

M. Alexandre Sinanian*, **Mme Marie Le Thomas****, **Dr Yves Édél*****, **Mme Amparo Belgrano Rawson******,
Pr François Pommier*****

* Psychologue clinicien, psychothérapeute, 16, rue Saint-Sauveur, F-75002 Paris. Laboratoire des atteintes somatiques et identitaires, Université Paris Ouest Nanterre La Défense. Courriel : alexandre.sinanian@hotmail.fr

** Psychologue clinicienne, Laboratoire des atteintes somatiques et identitaires, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, France

*** Psychiatre, Responsable de l'Unité d'addictologie hospitalière, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris, France

**** Psychologue clinicienne, Unité d'addictologie hospitalière, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris, France

***** Codirecteur du Laboratoire des atteintes somatiques et identitaires, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, France

Reçu avril 2012, accepté novembre 2013

Caféine

Consommations abusives, intoxication, addiction et psychopathologie : revue de la littérature

Résumé

Cette revue de la littérature dresse un état des lieux des différents effets de la caféine consommée à doses élevées, tels qu'on peut les rencontrer fréquemment en addictologie. D'une part, elle permet de situer la consommation de caféine dans le champ des addictions en termes d'intoxication, d'abus, de sevrage et de dépendance. D'autre part, il est possible d'en constater les effets psychopathologiques (anxiété, dépression...), les interactions avec différents troubles psychiques, tels que les troubles anxieux ou psychotiques, et la consommation de substances psychoactives ou addictions comportementales, telles que les troubles alimentaires. Une partie est également consacrée aux effets des "boissons énergisantes" caféinées.

Mots-clés

Caféine – Psychopathologie – Trouble alimentaire – Addiction – Boisson énergisante.

La caféine est la substance psychoactive la plus consommée au monde. Elle a, à faible dose, un effet excitateur généralisé sur le système nerveux central, augmentant la concentration, la vigilance, diminuant la sensation de fatigue et améliorant les performances cognitives (1). Nous allons dans cette revue de la littérature nous pencher plus particulièrement sur les effets de la caféine consommée à dose élevée : tout d'abord, voir quels sont les effets en termes d'intoxication, d'exacerbation de l'anxiété, de sevrage et d'addiction, pour ensuite constater les effets psychopathologiques possibles et/ou d'exacerbation de

Summary

Excessive consumption of caffeine, intoxication, addiction and psychopathology

This review presents the various effects of caffeine consumed in high doses, as we frequently meet in addiction healthcare. It allows to include caffeine in the field of addiction in terms of intoxication, abuse, withdrawal and dependence on one hand. On the other hand, it is possible to see the psychopathological effects (anxiety, depression...), interactions with various psychiatric disorders, such as anxiety or psychotic disorders, and substance use or behavioral addictions such as eating disorders. One part has also been devoted to effects of caffeinated "energy drinks".

Key words

Caffeine – Psychopathology – Eating disorder – Addiction – Energy drink.

certain troubles. Nous étudierons quelles sont les interactions avec d'autres substances psychoactives ou addictions comportementales. Enfin, une partie sera consacrée aux boissons énergisantes.

Effets de la caféine à dose élevée : intoxication et caféinisme

Chez des sujets dits "grands consommateurs" de caféine, le DSM-IV-TR décrit certains aspects d'une dépendance,

une tolérance et peut-être des manifestations lors du sevrage à la caféine (2). Ainsi, le *Manuel* retient les notions d'“intoxication à la caféine”, de manifestation d'abstinence, ainsi que de “sevrage à la caféine”.

De plus, un nombre considérable de recherches et d'articles décrit l'effet anxiogène à forte et même à faible dose de caféine, ainsi qu'une exacerbation de l'anxiété chez des individus “sensibles” ou présentant déjà un trouble anxieux (3). Le DSM-IV-TR décrit également le “trouble anxieux induit par la caféine” (F15.8 [292.89], p. 558).

Notons que le DSM-5 ne comporte que des changements mineurs sur ces critères diagnostiques. L'abus et la dépendance à la caféine ne seront pas ajoutés, néanmoins la question du sevrage à la caféine sera étendue (cf. paragraphe syndrome de sevrage à la caféine).

