



Boissons sucrées vs eau

**Éléments et données de base
concernant la consommation
de boissons sucrées, d'eau et
d'eau minérale naturelle**

Impressum

Editeur

Promotion Santé Suisse, Dufourstrasse 30, Case postale 311, CH-3000 Berne 6
Tél. +41 (0)31 350 04 04, Fax +41 (0)31 368 17 00
office.bern@promotionsante.ch, www.gesundheitsfoerderung.ch

Rapport établi par

Jvo Schneider, Promotion Santé Suisse

Avec le soutien de

Alexia Fournier Fall, Ligues de la santé du canton de Vaud
Markus Fehlmann, Promotion de la santé du canton d'Uri
Angelika Hayer, Société suisse de nutrition
Barbara Pfenninger, Fédération romande des consommateurs
Karin Haas, Haute école de santé de Berne
David Fäh, Institut de médecine sociale et préventive de l'Université de Zurich
Heinrich von Grünigen, Forum Obésité Suisse
Nadia Bisang, Conseil suisse des activités de jeunesse
Caroline Bernet, Mühlemann Nutrition GmbH

Avec des contributions de

Muriel Clarisse, Dr Jardena Puder et Dr Vittorio Giusti, Centre hospitalier universitaire vaudois
Prof. Dr Thomas Imfeld et Dr Giorgio Menghini, Centre de médecine dentaire, Clinique de médecine dentaire préventive, de parodontologie et de cariologie de l'Université de Zurich
Paul Sicher, Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux
Marcel Kreber, Association suisse des sources d'eaux minérales et des producteurs de soft drinks

Traduction: Marianne Honegger

Layout: Typopress Bern AG, Berne

© 2011, Promotion Santé Suisse, Berne et Lausanne
Tous droits réservés.

Téléchargement: www.gesundheitsfoerderung.ch (Poids corporel sain/Bases/Connaissances)

Remerciements

Promotion Santé Suisse remercie chaleureusement tous les membres du groupe d'accompagnement pour leur engagement autour du thème de la consommation de boissons sucrées et d'eau en relation avec le poids corporel des enfants et des adolescents en Suisse. Promotion Santé Suisse les remercie aussi de leur précieux soutien lors de l'élaboration du présent rapport.

Promotion Santé Suisse remercie aussi vivement les auteurs des déclarations rédigées spécialement pour le présent rapport.

Table des matières

Introduction	6
1 Boissons sucrées	8
1.1 Définition	8
1.2 Boissons light	10
1.3 Identifier une boisson sucrée à l'achat	11
2 Eau potable	14
2.1 Définition, production et mise à disposition	14
2.2 Lois et ordonnances	15
3 Les principaux acteurs en Suisse	16
4 La consommation de boissons sucrées et d'eau des enfants et des adolescents en Suisse	18
4.1 Les tendances alimentaires sous la loupe: résultats de l'étude Coop «L'alimentation des enfants au quotidien»	18
4.2 L'étude «Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)»	20
4.3 Le rapport du canton de Bâle-Ville sur la santé des adolescents	21
4.4 Que mangent (et que boivent) les adolescents à la pause de midi? Enquête de la Fédération romande des consommateurs (FRC)	21
4.5 Le rapport «Fast-food et santé» de la Société suisse de nutrition	23
4.6 Disponibilité de boissons sucrées et d'eau dans les établissements scolaires suisses	23
4.7 Publicité de boissons destinée aux enfants	24
5 La consommation de boissons sucrées et ses effets sur le poids des enfants et des adolescents	27
6 La consommation d'eau et sa contribution au poids corporel sain des enfants et des adolescents	30
7 Boire: recommandations spécifiques en fonction de l'âge	31
8 Revues systématiques et études d'intervention	34
9 Les actions actuellement menées en Suisse	36
10 Conclusions et mesures à envisager pour la Suisse	37
Annexes	
Annexe I: Argumentaire	39
Annexe II: Pyramide alimentaire	42
Annexe III: Liens utiles	43
Littérature	44

