

RED BULL :

Le point sur les véritables propriétés de la potion qui « *donne des ailes* »

Lorella CIUTTO, Delphine LAMALLE, Mélanie PROD'HOM

Mots-clés : Redbull, boisson énergisante, caféine, taurine, glucuronolactone

Introduction

Selon les ethnies, les générations, les religions ou encore les croyances personnelles, de nombreuses et différentes vertus sont attribuées à certains aliments et certaines boissons : le gingembre serait aphrodisiaque, l'absinthe rendrait fou, le chocolat permettrait de lutter activement contre la dépression et « à cause » de Popeye, nombreux sont ceux persuadés que les épinards sont un aliment particulièrement intéressant quant à leur richesse en fer...

Eclaircir les populations quant à leurs croyances relatives à l'alimentation est une tâche très délicate, tant il y a de nombreuses rumeurs qui circulent, évoluent et apparaissent chaque jour. Toutefois, en ce qui concerne l'actualité, s'il est un produit relativement récent sur le marché sur lequel il est intéressant de s'attarder quant à la véracité des propriétés qui lui sont conférées, compte tenu des innombrables croyances circulant à son sujet, il s'agit de la célèbre boisson énergétique qui ¹¹« *vous donne des ailes* », le Red Bull.

En effet, énormément de rumeurs circulent quant aux composants de cette boisson énergétique ainsi qu'au sujet de ses effets sur l'organisme. Pourquoi donc tant de mystères autour de cette boisson ? Quelles sont les légendes et quelles sont les informations véritables à retenir ?

Enquête sur la potion au sigle des deux fameux taureaux rouges...

Si une multitude d'idées reçues et de croyances sont véhiculées parmi les populations en matière d'alimentation, toutes sont bien entendu loin de reposées sur des réalités scientifiques (les fameux épinards de Popeye, par exemple, contiennent effectivement du fer mais cela en quantité négligeable et le fer des végétaux étant difficilement absorbé par notre organisme, les épinards ne représentent donc pas un aliment intéressant en ce point). Outre l'ethnie, les générations et les religions, les médias et plus particulièrement la publicité, suggérant parfois des informations trompeuses à travers les spots télévisuels, les affiches et des slogans quelquefois ambigus pour le public, ont une importante responsabilité dans l'apparition et l'évolution des croyances alimentaires dans notre société.

L'important développement d'Internet est lui aussi en partie responsable de l'apparition d'informations incorrectes dans le domaine de l'alimentation. Parfois les rumeurs lancées relèvent vraiment du grotesque, mais parfois elles peuvent être étudiées avec précision, pouvant même semer certains doutes dans les esprits des spécialistes les plus avertis.

Le Red Bull du fait, d'une part, d'être le pionnier de cette nouvelle catégorie de boissons appelées les «Energy drink » et, d'autre part, bénéficiant d'un marketing fortement développé, est certainement le produit actuel sur le marché de l'agroalimentaire, faisant l'objet du nombre record de rumeurs et de croyances en tout genre :

En effet, durant la guerre de Corée et la guerre du Vietnam, il faut savoir que les effets de la taurine, un des principaux composants du Red Bull, ont été expérimentés sur les soldats américains. Cette substance était donnée aux GI's en tant qu'antidépresseur et en vue d'augmenter la vigilance mentale des soldats, toutefois cette consommation de taurine aurait alors entraîné de violents maux de tête

répétés, aboutissant parfois même à des hémorragies cérébrales. Peut-être est-ce pourquoi la taurine est encore aujourd'hui interdite en tant qu'additif alimentaire dans bon nombre de pays ? (12)

Certains adolescents et jeunes adultes consomment régulièrement du Red Bull pensant que la boisson contient des hormones de taureau qui vont décupler leur virilité. Le Red Bull aurait ainsi pour certains les vertus d'un Viagra adolescent. (11)

Pour beaucoup de personnes, il n'est pas envisageable de consommer ce breuvage, ni même d'y tremper les lèvres, puisqu'ils vous répondront tout autant persuadés que 1 et 1 font 2, que le Red Bull contient de l'urine de taureau !

Quant au sein de la gente féminine, circule l'inquiétante idée que la fameuse boisson qui « donne des ailes » activerait fortement le système pileux !

