

CANNABIS CHEZ LES ADOLESCENTS

LE Q.I. EN FUMÉE



La parole est à la santé publique ! C'est un tournant sur le sujet sensible qu'est le cannabis, la substance illicite la plus consommée dans le monde. Grâce à des études cliniques et épidémiologiques de qualité, publiées dans les meilleures revues scientifiques, les préoccupations sanitaires prennent désormais le pas sur le débat idéologique. La dernière en date, parue en ligne le 27 août dans les *Comptes rendus de l'Académie américaine des sciences (PNAS)*, est particulièrement frappante.

Après avoir suivi un millier d'individus pendant vingt ans, des chercheurs néo-zélandais et anglo-saxons concluent qu'une consommation régulière et prolongée de cannabis, commencée à l'adolescence, peut entraîner une altération des performances intellectuelles. Avec une baisse du quotient intellectuel (QI) à l'âge adulte allant jusqu'à 8 points. Ce niveau est loin d'être anodin, insistent les auteurs de l'article. « *Les personnes qui perdent 8 points de QI à l'adolescence ou dans la vingtaine peuvent être désavantagées par rapport à leurs pairs du même âge, dans la plupart des aspects importants de la vie et pour les années à venir* », écrivent-ils. Et de rappeler que le QI est corrélé à de nombreux paramètres : accès à des études supérieures et à un bon emploi, performances au travail, niveau de revenus, mais aussi tendance à développer des maladies cardiaques ou un alzheimer, risque de décès prématuré...

Sur le fond, les conclusions de l'étude néo-zélandaise ne sont pas vraiment surprises. Des atteintes cognitives – troubles de mémoire, de l'attention et de la concentration, manque de motivation – ont été décrites depuis longtemps chez les consommateurs de cannabis au long cours. Mais Madeline Meier et ses collègues

enfoncent le clou sur la vulnérabilité du cerveau adolescent à cette drogue. Et la démonstration est d'autant plus crédible qu'elle s'appuie sur une méthodologie béton, et inédite. Jusque-là, les données provenaient surtout d'enquêtes rétrospectives comparant les performances intellectuelles de fumeurs de cannabis à celles de sujets témoins, non-consommateurs. Ici, les participants ont été enrôlés avant qu'ils ne goûtent au haschich, et ont été suivis régulièrement pendant deux décennies. Tous appartiennent à la cohorte dite de Dunedin (du nom de la ville néo-zélandaise où ils résident), qui étudie de façon prospective plusieurs aspects de la santé et du comportement de 1 037 individus, depuis leur naissance -en 1972-1973.

Pour ce volet cannabis, les volontaires ont été interrogés, de façon confidentielle, sur leur consommation et leur dépendance, à cinq reprises : à 18, 21, 26, 32 et 38 ans. Des tests neuropsychologiques ont été pratiqués à l'âge de 13 ans et 38 ans. Un déclin marqué du quotient intellectuel (jusqu'à 8 points entre les deux mesures) a été retrouvé chez ceux qui ont commencé leur expérimentation dans l'adolescence, et qui sont ensuite devenus des fumeurs réguliers – au moins quatre fois par semaine –, pendant une longue période. *« L'altération était globale, portant sur les cinq domaines du fonctionnement neuropsychologique, et elle ne pouvait pas être expliquée par d'autres facteurs comme un moindre degré d'éducation ou l'usage d'alcool ou d'autres drogues »*, précisent les auteurs. Au-delà des tests, elle semble avoir eu un impact sur leur existence puisque les amis et membres de la famille de ces consommateurs réguliers initiés très tôt au cannabis ont remarqué chez leurs proches des troubles de mémoire et des pertes d'attention.

Autre point important, l'arrêt ou la réduction de la consommation de la drogue n'a pas restauré complètement les capacités intellectuelles. Une initiation plus tardive, à l'âge adulte, ne s'est en revanche pas accompagnée d'une baisse des performances aux tests de QI, soulignent Madeline Meier et ses collègues.

« Certains pensaient que les troubles de la mémoire et de l'attention disparaissaient à l'arrêt de la prise de cannabis. Cette étude montre que les perturbations sont peut-être irréversibles, et suffisamment importantes pour être gênantes dans la vie quotidienne », commente Philippe Arvers, médecin épidémiologiste et addictologue (Centre de recherche du service de santé des armées, Grenoble). *« C'est un très beau travail, dont l'intérêt majeur est dans la démonstration de l'interaction du cannabis avec le développement cérébral*, renchérit le professeur Mickaël Naassila, directeur du Groupe de recherche sur l'alcool et les pharmacodépendances (Inserm, Amiens). *Cela renforce l'idée qu'il faut retarder le début de la rencontre avec cette drogue. »*

Dans cette cohorte néo-zélandaise, le sous-groupe des sujets les plus vulnérables aux effets du cannabis sur le QI (début précoce, usage régulier et prolongé de la drogue) correspond à un effectif modeste : une quarantaine de personnes, soit 5 % de la population étudiée, note de son côté Jean-Luc Martinot, pédopsychiatre et directeur de recherche à l'Inserm (unité imagerie et psychiatrie – <http://www.u1000.idf.inserm.fr> ; CEA, universités Paris-Sud et Paris-Descartes). *« Cet élément incite à la prudence dans l'interprétation des résultats, tout comme le fait que seuls des comportements ont été mesurés. Il n'y a pas eu d'analyses objectives au niveau cérébral, en imagerie par exemple »*, insiste le chercheur français.