Introduction

Dans le cadre de son programme prioritaire «Poids corporel sain», Promotion Santé Suisse s'intéresse de près à la consommation de boissons. Son objectif est de promouvoir la consommation d'eau auprès des enfants et des adolescents dans le but d'encourager et de renforcer la consommation d'eau comme alternative à la consommation de boissons sucrées. Le thème «boire de l'eau» doit ainsi soutenir les mesures actuellement en cours en Suisse dans les domaines de l'alimentation, de l'activité physique et du poids corporel sain. En 2010, Promotion Santé Suisse a publié son rapport «*Poids corporel sain avant l'âge adulte; qu'avons-nous appris de nouveau depuis 2005?*». Il met en évidence que nos habitudes alimentaires se sont non seulement fortement modifiées au cours de ces dernières décennies, mais que nos habitudes de consommation de boissons ont également connu des transformations radicales. Les boissons sucrées commercialisées ne sont apparues que vers la fin du 19^e siècle aux Etats-Unis. Depuis, leur consommation n'a cessé d'augmenter à l'échelle planétaire. Le présent rapport se fonde sur plusieurs enquêtes et études parues après 2005, qui démontrent la relation entre la consommation de boissons sucrées et l'obésité (1). Ce constat a incité Promotion Santé Suisse à se pencher sur ce sujet et à prendre des mesures appropriées.

Le présent rapport regroupe l'ensemble des bases actuellement disponibles concernant la consommation de boissons sucrées et d'eau chez les enfants et les adolescents en Suisse. Pour une meilleure compréhension, le premier chapitre est destiné à la définition du terme «boisson sucrée».

Le deuxième chapitre est consacré à l'eau propre à la consommation. Il décrit les méthodes de production de l'eau potable et de l'eau minérale, les définit et indique les lois et les ordonnances qui en fixent les contrôles.

Le troisième chapitre présente quelques-uns des principaux acteurs concernés en Suisse à différents niveaux par le thème de la consommation de boissons sucrées et d'eau ou qui travaillent sur ce sujet.

Le quatrième chapitre décrit les tendances et les résultats actuels concernant la consommation de boissons sucrées et d'eau des enfants et des adolescents en Suisse. La disponibilité des boissons sucrées et de l'eau dans les établissements scolaires suisses ainsi que la publicité destinée aux enfants à la télévision font également partie des sujets brièvement traités dans ce chapitre.

Le chapitre 5 s'intéresse aux conséquences négatives de la consommation de boissons sucrées sur le poids des enfants et des adolescents, alors que le sixième chapitre met en lumière la contribution positive de la consommation d'eau pour un poids équilibré.

Le chapitre 7 contient des recommandations pour la consommation de boissons en fonction de l'âge des enfants et des adolescents. Elles représentent une ligne de conduite générale pour les enfants, les adolescents et les adultes qui les accompagnent.

Le chapitre 8 aborde les revues systématiques et les études d'interventions réalisées dans le cadre scolaire de divers pays d'Europe et aux Etats-Unis. Les résultats mettent en lumière les mesures considérées comme prometteuses.

Le chapitre 9 relève ce qui est actuellement réalisé en Suisse autour du thème de la consommation de boissons en relation avec le poids corporel des enfants et des adolescents. Pour étayer le sujet, ce chapitre présente un choix de documents et de projets existant en Suisse sur ce thème.

Le dixième et dernier chapitre tire des conclusions et formule pour la Suisse quelques mesures que Promotion Santé Suisse considère de première importance.

Lors de l'élaboration du présent rapport, en plus d'une recherche bibliographique approfondie, une place importante a été donnée à la consultation directe de professionnels. D'une part, un groupe d'accompagnement a spécialement été créé sur le thème de la consommation de boissons sucrées et d'eau, groupe qui a assumé une fonction de conseil. D'autre part, des déclarations de spécialistes des différents thèmes traités, spécialement rédigées

pour ce rapport, sont insérées dans les chapitres 1, 2 et 3.

Le présent rapport a pour objectif de relever les données probantes (évidences) actuellement disponibles sur le thème de la consommation de boissons sucrées et d'eau chez les enfants et les adolescents. Il constitue la base pour la poursuite des travaux de Promotion Santé Suisse, de ses partenaires institutionnels et cantonaux. C'est sur cette base que pourront être développées d'une part des mesures en matière de communication et, d'autre part, au niveau des projets et de la définition de politiques appropriées. Ce document s'adresse donc en premier lieu aux organisations, aux institutions et aux cantons qui réalisent un programme d'action pour un poids corporel sain. Il s'adresse également aux multiplicatrices et multiplicateurs, chefs de projets et autres professionnels qui travaillent sur les thèmes de l'alimentation, de l'activité physique et du poids corporel, sans oublier Promotion Santé Suisse. Pour soutenir les activités dans ce domaine, un argumentaire est mis à disposition en fin de document (voir annexe I).