Par ailleurs, dans un registre moins original, certains se refusent à consommer cette boisson simplement car sa consommation n'est pas autorisée dans plusieurs pays, dont la France, et craignent des effets nocifs pour leur santé. Pourtant, en Suisse, le Red Bull est importé et sa consommation est tout à fait légale.

Il est également recommandé sur chaque canette que le Red Bull ne doit pas être mélangé à de l'alcool, toutefois la « Vodka-Red Bull » est une des boissons les plus demandées dans les bars et boîtes à la mode actuellement... (11)

Enfin, le Red Bull est également appelé « la cocaïne du pauvre ».

Etant donné le nombre et la diversité des rumeurs circulant à propos de cette boisson, il y a en effet de quoi troubler les consommateurs : quels éléments relèvent de légendes et lesquels de faits véritables ? Y-a-t-il certains dangers à la consommation de Red Bull ? Et si tel est le cas, de quel ordre sont-ils ?

Ce qui est certain, c'est que jamais une boisson n'avait suscité autant de mystères quant à sa recette et ses éventuels effets sur l'organisme.

Mais ne dit-on pas qu'il n'y a jamais de fumée sans feu ?

Afin d'éclaircir ces différents points, intéressons-nous donc, dans un premier temps, à la composition du Red Bull. Cela devrait permettre de démonter certaines idées reçues évoquées préalablement et d'aborder le thème des éventuels dangers que la consommation de Red Bull peut représenter ou non pour la santé.

Sachez qu'une canette de 250 ml de Red Bull contient :

- de l'eau gazeuse, des arômes, des colorants et un exhausteur de goût
- 80 mg de caféine

A titre comparatif, un espresso contient entre 60 et 150 mg de caféine et le Red Bull contient deux fois plus de caféine que les boissons à base de cola.

Les propriétés stimulantes de la caféine sont bien connues, elle permet de retarder l'arrivée de l'état de fatigue et peut même provoquer l'insomnie chez les personnes sensibles à sa consommation. On considère, chez l'adulte, qu'une quantité de 300 mg de caféine par jour est raisonnable, soit l'équivalent de 2 à 3 tasses de café. (1)

- 28g de sucres, dont saccharose, glucose et 600 mg de glucuronolactone

Le glucuronolactone est un glucide dont on ne connaît que peu de choses, y compris à propos de ses effets à long terme sur l'organisme. (3, 9)

- 1 g de taurine

La taurine est un acide aminé (plusieurs acides aminés constituent une protéine). Cette substance est à l'origine de bien des croyances concernant le Red Bull, mais si cette substance doit son nom au taureau, c'est uniquement car c'est dans la bile de cet animal qu'il a été découvert pour la première fois. La découverte aurait pu se faire également chez un humain puisque notre organisme en fabrique également et que nous en trouvons aussi dans notre alimentation (poisson et viande). De

plus, la taurine que contient le Red Bull est entièrement synthétique : elle est reproduite en laboratoire pharmacologique. (3, 11)

Mais pourquoi donc de la taurine dans le Red Bull ?

On sait que la taurine participe à certains processus dans l'organisme :

Elle favoriserait l'absorption du glucose dans les cellules ; ce nutriment étant notre principal carburant pour l'organisme et le Red Bull en contenant, lors de la consommation de la boisson, vous allez ressentir cet apport d'énergie plus fortement que si vous consommiez n'importe quelle autre boisson sucrée.

La taurine favorise également la production de bile et les transmissions entre les neurones dans le cerveau, c'est à dire l'influx nerveux, d'où le slogan « Red Bull stimule le corps et l'esprit ».

Par contre, tout comme pour le glucuronolactone, on manque encore aujourd'hui de connaissances quant à la consommation de doses importantes de taurine sur le long terme et aucune étude ne peut certifier actuellement l'innocuité de ces deux substances à une quelconque concentration. C'est pourquoi la consommation de Red Bull n'est pas autorisée encore en France et dans quelques autres pays.

Pourquoi la consommation est-elle donc légale en Suisse ? Tout simplement, car certains pays sont plus souples que d'autres en matière de droit relatif à la sécurité alimentaire. Car si aucune étude n'a prouvé l'innocuité du Red Bull, sachez qu'aucune n'a également montré que la consommation de ce produit avait des effets néfastes pour la santé. (12)

L'histoire des GI's sur lesquels les effets de la taurine auraient été testés durant la guerre du Vietnam, provoquant de violents maux de têtes et des hémorragies cérébrales n'est ainsi qu'une légende de plus.