Analyser les cerveaux d'une cohorte d'adolescents en IRM anatomique et fonctionnelle, c'est justement ce qu'est en train de faire Jean-Luc Martinot, dans le cadre d'un projet européen, dont le but est de rechercher des liens entre les facteurs biologiques et d'environnement qui influencent la santé mentale et les addictions des jeunes.

Terra incognita avant l'an 2000, le cerveau des adolescents commence seulement à livrer quelques secrets sur son développement. « *On sait maintenant, grâce aux examens d'imagerie, que la maturation cérébrale normale s'accompagne d'une diminution de l'épaisseur de la substance grise, qui correspond à une sélection des circuits neuronaux contrôlant les régions sous-corticales, explique Jean-Luc Martinot. Cette perte de volume commence dans la partie postérieure du cerveau, siège de fonctions sensorielles, puis elle gagne les régions antérieures, qui contrôlent l'impulsivité, les émotions, les interactions sociales... Il y a aussi des modifications au niveau de la substance blanche, avec un renforcement de la connectivité entre les neurones.* » Pour ce spécialiste, l'adolescence est une période sensible : « *Les facteurs environnementaux, affectifs ou toxiques comme les drogues, ont des interactions encore méconnues avec les stades de maturation du cerveau.* »

Selon Mickaël Naassila, ce processus dure jusqu'à environ 20-25 ans, mais le cerveau adulte garde ensuite une certaine plasticité, avec formation en permanence de nouveaux neurones. Que se passe-t-il quand cet organe en plein remaniement rencontre des substances addictives ? Ont-elles toutes les mêmes effets ? Certains sont-ils prédisposés plus que d'autres à sombrer dans une addiction ?

« *Le seul produit réellement neurotoxique est l'alcool, qui attaque directement les membranes des cellules cérébrales, précise le psychiatre Michel Reynaud, chef du département de psychiatrie et d'addictologie à l'hôpital universitaire Paul-Brousse, et coauteur de *Addiction au cannabis* (Médecine-Sciences Flammarion, 2009). *Le tabac, le cannabis, l'héroïne et les autres drogues ont en commun de perturber le fonctionnement de récepteurs qui modulent la transmission dopaminergique. Ils agissent ainsi sur les voies de la récompense, de la gestion des émotions, de la motivation...* » Un mode d'action qui, selon l'addictologue, explique la particulière vulnérabilité à ces produits dans l'adolescence.*

Les dégâts de l'alcool sur le jeune cerveau sont les mieux connus, grâce à des expériences sur des modèles animaux et des études cliniques. Il a ainsi été établi que l'alcoolisation précoce, sous forme de « bitures express » (*binge drinking* des Anglo-saxons), entraîne des lésions anatomiques, et notamment une réduction du volume de l'hippocampe, une petite structure qui a un rôle majeur dans l'apprentissage et les processus de mémorisation. Mickaël Naassila, qui étudie le cerveau de centaines d'étudiants en collaboration avec une équipe britannique, s'attend aussi à trouver chez les *binge drinkers* une hyperactivité dans les noyaux amygdaliens – impliqués dans les émotions – et un retard de maturation cérébrale.

Quid du cannabis ? « *Des études chez des consommateurs adultes ont permis de détecter des déficits anatomiques de régions contribuant aux émotions et à la mémoire (hippocampe, amygdale), indique Jean-Luc Martinot. Nos propres travaux, chez des adultes dépendants au cannabis et au tabac, ont mis en évidence une baisse de 20 % des transporteurs de la dopamine. C'est presque de l'ordre de ce que l'on peut voir dans des*

maladies neurologiques. Chez l'adolescent, on manque encore de données, y compris sur le développement normal. » L'étude européenne en cours devrait permettre d'en savoir plus.

Sandrine Cabut, Le Monde.

Via http://www.lemonde.fr/sciences/article/2012/09/06/le-qi-en-fumee_1756723_1650684.html

Cet article a été téléchargé à partir du lien ci-après :
<http://sciencesvspsychanalyse.com/tag/cannabis/>
L'utilisation de cet article reste sous l'autorisation de son auteur et propriétaire :
<http://sciencesvspsychanalyse.com>