Ainsi, certains sujets évitent de consommer de la caféine pour ne pas accroître leur anxiété, alors que d'autres développent une certaine tolérance par une consommation répétée (4). Dans la littérature scientifique, l'effet d'un usage abusif de caféine est généralement appelé “syndrome de caféinisme” (1). À plus de 1 000 mg par jour, les symptômes habituels comprennent : des soubresauts musculaires, des pensées et discours décousus, une tachycardie ou une arythmie cardiaque, des périodes d'infatigabilité et agitation psychomotrice. Des perturbations sensorielles légères (tintements dans les oreilles, éclairs lumineux) ont été signalées à forte dose. Des états confusionnels aigus ont été associés à des consommations très élevées de caféine. En outre, une consommation de 5 000 mg peut entraîner la mort, comme le rapporte l'observation de deux cas de décès par overdose de caféine (5). Ces faits restent relativement rares : l'un concernait un sujet ancien toxicomane, l'autre un sujet atteint d'obésité morbide et de diabète.

Syndrome de sevrage à la caféine

Le syndrome de sevrage à la caféine a fait l'objet de nombreuses études concluant qu'il s'agit d'un syndrome clinique à part entière (6). Chez un consommateur habituel de caféine à dose importante, la suppression de cette consommation entraîne des symptômes tels qu'une sensation de fatigue, d'apathie, de faiblesse et de somnolence, une détérioration des performances cognitives, des maux de tête, une anxiété, une tension musculaire accrue, parfois des tremblements, des nausées, voire des vomissements, ainsi qu'une sensation de “manque”. Ces manifestations disparaissent après l'absorption de caféine. Les symptômes

peuvent débuter dans les 12 heures qui suivent l'arrêt de l'usage de la caféine : ils durent de 24 à 48 heures et parfois une semaine. Le DSM-IV-TR (2) fait ainsi état d'un syndrome de “sevrage à la caféine” (p. 880) ; le DSM-5 complétera ces critères par notamment des “maux de tête” et des “troubles de la concentration”.

Addiction à la caféine ?

Le DSM-IV-TR n'a pas retenu les critères de dépendance dans sa version révisée de 2000, ni le DSM-5. Néanmoins, plusieurs études se sont penchées sur la question d'une dépendance et d'une addiction à la caféine, en soulignant la nécessité de la reconnaître comme un syndrome clinique à part entière (7-10).

D'autres études récentes prônent une politique de prévention et d'information sur les produits caféinés (doses, étiquetage, risques, etc.) pour les enfants, les adolescents et les parents (11-13). La caféine y est évoquée en termes “d'abus de substance”. Elle provoque : syndrome de manque, intoxication, renforcement positif et addiction, soit les caractéristiques typiques d'une substance psychoactive donnant lieu à une dépendance (14, 15). Certaines études ont néanmoins pu identifier sur le plan neurobiologique que la caféine n'activerait pas le circuit limbique de récompense (16).

Association entre caféine et substances psychoactives

Caféine et tabac

La caféine tend à accroître la consommation de tabac (1, 17, 18). En effet, il existe des interactions positives entre les effets de la nicotine et de la caféine sur la sensation subjective d'éveil ; les effets du renforcement mutuel du tabac et du café sont observables dans le sens d'une modification des effets du tabac par la caféine (19, 20). Par ailleurs, la caféine apaise les effets de la nicotine au lieu de les augmenter.

Une consommation élevée de caféine chez les adolescents diagnostiqués hyperactifs qui ont déjà consommé du tabac a pu être également observée (21). En outre, de nombreux sujets schizophrènes présentent une consommation élevée de tabac et de caféine (22-24). Elle est à prendre en compte devant les symptômes schizophréniques et les

effets secondaires des traitements médicamenteux anti-psychotiques (25).

Caféine, alcool et substances psychoactives

La consommation de caféine est beaucoup plus élevée chez les sujets alcooliques que chez les non-alcooliques. Les produits caféinés aideraient à réguler la prise d'alcool (3). Aussi, une étude réalisée sur 700 jeunes établit une corrélation positive entre caféine, alcool et tabac (26).