1 Boissons sucrées

1.1 Définition

Le terme limonade, respectivement boisson rafraîchissante, est défini comme suit dans l'ordonnance du DFI sur les boissons sans alcool: «*La limonade (boisson rafraîchissante) est une boisson contenant ou non de l'acide carbonique, préparée à partir d'eau potable ou d'eau minérale naturelle et de jus de fruits ou d'arômes, avec ou sans addition de sucres, de caféine ou de quinine*» (voir le lien à l'annexe III). Les boissons light et zéro peuvent également être incluses dans cette définition. Toutefois, le terme de «boisson sucrée» n'est pas défini par la loi. Dans la littérature et aussi dans le langage courant, on entend par boissons sucrées, boissons rafraîchissantes et soft-drinks des boissons très variées. Souvent, le terme boisson sucrée est uniquement utilisé pour les boissons sucrées contenant de l'acide carbonique telles que les boissons aromatisées au cola par exemple (1). Mais il est assez fréquent qu'il concerne aussi des boissons sucrées sans acide carbonique, par exemple le thé glacé (Ice Tea). Pour toutes les autres boissons au goût sucré – sirops, jus, nectars, boissons lactées ou smoothies – les termes employés manquent d'homogénéité.

Outre les termes boissons sucrées ou boissons rafraîchissantes, le terme soft drink est aussi beaucoup utilisé. Dans le langage courant, soft drink est synonyme de boisson à base de cola, de limonades et autres boissons à composants similaires. Cette utilisation n'est pas correcte, car le terme soft drink est un terme générique pour désigner toutes les boissons non alcoolisées. Par conséquent, ce terme est applicable aux boissons telles que l'eau du robinet, l'eau de source et l'eau minérale, les jus de fruits et jus de légumes, les nectars de fruits, les boissons de table à base de jus de fruit, les boissons sucrées avec ou sans acide carbonique, le thé glacé, les energy-drinks, les eaux aromatisées, les limonades (y compris les boissons light et zéro), les sirops, les boissons lactées, le café, le thé, la bière sans alcool et le vin sans alcool. Il est à noter que soft drink n'est donc pas nécessairement synonyme

de boissons à haute valeur énergétique (p. ex. eau, café, thé) (2).

Pour définir les boissons sucrées et autres boissons, la Société suisse de nutrition recommande de procéder à une classification à l'aide de critères de la physiologie nutritionnelle se fondant par exemple sur la pyramide alimentaire établie par la SSN (voir annexe II). Cette pyramide présente les aliments en fonction de leurs composants. Au total, on en dénombre six groupes. Les aliments des étages inférieurs de la pyramide peuvent être consommés abondamment, ceux des étages supérieurs au contraire avec parcimonie (3). Les boissons constituent la base de la pyramide. Elles hydratent le corps (eau), lui fournissent des oligo-éléments (minéraux) indispensables et désaltèrent.

Dans la pyramide alimentaire, le lait, les boissons lactées, les jus de fruits et les jus de légumes ne sont pas classés dans le groupe des boissons, car, en dehors de l'élément liquide, ces boissons fournissent aussi beaucoup d'énergie et divers éléments nutritifs (protéines, lipides, vitamines, etc.). Selon les cas, elles sont classées dans le groupe «fruits et légumes» ou «produits laitiers».

Les boissons sucrées avec ou sans acide carbonique (à base de cola, thé glacé, sirops, etc.), les energy-drinks et les boissons alcoolisées ont toutes une valeur énergétique (calories) élevée et ne font, de ce fait, pas partie du groupe des boissons à proprement parler. Elles se trouvent à la pointe de la pyramide alimentaire (avec les sucreries et les snacks salés). Les boissons light et zéro font également partie de ce groupe (3).

Dans la littérature francophone, les boissons sucrées sont essentiellement désignées par les termes «limonade», «boisson sucrée» et «soda».