- Vitamines B3, B5, B6 et B12

Ces vitamines jouent toutes un rôle important pour le bon fonctionnement de notre organisme, elles interviennent, par exemple, dans la constitution de glucides et de protéines.

Toutefois, une canette de Red Bull suffit à couvrir les besoins journaliers en vitamine B5, apporte le double des besoins en vitamine B3 et B12 et environ trois fois ceux en vitamine B6 ! Ce surdosage est absolument inutile car, il s'agit de vitamines hydrosolubles dont tout apport excessif ne peut être stocké par l'organisme et est donc immédiatement éliminé par les urines. On pourrait imaginer que cette boisson, destinée aux personnes confrontées à des intenses sollicitations psychiques et physiques, aurait pu adapter sa composition aux besoins nutritionnels des sportifs, hors il n'en ait rien : ces apports étant également supérieurs à ceux recommandés à cette population. (1)

Le Red Bull ne contient donc pas la moindre trace d'urine ni d'hormone de taureau, il n'y a ainsi aucune crainte à avoir quant à une activation du système pileux par la consommation de cette boisson ! Quant à la rumeur faisant de ce produit un Viagra pour adolescent, elle n'est donc bien qu'une rumeur et ne repose sur aucun élément réel, seul le marketing du Red Bull peut avoir influencé de telles pensées auprès des jeunes : son logo représentant deux taureaux se confrontant cornes contre cornes devant un cercle jaune, suggérant le soleil (soit la première source d'énergie sur terre), évoque la force, la virilité, la combativité. La couleur rouge peut évoquer l'amour mais également la force et la chaleur. Toutefois, vous l'aurez compris, ne nous emportons pas, il ne faut en aucun cas confondre l'image publicitaire et les effets réels du produit, sous peine d'inévitables déceptions !

Une autre remarque à souligner ici est que bien que le Red Bull soit dit « stimulant lors d'intenses sollicitations physiques et psychiques », il faut savoir que cette boisson n'est pas comparable aux produits spécifiques des sportifs tels que Gatorade ou Isostar, par exemples. Ces boissons permettent la réhydratation ainsi que de combler les pertes de minéraux dues à la transpiration lors de l'effort, mais le Red Bull, lui, ne réhydrate pas, il ne s'agit en aucun cas d'une boisson isotonique. Ceci est clairement spécifié par son fabricant qui d'ailleurs recommande de boire beaucoup d'eau, parallèlement à la consommation de Red Bull, pendant tout exercice physique. (10)

Un autre point qui met en évidence que le Red Bull n'est pas une boisson appropriée aux sportifs est la question de la teneur en caféine de la boisson : lors d'intenses sollicitations physiques, le sportif va facilement boire davantage qu'une ou deux canettes (de 250 ml chacune), ce qui va lui apporter des doses conséquentes de caféine. Hors, on sait que la caféine a des effets sur l'augmentation de l'excrétion urinaire de calcium, magnésium, sodium et chlore, effets qui peuvent nuire à la performance sportive. (9)

Quant aux dangers pour la santé que représente le Red Bull, comme évoqué ci-dessus, à l'heure actuelle, aucune étude scientifique ne peut garantir l'innocuité de cette boisson tout comme un effet néfaste pour l'organisme. Par précaution, il est donc recommandé de ne pas avoir une consommation excessive de cette boisson et de ne pas oublier que ce produit est déconseillé aux femmes enceintes, aux enfants ainsi qu'aux personnes sensibles à la caféine, comme le précise la canette.

Toutefois, dans certaines circonstances, la consommation de Red Bull peut présenter certains risques indirects pour la santé. Des risques dont trop peu de consommateurs ont conscience et dont, il faudrait davantage se préoccuper car ils représentent des conséquences potentiellement dangereuses à court terme. Ces risques sont attribuables à l'image du produit : le slogan « Red Bull donne des ailes » ainsi que l'illustration de la marque par le sponsoring de grands événements sportifs et d'athlètes s'illustrant dans des disciplines extrêmes, telles que l'Ironman, l'escalade sur glace, le vol acrobatique, le parachutisme extrême... donnent au public le message qu'avec Red Bull on va au bout de ses limites, on peut se dépasser, tout devient possible. Ce type de message peut se révéler dangereux pour certains jeunes consommateurs qui vont s'identifier à ce concept et vont ressentir une sorte d'invincibilité à la consommation de cette boisson, pouvant aboutir à des comportements à risque.