Les niveaux de consommation de tabac et de caféine seraient des indices de sévérité de l'alcoolisme (17) et les "attentes" des individus vis-à-vis des effets de la caféine suffiraient à donner l'illusion d'une diminution des effets de l'alcool (27).

Les données de la littérature sur l'association de la caféine avec le cannabis, la cocaïne et le crack restent pauvres. Quelques articles pointent néanmoins certains liens.

Ainsi, le tabac favoriserait la consommation d'autres substances psychoactives comme la caféine, l'alcool ou d'autres drogues chez les sujets souffrant de troubles psychiatriques (28). La consommation de caféine n'aurait pas d'effet renforceur chez des consommateurs de cocaïne, mais augmenterait la pression sanguine durant la consommation (28, 30).

Caféine et psychopathologie

Outre des problèmes d'intoxication, d'anxiété et de dépendance, le caféinisme a pu être associé à la dépression, au delirium, aux psychoses ou à l'anorexie. Le DSM-IV-TR (2) le relie aux "troubles de l'humeur", "troubles des conduites alimentaires", "troubles psychotiques" et "troubles du sommeil".

Caféine et troubles anxieux

Consommée à faible dose (moins de 150 mg), la caféine améliore la lucidité et offre des avantages cognitifs et affectifs qui atténueraient l'anxiété (31).

À doses élevées (cinq tasses de café ou plus), on constate fréquemment une anxiété accompagnée d'un syndrome dépressif (4). L'effet psychostimulant des boissons caféinées serait associé aux fluctuations de l'humeur, notamment chez des patients bipolaires (32). Le DSM-IV-TR

retient en plus du "trouble anxieux induit par la caféine" (F15.8 [292.89], p. 558), le "trouble du sommeil induit par la caféine" (F15.8 [292.89]).

La caféine dans les troubles des conduites alimentaires

Plusieurs recherches décrivent un abus de boissons caféinées (café et sodas caféinés édulcorés – *light*) chez les sujets atteints d'anorexie mentale ou de boulimie, avec l'intention de contrôler les impulsions alimentaires. La caféine compenserait la fatigue et les effets de la privation tout en limitant l'apport calorique. Consommée à visée de "coupe-faim" ou encore de substitut à la nourriture, ce sont donc ses effets à la fois réducteurs de l'appétit mais aussi stimulants face à la fatigue occasionnée par un apport de calories restreint qui sont avant tout recherchés (3, 7, 33-36).

Caféine et troubles psychotiques

Les patients psychiatriques sont connus pour être de très grands consommateurs de caféine (1). Plusieurs recherches montrent que la caféine peut accroître les symptômes psychotiques, notamment dans la schizophrénie (37-40). L'interaction du niveau de consommation de caféine et des événements de vie stressants viendrait exacerber les symptômes hallucinatoires (41). Après une période d'abstinence de caféine, les symptômes psychotiques et maniaques pourraient s'intensifier après une nouvelle consommation (42), alors que dans les représentations sociales des patients et de leur entourage, la caféine apparaît comme inoffensive, ce qui constitue une difficulté pour les recommandations des cliniciens (43).

La question des *energy drinks*

Les *energy drinks* (boissons énergisantes) sont des boissons destinées à donner un regain d'énergie, composées à partir de différents ingrédients stimulants comme la caféine, les vitamines de la série B, la taurine, etc. Bien que le principal ingrédient des boissons énergisantes soit la caféine, les compagnies de boissons énergisantes mettent en avant un autre ingrédient, la taurine, substance qui pourrait accroître les capacités d'exercice, et également le ginseng, en mettant en avant qu'il améliorerait la libido.

Leur popularité n'a alors rien d'étonnant, en particulier auprès du public adolescent : "Nous croyons que la FDA

(*Food and Drug Administration*) a la responsabilité d'enquêter sur les risques pour la santé de boire des cocktails d'énergie, et de rendre cette information disponible aux consommateurs" précisent Thomas et al. (44).