Les energy-drinks (boissons énergisantes) sont à la mode et sont aussi très appréciés en Suisse, surtout parmi les jeunes. Soit sous forme de stimulant le matin, lors d'activités sportives ou pour donner un regain d'énergie le soir ou lors des sorties le week-end. En plus de grandes quantités de sucre, les energy-drinks contiennent aussi de la caféine et

d'autres substances telles que taurine, glucuronolactone, inositol et vitamines de la série B. Les autres composants sont l'eau, des substances aromatiques et colorantes ainsi que, dans certains cas, des substances comme le ginseng ou la carnitine L. La teneur en sucre des energy-drinks – à l'exception des variantes sans sucre – est au moins aussi élevée que celle des autres boissons sucrées ou limonades (env. 10 à 12 g par 100 ml). La teneur en caféine par cannette (env. 32 mg par 100 ml) est comparable à celle d'une tasse de café. Ce sont probablement le sucre et la caféine qui sont responsables de la poussée d'énergie ou d'une éventuelle augmentation des performances: le sucre sous forme liquide fournit une énergie (calories) rapidement disponible; la caféine stimule le système nerveux et la circulation du sang. C'est pour cette raison précisément que la consommation d'energy-drinks peut avoir des effets négatifs pour des personnes sensibles à la caféine. En Allemagne, le Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) déconseille aux enfants, aux femmes enceintes, aux femmes qui allaitent et aux personnes sensibles à la caféine de consommer de telles boissons, en particulier en grandes quantités.

Les éventuels effets positifs des autres substances contenues dans les energy-drinks font certes l'objet de spéculations, mais ils n'ont jamais été prouvés sur le plan scientifique. C'est plutôt le contraire qui serait le cas: les effets combinés des composants des energy-drinks, respectivement leur interaction, n'ont pas encore fait l'objet d'études approfondies et des effets non souhaités sur la santé sont même supposés. Ces boissons sont particulièrement dangereuses lorsqu'elles sont consommées en même temps que des boissons alcoolisées. Les scientifiques partent du principe que les effets de l'alcool ne peuvent plus être perçus correctement lorsqu'il est consommé simultanément à des energy-drinks. Cette perte de contact avec la réalité peut entraîner un comportement à risque et accroître les accidents (p. ex. au niveau du trafic motorisé ou de la sexualité).

Par ailleurs, un apport supplémentaire en vitamines B et autres substances telles que la taurine ou la carnitine L n'est indispensable ni pour les enfants, les jeunes ou les adultes, car une alimentation équilibrée assure un apport suffisant de

toutes les substances nutritives et de protection nécessaires (4-9).

Les energy-shots sont des boissons énergisantes dans de plus petits emballages sous forme concentrée. En Suisse, conformément aux dispositions légales sur les denrées alimentaires, ils sont considérés comme compléments alimentaires et ils contiennent, sur leur emballage, une recommandation de consommation: la dose journalière recommandée = 1 bouteille. Compte tenu d'un éventuel dépassement de cette recommandation, le BfR estime que les energy-shots ne sont «pas sûrs» quant à leurs effets indésirables suite à leur apport élevé en caféine (10). Les eaux aromatisées sont une autre catégorie de boissons pour lesquelles il n'existe pas de définition uniforme. «Flavoured Water» ou «Nearwater» – comme elles sont aussi nommées – sont des boissons à base d'eau avec un léger arôme de fruits ou d'herbes. Elles sont en général aromatisées avec des arômes ou du jus de fruit naturel et en partie sucrées à l'aide de fructose ou d'édulcorants. Leur valeur énergétique est plus faible que celle des boissons sucrées habituelles, mais elles ne sont pas obligatoirement sans calories et, de ce fait, ne sont pas non plus appropriées pour étancher la soif. Les publicités pour certaines d'entre elles parlent de «boisson vitalisante» ou «harmonisante». Mais ces effets ne se fondent sur aucune recherche scientifique. De plus, divers spécialistes déconseillent pour raison de santé de consommer de grandes quantités de fructose par le biais des boissons (voir chapitre 5, page 27) (35).

Sous quelle forme le sucre est-il ajouté aux boissons?

Le rapport 2009 de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) sur les hydrates de carbone (glucides) relève que le saccharose (sucre de ménage), le fructose (sucre de fruit), le glucose (sucre de raisin) et le lactose (sucre de lait) sont les types de sucres les plus importants dans l'alimentation humaine. Fructose, glucose et saccharose sont naturellement présents surtout dans les fruits et les baies, mais également dans les légumes. Le fructose se trouve aussi dans le miel. Dans l'industrie européenne, le fructose est extrait de la betterave sucrière. Le saccharose est également extrait de la betterave sucrière

ou de la canne à sucre. Dans l'industrie alimentaire, on utilise aussi du fructose et du glucose extraits de l'amidon (en général sous forme de sirop) pour sucrer des boissons ou des aliments. Le lactose est un composant naturel du lait (11).

