

## Dangers des boissons énergisantes chez les jeunes Risks of energy drinks in youths

A.-X. Bigard

Institut de recherche biomédicale des armées, 24, avenue des Maquis-du-Grésivaudan, 38700 La Tronche cedex, France

### Résumé

Les boissons énergisantes constituent un marché florissant, avec une augmentation régulière des ventes dans le monde, et de nombreuses questions restent posées quant à leur composition et leurs effets potentiels sur la santé. Cet article se propose de faire le point de nos connaissances sur les effets adverses de ces boissons, notamment chez les jeunes. Il existe de très nombreuses boissons énergisantes sur le marché mondial, même si en France leur nombre reste limité. Bien que leur composition varie suivant les marques, on retrouve le plus souvent de la taurine, de la caféine, des vitamines de la série B et des sucres ou dérivés. C'est le contenu en caféine qui varie le plus, de 80 à 141 mg par cannette en fonction des marques. À l'exception de la caféine, les effets des différents composants sur les performances physiques et mentales restent très controversés et difficiles à confirmer au plan expérimental. Les risques liés à la consommation de ces boissons peuvent être liés à la toxicité de certains de leurs composants, ou aux conditions dans lesquelles ces boissons sont consommées. Même si la question des effets neurotoxiques de doses massives de taurine a été posée, il semble que le risque de toxicité reste mineur. La question des effets sur de longues périodes de consommation, de quantités quotidiennes de taurine supérieures à 3 g n'est cependant pas résolue à ce jour. Il existe, en revanche, un risque d'intoxication à la caféine chez les enfants et adolescents adeptes de produits caféinés (café, thé, sodas, boissons énergisantes, etc.) au cours de réunions et de soirées, les boissons énergisantes étant très souvent consommées, car considérées comme favorisant les relations sociales. Le risque majeur lié à la consommation de boissons énergisantes reste indéniablement leur association avec de l'alcool. Entre 25 à 40 % de jeunes reconnaissent associer les boissons énergisantes à l'alcool au cours de soirées. Les conséquences de l'intoxication alcoolique sont plus fréquentes et graves chez les étudiants qui consomment ce type de mélange, que ce soient les conduites sexuelles à risque, accidents par chute ou la conduite sous l'emprise de l'alcool. Les études encore partielles réalisées à ce jour sont inquiétantes, montrant que les boissons énergisantes améliorent les sensations subjectives liées à l'alcoolisation, sans en minorer les effets objectifs, ce qui constitue un facteur de gravité.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### Abstract

The market value for energy drinks is continually growing and the annual worldwide energy drink consumption is increasing. However, issues related to energy drink ingredients and the potential for adverse health consequences remain to be elucidated. This aim of the present paper is to review the current knowledge on putative adverse effects of energy drinks, especially in youths. There are many energy drink brands in the worldwide market, even if only few brands are available in France. Although the energy drink content varies, these beverages often contain taurine, caffeine, vitamins B and carbohydrates. These drinks vary widely in both caffeine content (80 to 141 mg per can) and caffeine concentration. Except caffeine, the effects of energy drink ingredients on physical and cognitive performances remain controversial. Researchers identified moderate positive effects of energy drinks on performances, whereas others found contrary results. The adverse effects of energy drink can be related to either the toxicity of ingredients or specific situations in which energy drinks are used such as ingestion in combination with alcohol. Although the issue of taurine-induced toxic encephalopathy has been addressed, it is likely that the risk of taurine toxicity after energy drink consumption remains low. However, whether the prolonged use of energy drinks providing more than 3 g taurine daily remains to be examined in the future. The

Adresse e-mail : [xbigard@crssa.net](mailto:xbigard@crssa.net).

consumption of energy drinks may increase the risk for caffeine overdose and toxicity in children and teenagers. The practice of consuming great amounts of energy drink with alcohol is considered by many teenagers and students a primary locus to socialize and to meet people. This pattern of energy drink consumption explains the enhanced risk of both caffeine and alcohol toxicity in youths. Twenty five to 40% of young people report consumption of energy drink with alcohol while partying. Consumption of energy drinks with alcohol during heavy episodic drinking is at risk of serious injury, sexual assault, drunk driving, and death. However, even after adjusting for alcohol consumption, students who consume alcohol mixed with energy drinks had dramatically higher rates of serious alcohol-related consequences. It has been reported that the subjective perceptions of some symptoms of alcohol intoxication are less intense after the combined ingestion of the alcohol plus energy drink; however, these effects are not detected in objective measures of motor coordination and visual reaction time.

© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Mots clés : Taurine ; Caféine ; Alcool ; Psychostimulant ; Toxicité ; Dépendance

## I. INTRODUCTION

Le marché mondial des boissons énergisantes est sans cesse grandissant ; en effet, depuis 1987, date de l'apparition de la première boisson énergisante sur le marché autrichien, de très nombreux types de boissons ont été conçus, de telle manière qu'il existe maintenant plus de 500 spécialités de par le monde. Une étude assez récente rapporte une augmentation de 17% des ventes mondiales de ces boissons en 2006 par rapport à l'année précédente, avec près de 3500 millions de litres vendus dans le monde [1]. On a, de même, pu observer une augmentation annuelle de près de 50% des ventes de boissons énergisantes aux États-Unis, de 2002 à 2006 ; le chiffre d'affaires atteignait la somme conséquente de 650 millions de dollars US en 2006.

Ces boissons sont officiellement arrivées sur le marché français il y a maintenant deux ans et de nombreuses questions restent posées quant à leur composition et leurs effets sur la santé. Elles sont tout particulièrement prisées par les adolescents et les jeunes adultes. Vendues à grands renforts de publicités, malgré de nombreux avis défavorables d'experts, la présentation de ces boissons exploite une ambiguïté et un paradoxe ; l'ambiguïté repose sur le fait que leur dénomination habilement choisie de « boisson énergisante » les confond avec les très nombreuses boissons énergétiques de l'effort dont les effets sur les performances sportives ne sont plus à démontrer. Elles ne doivent cependant pas être confondues avec ces dernières dont la composition permet de répondre aux besoins spécifiques des sportifs, alors que les boissons énergisantes ne sont pas conçues pour être consommées lors des périodes d'exercice intense. Cette confusion est largement entretenue par les spécialistes du marketing industriel, ce qui conduit à un vrai paradoxe, celui de voir ces boissons devenues populaires en milieu sportif, mais aussi et surtout consommées abondamment dans les bars et les discothèques, avec pour cible privilégiée, les jeunes. De nombreuses stratégies de vente et de messages publicitaires sont orientées vers les jeunes et ont pour objectif de favoriser la consommation de ce type de boisson [2]. Par ailleurs, l'investissement que consentent certaines firmes agroalimentaires spécialisées dans la fabrication de ces boissons dans le sponsoring sportif est une parfaite démonstration du paradoxe entretenu entre fête et sport, même si actuellement elles ne sont plus présentées comme pouvant contribuer à l'apport hydrique pendant les activités sportives.

Elles sont présentées le plus souvent comme des stimulants intellectuels et des excitants du système nerveux, apportant un « surplus d'énergie ». C'est ce qui a conduit les spécialistes de marketing agroalimentaire à les associer à des sports extrêmes tels que le snowboard, l'escalade, le saut de falaise, les sports mécaniques, etc. [3]. Les slogans utilisés est largement repris dans tous les messages publicitaires, qui attribuent à certaines de ces boissons les vertus « de donner des ailes » (*gives you wings*) les rendent très populaires parmi les jeunes. Une large étude réalisée sur une population de 800 étudiants a permis de montrer que la fréquence de consommation de boissons énergisantes (seules ou associées à de l'alcool), était associée à un besoin d'identification au sport, d'expression de sa virilité et à un comportement à risque [4]. La fréquence de consommation de boissons énergisantes peut même être considérée comme un marqueur de comportement à risque chez les adolescents et jeunes adultes [5]. Le but de cette revue est de faire le point des effets connus sur la santé de ce type de boissons, en se focalisant sur les jeunes.

## 2. QUE SONT CES BOISSONS ÉNERGISANTES ?

### 2.1. Leur composition

Elles reposent le plus souvent sur un mélange de différents composés organiques excitants comme la caféine, la taurine, les vitamines de la série B ou des dérivés sucrés comme le glucuronolactone et le ribose. Quelques plantes contribuent aux arômes et effets attendus, parmi lesquelles le guarana (plantes contenant de la caféine), différentes formes de ginseng, et de *Ginkgo biloba*. La composition exacte de la boisson varie de manière très importante suivant les marques, la caféine oscillant entre 80 et 141 mg par 250 mL ; le contenu en glucides varie lui aussi considérablement suivant les marques et les types de boisson, certaines n'apportant que peu d'énergie métabolique (1,5 g de glucides pour 100 mL, soit 21,5 kcal par cannette), d'autres apportant des quantités d'énergie loin d'être négligeables (12 g de glucides pour 100 mL, soit 128 à 130 kcal par cannette). Les composés retrouvés de manière reproductible dans toutes ces boissons sont la taurine, la caféine et les vitamines B. La composition de la boisson la plus répandue et la plus représentative de cette catégorie est reportée dans le [Tableau 1](#).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4148525>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4148525>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)