Il semblerait dès lors nécessaire d'encourager le repérage des effets d'intoxication, d'addiction et d'abstinence de caféine, notamment concernant la consommation de boissons énergisantes caféinées souvent destinées à une population jeune, dans l'idée "d'éduquer" sur l'usage de ces produits. En effet, bénéficiant d'une image plus festive et inédite, leur consommation serait plus importante, notamment lorsque les effets stimulants obtenus à travers le café, le thé ou les sodas ne seraient pas suffisants (15). Il y aurait, en outre, une augmentation de la consommation de caféine et un risque croissant de cas d'intoxication provenant de la consommation de boissons énergisantes caféinées chez les adolescents, cible particulièrement sensible au marketing agressif (45).

Energy drinks, nouveaux médias et troubles du sommeil chez les adolescents

Alors que certaines études ont relevé une réduction des troubles du sommeil avec la restriction de caféine (46, 47), d'autres proposent de prendre en considération l'association des nouveaux médias et des "nouvelles boissons énergisantes" dans le cadre des troubles du sommeil chez les adolescents (48). Ces recherches constatent une consommation importante de sodas caféinés associée au jeu vidéo durant la nuit (49) et préconisent une démarche préventive auprès des adolescents afin de les informer sur les effets néfastes d'une consommation élevée de ces boissons (50).

L'association energy drinks et alcool chez les adolescents

Dans la même idée, les jeunes consommateurs d'*energy drinks* représenteraient une population cible en matière de prévention des effets de l'alcool (51). Pour certains auteurs, les habitudes de consommation d'alcool des jeunes ont changé. L'association "rhum-coca" est remplacée par la "vodka-Red Bull®" et répond davantage aux "tendances actuelles". Elle présente le risque de combiner "l'impulsivité" provoquée par l'alcool avec l'effet de "stimulation" induit par la caféine, association pouvant présenter plus de risque que l'alcool seul. Les auteurs soulignent que ce mélange est utilisé dans le but de boire

davantage d'alcool et plus longtemps. Pour décrire son effet, ils utilisent l'image d'un conducteur automobile qui appuierait sur la pédale d'accélérateur et sur le frein en même temps.

Les boissons énergisantes alcoolisées sont aujourd'hui populaires et appréciées, notamment des adolescents et des jeunes adultes (52, 53). Elles diminuent la perception d'alcoolisation, la sensation d'état d'ébriété et tendent à accroître la confiance en soi, entraînant en parallèle une majoration des comportements à risque, comme la conduite en état d'ivresse (54). Ce sont les effets stimulants et l'augmentation des performances physiques et cognitives qui seraient recherchés (55, 44). Les nouveaux consommateurs pensent ainsi réduire les effets de l'intoxication provoqués par l'alcool (52), dans un certain contrôle du comportement (17).

Conclusion

La littérature scientifique sur la caféine est relativement riche. Les recherches décrivent des effets "positifs" à faibles doses (moins de 150 mg, soit un café filtre), notamment sur le plan de la vigilance et de la concentration. À plus fortes doses (plus de 300 mg), on observe des symptômes d'intoxication, de sevrage, pouvant induire des troubles du sommeil et anxieux, ainsi que l'apparition du syndrome de caféinisme à plus de 1 000 mg. L'information et la prévention sur l'abus et l'addiction possible à la caféine sont préconisées auprès du public adolescent. Concernant le lien caféine et autres substances psychoactives, on trouve une interaction positive, dans le sens d'une co-addiction caféine et tabac, ou encore lorsqu'elle est consommée pendant un sevrage alcoolique. Il existe cependant peu de recherches sur l'intrication de la caféine avec d'autres substances psychoactives ou au jeu vidéo excessif. La littérature met en avant l'association entre la consommation abusive de caféine (notamment par boissons énergisantes) avec l'utilisation des médias numériques, ainsi qu'avec les troubles du sommeil. Plusieurs auteurs se sont intéressés aux effets "coupe-faim" de la caféine utilisée à haute dose dans le cadre de troubles alimentaires. Enfin, on observe une exacerbation des troubles chez des patients psychotiques, connus pour être de grands consommateurs de caféine.