En Europe, les boissons sont principalement sucrées avec du saccharose, alors qu'aux Etats-Unis, l'ajout de sucre se fait essentiellement à l'aide d'un sirop à haute teneur en fructose provenant du maïs (High Fructose Corn Syrup, HFCS). Le HFCS peut contenir jusqu'à 55% de fructose, le reste étant constitué de glucose (sucre de raisin) et d'autres sucres (12, 13).

Le large éventail de définitions du terme «boisson sucrée» et l'utilisation courante d'autres termes tels que soft drink, boisson rafraîchissante, etc., ne permettent que difficilement d'en donner une image précise. Pour ses travaux, Promotion Santé Suisse s'oriente sur la définition suivante: sont considérées comme boissons sucrées les boissons avec apport(s) de sucre(s) avec acide carbonique ou non (Cola, thé glacé, etc.) ainsi que les energy-drinks sucrés et les sirops.

1.2 Boissons light

Dans ce contexte, les boissons light jouent un rôle particulier, car elles contiennent des sucres de synthèse et n'ont pour ainsi dire pas de calories. Les sucres de synthèse sont des composés chimiques hors du groupe des glucides et leur pouvoir sucrant est beaucoup plus important que celui du saccharose. Par rapport à ce pouvoir, les sucres de synthèse n'ont aucune ou tout au plus une très faible valeur nutritive (11). Selon l'ordonnance du DFI sur l'étiquetage et la publicité des denrées alimentaires, l'allégation de «faible valeur énergétique» pour un produit liquide ne peut être faite que s'il contient au maximum 80 kJ (20 kcal)/100 ml. L'allégation «sans apport énergétique» n'est autorisée que si le produit contient au maximum 17 kJ (4 kcal)/100 ml (14).

Jusqu'ici, l'hypothèse selon laquelle les boissons light favoriseraient la surcharge pondérale et l'obésité n'a pas été confirmée. Nous allons approfondir cette question dans les paragraphes suivants.

A la question de savoir si l'apport d'édulcorants de synthèse comme par exemple le cyclamate, l'acésulfame-k, l'aspartame, la saccharine et le sucralose entraîne une surcharge pondérale, le rapport 2009 de l'OFSP sur les hydrates de carbones répond que c'est principalement la presse à grand public qui parle de temps en temps d'une co-responsabilité des sucres de synthèse dans l'épidémie d'obésité. Des études scientifiques ont démontré que les preuves démontrant que les édulcorants de synthèse augmenteraient l'appétit, la quantité de nourriture consommée et favoriseraient ainsi une augmentation de poids sont faibles. Elles ont également démontré que les édulcorants n'ont pas ou qu'un très faible impact sur la consommation quotidienne de calories et par conséquent sur la réduction de poids. Il faut toutefois tenir compte du fait que ces résultats reposent sur une période d'observation de trois semaines au maximum. Une étude effectuée auprès d'enfants a par ailleurs permis de démontrer que la consommation de boissons light n'était pas en rapport avec l'obésité. Par contre, un lien a pu être établi entre la consommation de boissons adoucies avec du sucre et l'obésité. La même étude, réalisée sur une période de 19 mois, a également révélé que le risque d'obésité diminue lorsque les enfants remplacent les boissons sucrées par des boissons light (11).

Concernant la réponse insulinaire aux boissons adoucies par des sucres synthétiques, le rapport de l'OFSP sur les hydrates de carbone précise que lorsque la nourriture est prise dans la bouche, mâchée puis avalée, il se produit une phase dite «céphalique de sécrétion d'insuline». Cette phase intervient avant même que le taux de glucose augmente dans le sang. L'opinion affirmant que «les édulcorants font grossir» se fonde sur la présomption qu'ils stimulent la phase céphalique de sécrétion d'insuline, et que celle-ci provoquerait ensuite une baisse du glucose dans le sang. Cette baisse est supposée augmenter l'appétit et aboutir à une alimentation hypercalorique involontaire. Cette hypothèse n'a toutefois pas été confirmée par les études réalisées sur ce sujet. Les résultats de ces études montrent que la sécrétion



Illustration 1 Exemple d'une étiquette de boisson

d'insuline et la concentration de glucose dans le sang ne sont pas influencées par les édulcorants, car le goût sucré à lui seul ne suffit pas à stimuler une phase céphalique de sécrétion d'insuline (11).

