

« Bitures express » : le cerveau des adolescents trinque

Ces alcoolisations aiguës provoquent des lésions de l'encéphale encore en développement.

D^r SANDRINE CABUT

ADDICTIONS Comas éthyliques ou encore accidents de la circulation, les « bitures express » (*binge drinking* des Anglo-Saxons) peuvent se terminer de façon dramatique. Mais ce mode d'alcoolisation, qui concerne désormais près d'un adolescent sur deux en France, a aussi des conséquences à plus long terme, moins spectaculaires mais tout aussi préoccupantes. Les publications scientifiques se multiplient dans ce domaine, et elles vont toutes dans le même sens. Même entrecoupée de périodes d'abstinence, la succession de « bitures express » (définies comme l'absorption d'au moins cinq verres d'alcool à une même occasion) abîme le cerveau, encore en plein développement, des adolescents. La dernière étude en date, qui vient d'être publiée dans les Comptes rendus de l'Académie des sciences américaines (PNAS), décrit précisément des lésions au niveau de l'hippocampe. Cette petite zone, située à la hauteur du lobe temporal, joue un rôle clé dans les processus d'apprentissage et de mémorisation, notamment des informations spatiales.

Ces dernières années, des imageries cérébrales d'adultes et même d'adolescents avaient déjà montré que la consommation répétée d'alcool entraîne une réduction du volume de l'hippocampe, ce qui pourrait expliquer en partie les troubles de mémoire dont souffrent les alcooliques. Les chercheurs américains qui publient dans PNAS sont allés plus loin. En disséquant le cer-



Près d'un adolescent sur deux en France serait concerné par le *binge drinking* qui peut mener au coma éthylique. C. GAUTRON/APERCU

veau de jeunes macaques, soumis pendant onze mois à un régime de *binge drinking* conclut que les ados adeptes des « bitures express » souffrent d'altérations de la mémoire prospective (qui correspond à la capacité de se rappeler d'effectuer une action préméditée comme aller à un rendez-vous chez le dentiste, payer une facture...). Des médecins belges ont, eux, constaté que les étudiants *binge drinkers* avaient un ralentissement marqué de leur activité cérébrale par rapport aux élèves sobres.

L'autre préoccupation des chercheurs est de déterminer si les alcoolisations précoces favorisent l'évolution vers une alcoolisation chronique et d'autres addictions. « Chez le rat, où l'adolescence dure un mois, un *binge drinking* au cours des deux premières semaines a des effets plus marqués que pendant les deux suivantes », affirme Mickaël Naassila. Dans son expérience, les rongeurs initiés précocement

Les étudiants adeptes de la consommation excessive d'alcool souffrent d'altérations de la mémoire

veau de jeunes macaques, soumis pendant onze mois à un régime de *binge drinking*

tions spatiales.

Ces dernières années, des imageries cérébrales d'adultes et même d'adolescents avaient déjà montré que la consommation répétée d'alcool entraîne une réduction du volume de l'hippocampe, ce qui pourrait expliquer en partie les troubles de mémoire dont souffrent les alcooliques. Les chercheurs américains qui publient dans PNAS sont allés plus loin. En disséquant le cer-

Les étudiants adeptes de la consommation excessive d'alcool souffrent d'altérations de la mémoire

veau de jeunes macaques, soumis pendant onze mois à un régime de *binge drinking* suivi d'une abstinence de deux mois, Michel Taffe (Université de Californie La Jolla) a carrément mis en évidence un déficit de la formation et du développement des neurones dans cette zone cruciale pour la mémoire. « *Le binge drinking pendant l'adolescence induit d'autres types de lésions cérébrales que ce même comportement à l'âge adulte* », estime le chercheur américain Douglas Matthews dans son article publié dans la revue *Alcohol*.

L'hippocampe n'est pas la seule zone à pâtir des alcoolisations précoces. Selon des études chez des rats, le cortex frontal, qui intervient notamment dans le contrôle de l'impulsivité, serait aussi particulièrement vulnérable pendant l'adolescence. Reste à le confirmer chez l'homme. C'est ce que prévoit de faire une étude européenne, coordonnée par Mickaël Naassila (Inserm, Amiens), dont l'équipe de recherche est la seule en France à travailler sur l'alcoolodépendance et l'alcoolisation précoce. En collaboration avec des Anglais, ce chercheur va étudier le cerveau de centaines d'étudiants de première année, grâce à des tests neuropsychologiques et à des examens en IRM fonctionnelle. « *En principe, la maturation cérébrale dure jusqu'à 20-25 ans*, explique Mickaël Naassila. *Chez les binge drinkers, nous nous attendons à observer un retard de maturation du cortex, en particulier frontal. Nous suspectons aussi une hyperactivité au niveau de l'amygdale, impliquée dans les émotions et les addictions.* »

Une chose est sûre, ces atteintes anatomiques ne sont pas anodines. Une enquête conduite récemment en Angleterre

concernant les adolescents des « bitures express » souffrent d'altérations de la mémoire prospective (qui correspond à la capacité de se rappeler d'effectuer une action préméditée comme aller à un rendez-vous chez le dentiste, payer une facture...). Des médecins belges ont, eux, constaté que les étudiants *binge drinkers* avaient un ralentissement marqué de leur activité cérébrale par rapport aux élèves sobres.

L'autre préoccupation des chercheurs est de déterminer si les alcoolisations précoces favorisent l'évolution vers une alcoolisation chronique et d'autres addictions. « *Chez le rat, où l'adolescence dure un mois, un binge drinking au cours des deux premières semaines a des effets plus marqués que pendant les deux suivantes* », affirme Mickaël Naassila. Dans son expérience, les rongeurs initiés précocement aux « bitures express » sont ensuite deux fois plus motivés à consommer de l'alcool.

Effets anxiolytiques

Ils sont aussi moins sensibles aux effets négatifs d'une consommation aiguë (comme la somnolence), et très sujets à l'anxiété. Des résultats qui suggèrent que certains ados ont recours à l'alcool pour ses effets anxiolytiques, ce que confirment des psychiatres. « *Une étude américaine a démontré que quand l'alcoolisation débute avant 18 ans le risque de dépendance alcoolique est multiplié par 3,8* », précise le Dr Philippe Arvers (Institut de recherche biomédicale des armées, Grenoble). En reprenant les données d'enquêtes françaises, cet épidémiologiste a aussi établi que l'alcoolisation précoce est corrélée à d'autres comportements d'addiction. « *Après l'expérimentation de l'alcool, la première ivresse et l'expérimentation du tabac et du cannabis surviennent l'année suivante* », note-t-il.

Face à l'épidémie de *binge drinking* en France (45 % des adolescents s'y adonnent au moins une fois par mois, et 5 % plus de dix fois par mois), des programmes de prévention se développent dans les écoles, les universités... Encore faut-il trouver les messages les plus efficaces. À Grenoble, une enquête est en cours auprès d'un millier d'étudiants pour définir les modalités de prévention les plus appropriées (simple information individuelle, entretien individuel voire technique « d'engagement » - réalisation d'un spot vidéo) en fonction du profil de consommation. ■