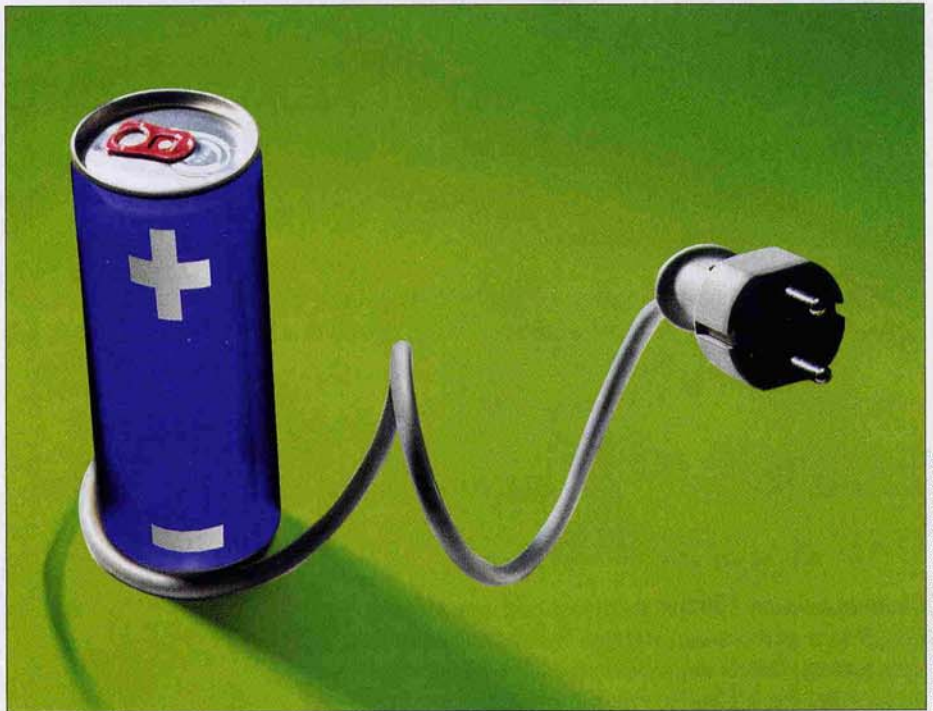


# Les boissons énergisantes

*Depuis l'arrivée du Red Bull en 2008 sur le marché français, les boissons énergisantes voient leurs ventes exploser tandis que leur gamme s'élargit à des « energy drinks 100 % naturels » à l'image de Chamane, lancé en août. Leur prétention : stimuler les performances physiques et intellectuelles. Appréciables des jeunes pour leur effet « coup de fouet », elles se révèlent en fait riches en sucres et en caféine et peuvent entraîner des effets secondaires.*



BERNARD MARTINEZ POUR SCIENCES ET Avenir

**> Des doutes sur leur innocuité** ont longtemps motivé l'interdiction en France des boissons énergisantes. Ainsi le Red Bull a-t-il été absent du marché français jusqu'en avril 2008, contrairement à la plupart des pays européens. Mais aucune étude n'ayant pu démontrer un risque réel concernant certains de ses composés (taurine, D-glucuronolactone et caféine), la France a dû se plier aux règles communautaires (1).

**> La confusion sur les termes « énergisantes » et « énergétiques »** est volontairement entretenue par les industriels. Censées accroître la résistance physique, les boissons « énergisantes » adoptent

une appellation purement commerciale. Leur impact sur l'effort sportif ? Hypothétique. Qui plus est, elles tendent à déshydrater, voire à entraîner des troubles du rythme cardiaque, comme le rapporte une étude de l'Institut national de veille sanitaire (INVS), publiée en mai (2). Soumises à un cadre réglementaire (3), les boissons énergétiques sont pourtant formulées pour fournir de l'énergie et contrer la déshydratation.

**> Si elles représentent une « source d'énergie »** selon la réglementation en vigueur, c'est uniquement parce que cette dernière prévoit qu'une boisson ainsi étiquetée doit fournir au moins 100 kilocalories par por-

tion, à l'instar d'un verre de jus d'orange (125 kcal/25 cl). Mais concernant les boissons énergisantes, l'énergie est exclusivement apportée par des sucres simples, saccharose et glucose. Il s'agit de calories « vides », sans bénéfice pour l'organisme.

**> Elles peuvent stimuler les performances cognitives**, d'où leur diffusion importante auprès des étudiants qui recherchent l'effet « coup de fouet » en période d'examen. L'effet est avéré, en comparaison à un « placebo » : au bout d'une demi-heure, la mémoire à long terme et la capacité d'attention (4) sont augmentées, sans doute en raison de la synergie entre sucres et caféine.

**> Leur teneur en caféine peut entraîner des effets secondaires.** On en mesure environ 80 mg dans une canette, soit presque autant que dans une tasse de café. Boire deux canettes et deux cafés par jour suffit donc à dépasser le seuil recommandé de caféine (200 mg/jour). Ce qui peut causer céphalées, insomnie, nervosité, tremblements, tachycardie, problèmes digestifs (5)...