Ainsi, lors de la Coupe du monde de football 2006, cinq amis, âgés entre 19 et 22 ans, ont effectué l'aller-retour St Gall - Cologne en voiture (soit plus de 15 heures de route) pour aller supporter la Suisse lors des 1/8 de finale. Lorsque je les ai interrogés pour savoir s'ils comptaient rentrer immédiatement après le match, ceux-ci m'ont répondu par l'affirmative, de toute façon, ils avaient acheté tout plein de Red Bull...

Heureusement, l'histoire se termine bien (ou presque, l'équipe de Suisse ayant été éliminée lors de ce 1/8 de finale...) puisque les jeunes gens sont tous bien arrivés à leur domicile. Mais il est certain qu'effectuer autant d'heures de route en une journée relève de l'inconscience, une autre solution aurait dû être envisagée pour le retour de ces jeunes supporters. Toutefois, le conducteur s'est senti capable d'effectuer un tel trajet, rassuré par sa possession de Red Bull pour le voyage, il n'a absolument pas mesuré les risques qu'il encourait et faisait encourir aux autres usagers de la route ainsi qu'à ses passagers : certes, on ne peut mettre entièrement la faute sur la publicité, mais il est certain qu'un marketing aussi développé que celui de Red Bull peut influencer les comportements, les directeurs publicitaires ont de lourdes responsabilités qui ne sont pas toujours justement estimées.

Outre ce premier danger lié à l'image du produit qui peut induire des comportements à risque, le deuxième danger que la consommation de Red Bull peut représenter pour la santé est sa consommation simultanée avec de l'alcool.

En effet, bien qu'on puisse lire sur chaque canette de Red Bull « *Ne pas consommer avec de l'alcool* », on constate que la boisson est très fréquemment consommée avec de la vodka ou dans des cocktails alcoolisés dans les milieux noctambules : les consommateurs auraient apparemment décidé de fermer les yeux sur la recommandation des producteurs... Cependant, il faut savoir que l'association de taurine et caféine avec de l'alcool renforcerait les effets de ce dernier, hormis cependant la somnolence. (3)

D'autre part, plusieurs études ont montré que la consommation simultanée de Red Bull et d'alcool, réduisent la perception de maux de têtes, de fatigue, de bouche sèche et du manque de coordination motrice mais qu'en réalité, en ce qui concerne, les réflexes visuels et les capacités du système moteur, malgré l'impression inverse que peuvent ressentir les consommateurs, ces fonctions sont belles et bien diminuées, comme après une consommation d'alcool sans Red Bull.

Ces phénomènes peuvent trahir les consommateurs qui ne sentent plus alors les effets vicieux de l'alcool et, se sentant ainsi en forme, peuvent alors être influencés à prendre, par exemple, le volant

alors qu'ils ne sont pas en état de conduire... Il ne faut pas oublier que si les sensations sont modifiées, la concentration d'alcool dans le sang n'est en aucun cas diminuée. (4)

Valeurs nutritionnelles du Red Bull et comparaisons avec des produits similaires (*d'après emballages*) :

Pour 100 ml	Red Bull	M-Budget Energy Drink (Migros)	Energy (Denner)	Prix Garantie Energy Drink (Coop)	R- White
Energie (en kcal)	45	45	48	50	45
Protéines (en g)	0	0	0	< 1	0
Lipides (en g)	0	0	0	0	0
Glucides (en g)	11,3	11	11	12	10,6
Vit. B3 - Niacine (en mg)	8	8	8	8	8
Vit. B5 - Ac. Pantothénique (en mg)	2	2	2	2	2
Vit. B6 (en mg)	2	2	2	2	2
Vit. B12 (en ug)	2	2	2	2	1
Vit. B2 (en mg)	0	0	0	0	0,6

Depuis le lancement du Red Bull, de nombreux autres Energy Drink sont également sortis sur le marché. Le tableau ci-dessus en présentant un échantillon, met en évidence la similitude de la composition nutritionnelle de ces boissons que seul le nom, et peut-être aussi légèrement le goût, différencient.

On relève également la richesse en glucides de ces boissons dont une canette de 250 ml contient l'équivalent de 7 morceaux de sucre : un motif supplémentaire pour garder une consommation modérée de ces produits qui peuvent effectivement favoriser la prise de poids.