Il n'existe pas d'évidences sur le fait que la consommation de boissons light entraîne un surpoids. Toutefois, selon les recommandations de la SSN, elles ne représentent pas, pour les enfants et les adolescents, une réelle alternative aux autres boissons sucrées: bien que sans sucre et pratiquement sans calories, les boissons light favoriseraient l'accoutumance au goût sucré. C'est pourquoi elles sont particulièrement déconseillées pour les enfants. Par ailleurs, les acides contenus dans les boissons light peuvent provoquer des érosions dentaires.

1.3 Identifier une boisson sucrée à l'achat

La valeur énergétique d'une boisson peut être déterminée à l'aide des valeurs nutritives ou des informations nutritionnelles indiquées sur l'étiquette. La

loi précise qu'en Suisse, l'indication des valeurs nutritives n'est pas toujours obligatoire. Mais ces données figurent néanmoins sur pratiquement tous les emballages. Pour les boissons, les valeurs sont indiquées pour un volume de 100 ml ou d'un litre, et parfois, en plus, pour une portion. Il faut noter que la mention «dont sucres» ne se limite pas au sucre ajouté, mais comprend tous les types de sucres ajoutés et tous les sucres naturellement contenus dans le produit ainsi que le lactose, le fructose et le sucre de malt (15).

La liste des ingrédients sur l'étiquette ou sur l'emballage est également source de renseignements. Cette liste est dressée par ordre dégressif correspondant à la part de chaque ingrédient présent dans le produit. L'exemple ci-dessus montre que l'eau est l'élément essentiel de ce produit, suivi du sucre (illustration 1). Cette liste permet donc aussi de déterminer combien une boisson contient de sucre. Mais il ne faut pas oublier que les divers types de sucres peuvent être indiqués par des termes très variés tels que saccharose, glucose, sucre de raisin, dextrose, sirop de glucose, maltodextrine, maltose, fructose, sucre inverti, sucre de canne, miel (15).

Les «Repères nutritionnels journaliers» (RNJ ou Guideline Daily Amounts, GDA) indiquent la valeur énergétique (calories) et la quantité en grammes de glucides, lipides, graisses, acides gras saturés, sucre et sodium, resp. sel contenus dans une portion du produit. Ces données indiquent en pourcentage la quantité de ces composants par rapport à la valeur moyenne de l'apport quotidien recommandé pour un adulte (16).

L'agence britannique des normes alimentaires a édité en 2007 un guide pour l'utilisation de son système de «feux tricolores» (dit aussi «feux de signa-

	Vert (bas)	Orange (moyen)	Rouge (élevé)
Graisse	≤1,5 g/100 ml	>1,5 à ≤10,0 g/100 ml	>10,0 g/100 ml
Acides gras saturés	≤0,75 g/100 ml	>0,75 à ≤2,5 g/100 ml	>2,5 g/100 ml
Sucre	≤2,5 g/100 ml	>2,5 à ≤6,3 g/100 ml	>6,3 g/100 ml
Sel	≤0,3 g/100 ml	>0,3 à ≤1,5 g/100 ml	>1,5 g/100 ml

Tableau 1 Boissons (par 100 ml). Le code de couleur pour le sucre concerne tous les sucres ajoutés et les sucres naturellement contenus dans la boisson: vert lorsque la teneur en sucre est inférieure ou identique à 2,5 g/100 ml; orange lorsque la teneur totale en sucre est de plus de 2,5 g/100 ml et que le sucre ajouté est inférieur à 6,3 g/100 ml; rouge lorsque le sucre ajouté est supérieur à 6,3 g/100 ml. (17)

Déclaration sur les effets des boissons édulcorées sur le métabolisme des enfants et adolescents

Aucune étude n'a jusqu'alors mis en évidence un effet direct sur le métabolisme des enfants et adolescents. Il semblerait que la consommation d'édulcorants pourrait interférer avec les mécanismes physiologiques de la satiété et du rassasiement, et de ce fait favoriserait un apport alimentaire plus important.

Il existe très peu de données concernant la consommation d'édulcorants de synthèse chez l'enfant ou l'adolescent. Ils sont fortement déconseillés en bas âge. En effet, les doses journalières admissibles (DJA) peuvent rapidement être atteintes avec certaines boissons light notamment (<1 l/jour). La consommation de produits édulcorés suscite et entretient l'attrait du goût sucré et augmente l'envie de consommer davantage de produits au goût sucré, qui finalement devient une habitude de goût et non un besoin. Remplacer les boissons sucrées par des boissons light n'est donc pas une solution. C'est un faux moyen pour se désaccoutumer du goût sucré.