À l'heure où le concept d'addiction regroupe des conduites disparates, il semblait nécessaire de se pencher sur le rapport qu'entretient le sujet avec sa consommation de caféine et de définir les effets psychopathologiques possi-

bles d'une consommation élevée de caféine, ainsi que son lien avec d'autres substances psychoactives. Bien qu'objet de consommation courant et symbole de convivialité, notons que la caféine est aujourd'hui à l'honneur d'une revue scientifique canadienne apparue récemment et étudiant ses différents effets : *The Journal of Caffeine Research* (Mary Ann Liebert, Inc. Publishers). ■

Conflits d'intérêt. – Les auteurs déclarent l'absence de tout conflit d'intérêt.

A. Sinanian, M. Le Thomas, Y. Édel, A. Belgrano Rawson, F. Pommier
Caféine. Consommations abusives, intoxication, addiction et psychopathologie : revue de la littérature

Alcoologie et Addictologie 2014 ; 36 (1) : 5-10

Références bibliographiques

- 1 - Derby G. Le café et la santé. Paris : John Libbey Eurotext ; 1993.
- 2 - American Psychiatric Association. DSM IV-TR. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Quatrième édition, Texte Révisé (Washington, 2000). Traduction française par Guelfi JD et al. Masson : Paris ; 2003.
- 3 - Davidson RA, Smith BD. Arousal and habituation: differential effects of caffeine, sensation seeking and task difficulty. *Personality and Individual Differences*. 1989 ; 10 : 111-9.
- 4 - Hughes RN. Drugs which induce anxiety: caffeine. *New-Zealand Journal of Psychology*. 1996 ; 25 (1) : 36-42.
- 5 - Kerrigan S, Lindsey T. Fatal caffeine overdose: two case reports. *Forensic Science International*. 2005 ; 153 (1) : 67-9.
- 6 - Griffiths RR, Juliano LM. A critical review of caffeine withdrawal: empirical validation of symptoms and signs, incidence, severity, and associated features. *Psychopharmacology*. 2004 ; 176 (1) : 1-29.
- 7 - Bernstein GA, Carroll ME, Thuras PD, Cosgrove KP, Roth ME. Caffeine dependence in teenagers. *Drug and Alcohol Dependence*. 2002 ; 66 (1) : 1-6.
- 8 - Daly JW, Fredholm BB. Caffeine: an atypical drug of dependence. *Drug and Alcohol Dependence*. 1998 ; 51 : 199-206.
- 9 - Garrett BE, Griffiths RR. Physical dependence increases the relative reinforcing effects of caffeine versus placebo. *Psychopharmacology*. 1998 ; 139 (3) : 195-202.
- 10 - Hughes JR, Oliveto AH, Liguori A, Carpenter J, Howard T. Endorsement of DSM-IV dependence criteria among caffeine users. *Drug and Alcohol Dependence*. 1998 ; 52 (2) : 99-107.
- 11 - Lozano RP, Garcia YA, Tafalla DB, Albaladejo MF. Caffeine: a nutrient or a drug of abuse. *Adicciones*. 2007 ; 19 (3) : 225-38.
- 12 - Ogawa N, Ueki H. Clinical importance of caffeine dependence and abuse. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 2007 ; 61 : 263-8.
- 13 - Temple JL. Caffeine use in children: what we know, what we have left to learn, and why we should worry. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2009 ; 33 (6) : 793-806.
- 14 - Joseph S. Caffeine addiction and its effects. *Nursing Times*. 2001 ; 97 (31) : 42-3.
- 15 - Pohler H. Caffeine intoxication and addiction. *The Journal for Nurse Practitioners*. 2010 ; 6 (1) : 49-52.
- 16 - De Luca MA, Bassareo V, Bauer A, Di Chiara G. Caffeine and accumbens shell dopamine. *Journal of Neurochemistry*. 2007 ; 103 : 157-63.
- 17 - Kozlowski LT, Henningfield JE, Keenan RM, Lei H, Leigh G, Jelinek LC, Pope MA and Haertzen CA. Patterns of alcohol, cigarette, and caffeine and other drug use in two drug abusing populations. *Journal of Substance Abuse Treatment*. 1993 ; 10 (2) : 171-9.
- 18 - Swanson JA., Lee JW and Hopp JW. Caffeine and nicotine: a review of their joint use and possible interactive effects in tobacco withdrawal. *Addictive Behaviors*. 1994 ; 19 (3) : 229-56.
- 19 - Johnson MW, Strain EC, Griffiths RR. Effects of oral caffeine pretreatment on response to intravenous nicotine and cocaine. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 2010 ; 18 (4) : 305-15.
- 20 - Tanda G and Goldberg SR. Alteration of the behavioral effects of nicotine by chronic caffeine exposure. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. 2000 ; 66 (1) : 47-64.
- 21 - Walker LR, Abraham AA, Tercyak KP. Adolescent caffeine use, ADHD, and cigarette smoking. *Children's Health Care*. 2010 ; 39 : 73-90.
- 22 - Adolfo AB, AhnAllen CG, Tidey JW. Effects of smoking cues on caffeine urges in heavy smokers and caffeine consumers with and without schizophrenia. *Schizophrenia Research*. 2009 ; 107 : 192-7.
- 23 - Gurpegui M, Aguilar MC, Martínez-Ortega JM, Díaz FJ, de Leon J. Caffeine intake in outpatients with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*. 2004 ; 30 : 935-45.
- 24 - Hughes JR, McHugh P, Holtzman S. Caffeine and schizophrenia. *Psychiatric Services*. 1998 ; 49 : 1415-7.

