, cependant la collecte d'autres données s'est poursuivie à distance.



La professeure de psychologie et de neuroscience de *Colorado University* de Boulder, Marie Banich, est co-chercheuse principale de l'étude et a indiqué suite à l'obtention de ce nouveau financement que l'étape à venir est d'autant plus passionnante que celle-ci se base sur un ensemble de données sur ces enfants et qu'il va désormais être possible de voir les changements à l'oeuvre pendant "le chaos de l'adolescence ».

Jusqu'à présent, 32 documents de recherche ont été publiés en utilisant ces données, dont 11 provenant de chercheurs n'ayant pas participé à l'étude ABCD. En effet, l'étude a déjà permis de diffuser un ensemble de données anonymes et de haute qualité à l'ensemble de la communauté - via les archives de données du *National Institute of Mental Health* - afin de permettre à tous les chercheurs de

poursuivre leurs propres questions de recherche.

Ces analyses ont ainsi permis de mieux comprendre l'association entre certains traits et expériences de l'adolescence (par exemple, le sommeil, l'indice de masse corporelle, les conflits familiaux, le temps passé devant un écran), la physiologie du cerveau, et d'autres résultats tels que les capacités cognitives et les maladies mentales (par exemple, la dépression et le suicide). Les données qui seront recueillies au fil du temps permettront aux scientifiques d'examiner les trajectoires de développement des individus et la façon dont ils sont affectés par un grand nombre des facteurs mentionnés ci-dessus - y compris la génétique.

Pour en savoir plus :

CU Boulder Newsroom :
<https://www.colorado.edu/today/2020/05/20/11-million-7-year-nih-grant-help-unravel-mysteries-teen-brain>

Rédactrice : Maëlys Renaud, Attachée adjointe pour la Science et la Technologie