

RECHERCHE

Le cannabis fait flancher la mémoire verbale

Une étude montre que le fait d'avoir consommé de la marijuana a un impact négatif sur la mémoire des mots mais pas sur les autres fonctions cognitives

La consommation passée de marijuana est associée à une diminution de la mémoire verbale à l'âge adulte mais ne semble pas affecter d'autres domaines de la fonction cognitive. C'est ce qui ressort d'une étude réalisée aux Etats-Unis par une équipe internationale de chercheurs et à laquelle a participé Emiliano Albanese, professeur associé au Département de psychiatrie (Faculté de médecine). Ce travail a été publié en ligne le 1^{er} février par la revue *JAMA Internal Medicine*.



Plantes de cannabis. Photo: DR

ÉTUDE CARDIA

La consommation de cannabis est courante aux Etats-Unis comme en Europe. Pourtant les médecins connaissent peu les effets sur la mémoire et les autres fonctions cognitives d'une exposition prolongée et cumulée à la marijuana.

Les chercheurs ont eu l'idée d'exploiter les données d'une étude antérieure, baptisée *Coronary Artery Risk Development in Young Adults*

(CARDIA). Celle-ci a suivi des volontaires entre 1986 et 2011 afin d'évaluer principalement le risque de développer une maladie des artères coronariennes chez les jeunes adultes. Elle présente l'avantage d'avoir également recolté des informations régulières sur la consommation de cannabis des participants et d'avoir inclus des mesures des performances cognitives à l'aide de tests standardi-

sés de la mémoire verbale, la vitesse de traitement et les fonctions exécutives.

Parmi les 3385 participants âgés entre 18 et 30 ans au début de l'étude et pour qui des données sur la fonction cognitive sont disponibles, 2852 (84,3%) ont indiqué avoir consommé du cannabis dans le passé. Seulement 392 (11,6%) ont continué à utiliser de la marijuana à l'âge adulte.

En excluant ces derniers de leurs calculs, les auteurs de l'étude ont remarqué une altération significative des performances de la mémoire verbale mais aucune péjoration en ce qui concerne la vitesse de traitement et les fonctions exécutives. Plus précisément, pour cinq ans d'exposition cumulés, la mémoire verbale est diminuée chez environ une personne sur deux qui, en moyenne, se souvient d'un mot en moins sur une liste de 15 termes.

MÉFAITS DU CANNABIS

«Des études comprenant des évaluations répétées de la cognition, associant l'imagerie cérébrale à d'autres tests fonctionnels devraient explorer ces associations et leurs répercussions potentielles sur la santé des personnes, concluent les auteurs. Dans l'intervalle, il semble raisonnable de continuer à mettre en garde les utilisateurs potentiels sur les méfaits possibles de l'exposition au cannabis.»

En bref...

| BIOLOGIE |

L'équipe de Teresa Fitzpatrick, professeure au Département de botanique et biologie végétale (Faculté des sciences), a découvert un rôle inédit de la vitamine B₆ chez les plantes. Une des formes naturelles de cette substance informe en effet la plante de son contenu en ammonium, un composé utilisé lors de la biosynthèse de diverses molécules essentielles à la vie. Les résultats ont été publiés le 6 février dans la revue *The Plant Cell*.

| ÉCONOMIE |

Chaque dollar investi dans la promotion du commerce peut doper le PIB d'un pays de 380 francs en moyenne et ses exportations de 86 francs. Et la Suisse figure parmi les moins généreux en la matière. Tels sont les résultats d'une étude du Centre du commerce international (ITC) et de l'Université de Genève publiée le 5 février. Elle a été réalisée par Marcelo Olarreaga, Stefan Sperlich et Virginie Trachsel, de la Faculté d'économie et de management.

| POLITIQUE |

Dans un article de la revue *Social Change in Switzerland*, Line Rennwald, du Département de science politique et relations internationales (Faculté des sciences de la société), et Adrian Zimmermann, de l'Institut international d'histoire sociale à Amsterdam, se penchent sur l'évolution du vote ouvrier en Suisse entre 1971 et 2011. Se basant sur les données de dix enquêtes électorales, les auteurs montrent que l'Union démocratique du centre (UDC) a su occuper un vide à partir des années 1990, après quatre législatures consécutives de perte d'influence du Parti socialiste auprès des couches populaires.

La fonte des glaces produit du magma

L'érosion des glaciers lors de la déglaciation enlève autant de poids à la croûte terrestre que la fonte des glaces. Un phénomène qui intensifie l'activité volcanique et l'émission de CO₂ dans l'air

La fonte des glaces qui survient massivement lors des périodes interglaciaires enlève un gros poids aux terres émergées. Un certain nombre d'études locales et globales suggèrent que ce phénomène entraîne un effet secondaire: celui d'intensifier l'activité volcanique et donc d'augmenter l'émission de gaz carbonique (CO₂) dans l'atmosphère. En effet, la fonte des glaces diminue la pression qui s'exerce en pro-

fondeur dans le manteau terrestre. Par rétroaction, cette diminution de pression pourrait augmenter la production de magma en profondeur et conduire à une intensification de l'activité volcanique.

LA FONTE NE SUFFIT PAS

Dans un article paru en ligne le 28 janvier dans la revue *Geophysical Research Letters*, Luca Caricchi, professeur assistant, Sébastien Castelltort, professeur associé à la Section des sciences de la Terre (Faculté des sciences), et leurs collègues zurichois montrent que la fonte des glaces n'est pas la seule à produire cet effet. L'érosion causée par les glaciers pendant la déglaciation serait

elle aussi capable de raboter la surface et d'enlever au cours des millénaires la même masse que la fonte des glaces mais sous forme de roche. Du coup cela doublerait l'effet produit sur le volcanisme et les émissions de CO₂.

Les auteurs suggèrent que les modèles actuels de simulation climatique, n'ayant pas pris en compte l'érosion sous-glaciaire, ont peut-être significativement sous-estimé l'augmentation du principal gaz à effet de serre lors de la dernière déglaciation. Les résultats des géologues, s'ils sont confirmés, permettraient également d'expliquer un certain nombre d'événements climatiques du passé n'ayant pas reçu d'explications satisfaisantes.