- 25 - Gandhi KK, Williams JM, Menza M, Galazyn M, Benowitz NL. Higher serum caffeine in smokers with schizophrenia compared to smoking controls. *Drug and Alcohol Dependence*. 2010 ; 110 : 151-5.
- 26 - Bradley JR, Petree A. Caffeine consumption, expectancies of caffeine-enhanced performance, and caffeinism symptoms among university students. *Journal of Drug Education*. 1991 ; 20 (4) : 319-28.
- 27 - Grattan-Miscio KE, Wickenden M, Crotteau P, Ward A. Examining the myth of the caffeine expectation: influencing intentional control of behavior under alcohol. *International Journal on Disability and Human Development*. 2007 ; 6 : 207-14.
- 28 - Martínez-Ortega JM, Jurado C, Martínez-González MA, Gurpeguia M. Nicotine dependence, use of illegal drugs and psychiatric morbidity. *Addictive Behaviors*. 2006 ; 31 (9) : 1722-9.
- 29 - Budney AJ, Higgins ST, Hughes JR, Bickel WK. Nicotine and caffeine use in cocaine-dependent individuals. *Journal of Substance Abuse*. 1993 ; 5 (2) : 117-30.
- 30 - Celika E, Uzbaybi T, Karakas S. Caffeine and amphetamine produce cross-sensitization to nicotine-induced locomotor activity in mice. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2006 ; 30 (1) : 50-5.
- 31 - Glade MJ. Caffeine. Not just a stimulant. *Nutrition*. 2010 ; 26 : 932-8.
- 32 - Machado-Vieira R, Viale CI, Kapczinski F. Mania associated with an energy drink: the possible role of caffeine, taurin and inositol. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2001 ; 21 (6) : 454-5.
- 33 - Arluck JF. Effects of drive for thinness on caffeine consumption in university women. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*. 2001 ; 62 : 1563.
- 34 - Doyle KA. The relationship among caffeine consumption, eating disorder symptomatology, and food deprivation in college students. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Science and Engineering*. 1999 ; 60 (3) : 12-98.
- 35 - Fahy TA, Treasure J. Caffeine abuse in bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*. 1991 ; 10 (3) : 373-7.
- 36 - Sours JA. Case reports of anorexia nervosa and caffeinism. *The American Journal of Psychiatry*. 1983 ; 140 : 235-6.
- 37 - Cerimele JM, Stern AP, Jutras-Aswad D. Psychosis following excessive ingestion of energy drinks in a patient with schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*. 2010 ; 167 : 353.
- 38 - Lucas PB, Pickar D, Kelsoe J, Rapaport M, Pato C, Hommer D. Effects of the acute administration of caffeine in patients with schizophrenia. *Biological Psychiatry*. 1990 ; 28 : 35-40.
- 39 - Tibrewal P, Dhillon R. Caffeine induced psychotic exacerbation. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2011 ; 45 : 179-80.
- 40 - Zazlove MO, Russel RL, Ross E. Effect of caffeine intake on psychotic in-patient. *British Journal of Psychiatry*. 1991 ; 159 : 565-7.