Conclusion

Pour terminer, on retiendra que le Red Bull, tant qu'il reste consommé avec modération et non mélangé à de l'alcool, ne représente pas de danger spécifique pour la santé. Toutefois, du fait du manque de connaissances quant aux effets à long terme de certaines substances telles que le glucuronolactone et la taurine, composants principaux de la boisson, il est vivement déconseillé aux enfants, aux femmes enceintes ainsi qu'aux personnes particulièrement sensibles à la caféine de boire du Red Bull.

Du fait d'un surdosage vitaminique inutile à l'organisme et d'une richesse considérable en sucre, cette boisson ne présente pas d'intérêt nutritionnel particulier. De plus, le Red Bull et toutes les autres « Energy drink » similaires ont un effet semblable aux boissons traditionnelles à base de caféine (café, thé) qui sont bien meilleur marché, ne contiennent pas de sucre et ont l'avantage également de ne pas présenter de doutes quant à d'éventuels effets à long terme sur l'organisme.

Enfin, vous l'aurez compris, si le prix du Red Bull est supérieur au café, ce n'est pas parce qu'il contient des ingrédients miracles aux effets magiques mais, tout simplement, afin de permettre à son entreprise de couvrir les coûts d'un marketing fortement développé qui tente de persuader son public cible que le Red Bull peut... donner des ailes !

Références

Livre :

1. Martin, A. (Ed.). (1991). *Apports nutritionnels conseillés pour la population française*. (3^e éd.). Paris: Tec & Doc.

Articles :

2. Alford, C., Cox, H., Wescott, R. Psychology Department, University of the West of England, Bristol, United Kingdom. (2001). The effects of red bull energy drink on human performance and mood. *Amino Acids*, 21(2), 139-50.

3. Favre, D. (novembre 2005). Boissons énergisantes : à consommer avec prudence. *Bon à savoir*. 68, 12-13.

4. Ferreira, SE., De Mello, MT., Pompeia, S., De Souza-Formigoni, ML. Department of Psychology, Federal University of Sao Paulo, Brasil. (April 2006). Effects of energy drink ingestion on alcohol intoxication. *Alcohol Clin. Exp. Research*. 30(4), 598-605.

5. Rao, A., Nobre, AC. Department of Experimental Psychology, University of Oxford, United Kingdom. (June 2005). The effects of combined caffeine and glucose drinks on attention in the human brain. *Nutrition Neuroscience*. 8(3), 142-53.

6. Reyner, LA., Horne, JA. Sleep Research Centre, Loughborough University, Loughborough, Leicestershire, United Kingdom. (March 2002). Efficacy of a “functional energy drink” in counteracting driver sleepiness. *Physiol. Behaviour*. 75(3), 331-5.

7. Riesselmann, B., Rosenbaum, F., Schneider, V. Landeinstitut für gerichtliche und soziale Medizin Berlin. (Juli 1996). Alcohol and energy drink – can combined consumption of both beverages modify automobile driving fitness? *Blutalkohol*. 33(4), 201-8.

8. Seidl, R., Peyrl, A., Nicham, R., Hauser, E. Department of Pediatrics, University of Vienna, Austria. (2000). A taurine and caffeine-containing drink stimulates cognitive performance and well-being. *Amino Acids*. 19(3-3), 635-42.

Documents électroniques :

9. Agence française de sécurité sanitaire des aliments. (2006, 15 juin). Avis de l'agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation de l'adjonction de substances autres qu'additifs technologiques dans une boisson présentée comme « énergisante » contenant de la taurine, de la D-glucuronolactone et des vitamines : B2, B3, B5, B6 et B12. Bienvenue sur le site AFSSA.FR. [Page Web]. Accès : <http://www.afssa.fr/Ftp/Afssa/34557-34558.pdf>

10. Red Bull Suisse. (2006, 14 juin). Red Bull – Produit. Red Bull.[Page Web]. Accès : <http://www.redbull.ch>

11. Siegrist, G. (2006, 22 juin). Red Bull : l'in vraisemblable succès d'une boisson rouge. Largeur.com. [Page Web]. Accès : <http://www.largeur.com/expArt.asp?artID=63>

12. Wikipédia – L'encyclopédie libre.(2006, 24 juin). Red Bull. Accueil Wikipédia – L'encyclopédie libre. [Page Web]. Accès : http://fr.wikipedia.org/wiki/Red_Bull