De plus, il est important de rappeler que le rôle premier des boissons est de s'hydrater et qu'il n'y a donc rien de tel que l'eau pour cela!

Muriel Clarisse, Dr Jardena Puder et Dr Vittorio Giusti; Service d'Endocrinologie, Diabétologie et Métabolisme; Centre hospitalier universitaire vaudois CHUV, le 20 mai 2011

Déclaration du Centre de médecine dentaire, Clinique de médecine dentaire préventive, de parodontologie et de cariologie de l'Université de Zurich

Les boissons light contiennent des édulcorants et des acides qui provoquent des érosions dentaires (18–22). Mais tant pour le sucre que pour les acides, l'apparition et la gravité des dommages qu'ils causent dépendent moins de la quantité totale consommée que de sa fréquence. Aujourd'hui, des boissons rafraîchissantes peuvent être achetées partout, leurs emballages sont pratiques et leur consommation est souvent répartie sur l'ensemble de la journée. A noter que les acides d'origine naturelle comme l'acide citrique, l'acide tartrique et l'acide malique ont un effet plus érosif que les acides synthétiques comme l'acide phosphorique par exemple. Il est faux de croire que seul le saccharose génère des caries et que les jus de fruits soi-disant naturels, ne contenant pas d'additifs, sont sains. Les jus de fruits naturels contiennent du glucose et du fructose pouvant aussi provoquer des caries comme le saccharose. Les types de sucres employés au cours des derniers dix ans, la maltodextrine et le sirop de glucose, produit à partir de l'amidon de maïs, contiennent du glucose, du maltotriose et des polymères de glucose. Ces substances peuvent entraîner des caries tout comme le saccharose.

Prof. Dr Thomas Imfeld et Dr Giorgio Menghini, médecine dentaire préventive et épidémiologie orale, 1^{er} juin 2011

lisation»). Ce guide indique que les boissons contenant plus de 6,3 grammes de sucre dans 100 ml sont signalées par un feu rouge. «Rouge» est donc synonyme d'une teneur «élevée» en sucre et ceci est valable pour tous les types de sucres (17). Le tableau 1 illustre cet exemple.

Lorsqu'une étiquette mentionne une teneur en sucre (saccharose) supérieure à 6,3 grammes pour 100 ml, le système des feux tricolores britannique indique donc que cette boisson est extrêmement problématique par rapport à sa valeur énergétique. La Suisse ne disposant pas d'un système de signalisation comparable, le système britannique peut par conséquent nous fournir une certaine orientation.

En outre, pour les achats, la stratégie des prix de vente de quelques grandes chaînes de distribution peut également être considérée comme problématique. Une étude réalisée en 2008 par l'Institut de médecine sociale et préventive de l'Université de Berne sur les produits de l'assortiment à bas prix de la Migros et de Coop a montré qu'un emballage de 6 soft drinks (bouteilles de 1,5 l) coûte 13.80 francs dans l'offre habituelle (Coca-Cola, Fanta 13.50 francs), alors que dans les offres à bas prix de ces deux grandes chaînes de supermarchés, ces mêmes 6 bouteilles peuvent être achetées à 4.50 francs déjà. Les energy-drinks, très prisés par les jeunes, ne coûtent à bas prix que 1.00 franc la canette (resp. 12.00 francs pour 12 canettes) au lieu de 1.90 franc (resp. 22.80 francs pour 12 canettes).

Les bouteilles de boissons sucrées et d'eau minérale naturelle correspondent à une norme unifiée à 1,5 litre. Dans le cas des sirops de baies, le contenu d'une bouteille vendue comme produit à bas prix est de 50% plus élevé que celui des bouteilles de l'assortiment habituel. Dans le cas du thé glacé, le contenu des bouteilles est même de 66% supérieur à la normale.

Du point de vue de la santé publique, on peut se demander s'il est réellement judicieux que des boissons sucrées particulièrement prisées par les enfants soient mises en vente à des prix encore plus bas et dans des bouteilles dont le contenu est en partie supérieur à celui de la norme (23).