- 41 - Crowe SF, Barota J, Caldowa S, D'Aspromonte J, Dell'Orsoa J, Di Clemente A, Hanson K, Kellett M, Makhlotia S, Mclvor B, McKenzie L, Norman R, Thiru A, Twyerould M, Sapega S. The effect of caffeine and stress on auditory hallucinations in a non-clinical sample. *Personality and Individual Differences*. 2011 ; 50 (5) : 626-30.
- 42 - Simmons DH. Caffeine and its effect on persons with mental disorders. *Archives of Psychiatric Nursing*. 1996 ; 10 : 116-22.
- 43 - Caykoylu A, Ekinci O, Kuloglu M. Improvement from treatment-resistant schizoaffective disorder, manic type after stopping heavy caffeine intake: a case report. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*. 2008 ; 32 : 1349-50.
- 44 - Thomas PM, Rhodes S, Wagoner A, Wolfson M. Energy drink "cocktails" lead to increased injury risk, study shows. *ScienceDaily*. 2007 ; 6 November. <http://www.sciencedaily.com/releases/2007/11/071104191538.htm> (consulté le 8 mai 2011).
- 45 - Babu KM, Church RJ, Lewander W. Energy drinks: the new eye-opener for adolescents clinical pediatric. *Emergency Medicine*. 2008 ; 9 (1) : 35-42.
- 46 - Edelstein BA, Keaton-Brasted C, Burg MM. Effects of caffeine withdrawal on nocturnal enuresis, insomnia, and behavior restraints. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1984 ; 52 : 857-62.
- 47 - Sin WM, Ho SC, Chung WY. Systematic review on the effectiveness of caffeine abstinence on the quality of sleep. *Journal of Clinical Nursing*. 2009 ; 18 : 13-21.
- 48 - Calamaro CJ, Mason Thornton BA, Ratcliffe SJ. Adolescents living the 24/7 lifestyle: effects of caffeine and technology on sleep duration and daytime functioning. *Pediatrics*. 2009 ; 123 (6) : e1005-e1010.
- 49 - Ballistreri MC, Corradi-Webster CM. Consumption of energy drinks among physical education students. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2008 ; 16 : 558-64.
- 50 - Pennington N, Johnson M, Delaney E, Blankenship MB. The energy drinks: a new health hazard for adolescents. *Journal of School Nursing*. 2010 ; 26 : 352-9.
- 51 - Arria AM, Caldeira KM, Kasperski SJ, Vincent KB, Griffiths RR, O'Grady KE. Energy drink consumption and increased risk for alcohol dependence. *Alcoholism : Clinical and Experimental Research*. 2011 ; 35 : 365-75.
- 52 - Marczynski CA, Fillmore MT. Clubgoers and their trendy cocktails: implications of mixing caffeine into alcohol on information processing and subjective reports of intoxication. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 2006 ; 14 : 450-8.
- 53 - Marczynski CA, Fillmore MT, Bardgett ME, Howard MA. Effects of energy drinks mixed with alcohol on behavioral control: risks for college students consuming trendy cocktails. *Alcoholism : Clinical and Experimental Research*. 2011 ; 35 : 1282-92.
- 54 - Thombs DL, O'Mara RJ, Tsukamoto M, Rossheim ME, Weiler RM, Merves ML, Goldberger BA. Event-level analyses of energy drink consumption and alcohol intoxication in bar patrons. *Addictive Behaviors*. 2010 ; 35 : 325-30.
- 55 - Reissig CJ, Strain EC, Griffiths RR. Caffeinated energy drinks: a growing problem. *Drug and Alcohol Dependence*. 2009 ; 99 : 1-10.