**> La taurine et le D-glucuronolactone sont souvent mis sur la sellette**, notamment par l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa). Aucune donnée scientifique n'a pu démontrer leur effet stimulant. En outre, dans

(1) Afssa - Saisine n° 2006-SA-0236 « Evaluation des risques liés à la consommation d'une boisson présentée comme « énergisante » additionnée de substances autres qu'additifs technologiques : taurine, D-glucuronolactone, inositol, vitamines B2, B3, B5, B6 et B12. (2) Suivi prospectif des effets indésirables liés à la consommation de boissons énergisantes, après 5 mois de commercialisation. (3) Directive européenne du 20/04/04. (4) « Cognitive and physiological effects of an « energy drink »: an evaluation of the whole drink and of glucose, caffeine and herbal flavouring fractions. » Scholey AB, Kennedy DO. Psychopharmacology (Berl). 2004 Nov;176(3-4):320-30. (5) « The effects of coffee intake on coronary heart disease: Ongoing controversy ». Amasyali B et coll. Int J Cardiol. 2009 Jan 23. (6) « Risk assessment for the amino acids taurine, L-glutamine and L-arginine. » Shao A, Hathcock JN., Regul Toxicol Pharmacol. 2008 Apr;50(3):376-99. (7) « Caffeinated cocktails: energy drink consumption, high-risk drinking, and alcohol-related consequences among college students. » O'Brien MC, McCoy TP et coll. Acad Emerg Med. 2008 May;15(5):453-60.

# sont-elles efficaces ?

ces boissons, la teneur en ces composés dépasse largement ce qu'apporte l'alimentation. Avec des suspicions d'effets toxiques sur le système nerveux pour la première et sur les reins pour le second. Mais l'Autorité européenne de sécurité des aliments (Efsa) a tranché : au vu des récentes études (6), on peut boire 1,4 canette de Red Bull par jour sans risque (avis du 9 janvier 2009).

> **Certaines de ces boissons peuvent entraîner des excès de vitamines B3 et B6.** Au-delà de cinq canettes, on peut atteindre le seuil de toxicité de ces vitamines, susceptibles de créer des atteintes du foie et du système nerveux.

> **Elles intensifient l'effet de l'alcool,** et les fabricants ne s'y sont pas trompés en ciblant les jeunes : en milieu festif, leur mélange à l'alcool permet d'accroître son effet excitant. Problème : cela réduit la perception de l'intoxication alcoolique. Selon une étude américaine (7) menée auprès de 4200 étudiants, il y aurait un risque accru de se blesser et de conduire en état d'ébriété.

## LE CONSEIL DU DR FRÉDÉRIC MATON

Nutritionniste du sport à l'hôpital de La Pitié-Salpêtrière (Paris), président de la Société française de nutrition du sport (SFNS)

“ Je reste très réservé sur la consommation de ces boissons. Sportif ou pas, personne n'est à l'abri de leurs effets cardiaques potentiels. Le rapport de l'INVS sur cinq mois de suivi des accidents liés au Red Bull a montré deux accidents cardiaques graves chez des gens présumés en bonne santé ! Par ailleurs, consommer une telle boisson pour lutter contre la fatigue n'est pas la solution. Comme elle donne la fausse impression de pouvoir dépasser ses limites, il existe un risque de développer une dépendance. Je conseillerais plutôt d'enrichir son alimentation en fruits et légumes, sources de vitamines et de sels minéraux. »



60 %

des boissons énergisantes vendues en France le sont sous la marque Red Bull, créée en Autriche en 1987 par un industriel affirmant avoir repris la recette d'une boisson thaïlandaise stimulante.

1000 mg

de caféine en une seule prise peut provoquer des signes d'intoxication (insomnie, état de confusion, dyspnée, arythmie cardiaque). La dépendance à la caféine peut débuter après à peine quatre à cinq jours de consommation régulière.

28 g

de sucres par canette de boisson énergisante soit cinq morceaux de sucre, autant que dans certains sodas. Avec le risque d'hypoglycémie réactionnelle, qui exacerberait la sensation de faim quelques heures après la prise d'aliments sucrés.

## LEXIQUE

**TAURINE** : acide aminé en partie synthétisé par l'organisme et apporté par les aliments d'origine animale. Elle a un rôle d'antioxydant et de neurotransmetteur.

**D-GLUCURONOLACTONE** : produit naturellement dans le foie humain par le métabolisme du glucose, ce composant aurait des effets antifatigue en association avec la caféine.

PHOTONOSTOP

## ON EN PARLE

### Poulet chloré : la guerre continue

Le 8 octobre, les Etats-Unis ont annoncé leur intention de déposer un recours devant l'Organisation mondiale du commerce (OMC) contre le refus de l'Union européenne d'importer des poulets décontaminés avec des produits chlorés. Rappelons que ceux-ci sont bannis d'Europe depuis 1997, soupçonnés de créer une tolérance accrue de l'organisme humain à certaines bactéries et de présenter des risques pour l'environnement.

### Le chiffre

► **4,5 millions** d'articles contrefaits – dont une part croissante de médicaments et de produits alimentaires – ont été saisis en France depuis le début 2009. Soit une hausse de 20 % par rapport à l'année précédente.

### Cancer du sein : la viande, les œufs et le lait blanchis

La vaste étude européenne Epic\* vient d'innocenter la viande, les œufs et les produits laitiers comme facteurs de risque du cancer du sein. Plus de 7000 tumeurs ont été diagnostiquées chez les 320 000 femmes ayant fourni des informations sur leur alimentation pendant huit ans. Mais aucune corrélation évidente n'a été établie entre la maladie et la consommation de ces aliments.

\* « Meat, eggs, dairy products, and risk of breast cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (Epic) cohort ». Riboli E. et coll. Am J Clin Nutr. 2009 Sep;90(3):602-12.