Résumé

Les boissons sucrées et les boissons light ne sont pas appropriées pour étancher la soif et elles sont de ce fait placées à la pointe de la pyramide alimentaire de la Société suisse de nutrition.

Les boissons sucrées et les boissons light peuvent entraîner une accoutumance au goût sucré. Il n'existe pas d'évidences sur le fait que la consommation de boissons light entraînerait un surpoids. Les boissons sucrées peuvent provoquer des caries et des érosions dentaires, les boissons light peuvent provoquer des érosions dentaires. Les jus, nectars et boissons à base de jus de fruits ne conviennent pas non plus pour étancher la soif. Une fois par jour, un verre de pur jus peut tenir lieu d'alternative à une portion de fruits et légumes.

Les effets combinés des composants des energy-drinks, respectivement leur interaction, n'ont pas encore fait l'objet d'études approfondies et des effets non souhaités sur la santé sont même supposés.

Un apport supplémentaire en vitamines B et d'autres substances telles que la taurine ou la carnitine L n'est indispensable ni pour les enfants, les jeunes ou les adultes, car une alimentation équilibrée assure l'apport suffisant de toutes les substances nutritives et de protection nécessaires.

En Europe, les boissons sucrées sont essentiellement adoucies avec du saccharose (sucre de ménage) et sont d'une valeur énergétique élevée (beaucoup de calories). Ceci concerne tant les boissons avec et sans acide carbonique que les energy-drinks et les sirops.

Les valeurs nutritives sur l'étiquette correspondent à la valeur énergétique de la boisson. La liste des composants donne aussi des indications supplémentaires sur la valeur énergétique d'une boisson. Selon le système britannique des «feux tricolores», une boisson ayant une teneur en sucre dépassant 6,3 grammes pour 100 ml doit être considérée comme extrêmement problématique du point de vue de sa valeur énergétique.

2 Eau potable

2.1 Définition, production et mise à disposition

Il est plus aisé de définir l'eau que les boissons sucrées car le législateur a édicté des lois et des ordonnances à son sujet.

Les lois et les ordonnances suivantes permettent de différencier l'eau potable de l'eau minérale:

- Loi sur les denrées alimentaires (LDAI)
- Ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAIU)

- Ordonnance sur l'eau potable, l'eau de source et l'eau minérale
- Ordonnance sur les substances étrangères et les composants (OSEC)
- Ordonnance sur l'hygiène (OHyg)

L'ordonnance sur l'eau potable, l'eau de source et l'eau minérale définit l'eau potable comme suit: «*Par eau potable, on entend l'eau qui, à l'état naturel ou après traitement, convient à la consommation, à la cuisson*

Déclaration de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE): De plus en plus de personnes boivent chaque jour de l'eau du robinet!

L'eau du robinet est aujourd'hui plus appréciée qu'elle ne l'a jamais été. Un sondage représentatif réalisé en Suisse en 2011 montre qu'elle jouit d'une grande popularité. Au cours des cinq dernières années, le nombre des buveurs d'eau du robinet a augmenté de 15%. Aujourd'hui, près de 80% de la population en boivent régulièrement, 60% même plusieurs fois par jour.

L'eau du robinet

En Suisse, l'eau du robinet est une boisson qui a gagné en popularité. Son taux d'acceptation était déjà très élevé en 2006 et il a encore augmenté jusqu'en 2011. En général, les Suisses allemands boivent plus souvent de l'eau du robinet que les Suisses romands et les Tessinois. La consommation d'eau augmente en fonction du niveau de formation et les femmes boivent un peu plus souvent de l'eau du robinet que les hommes.

Satisfaits de la qualité

Le taux élevé d'acceptation de l'eau du robinet est confirmé par les avis émis sur sa qualité: 90% des personnes interrogées trouvent la qualité de l'eau potable bonne, plus de la moitié l'estiment même

très bonne. Ces dernières années, le nombre des consommateurs satisfaits de la qualité de leur eau a également augmenté de manière significative. La population urbaine est un peu plus critique sur sa qualité que la population rurale, à l'exception des habitants de la ville de Zurich, qui lui donnent une note supérieure à la moyenne suisse.

Une confiance accrue dans les services des eaux

La confiance générale à l'égard des services des eaux s'est encore accrue ces dix dernières années. Plus de 80% des personnes interrogées disent faire entièrement confiance à l'eau fournie par ces services. Les consommateurs de la Suisse romande et du Tessin leur font un peu moins confiance que la moyenne. Les jeunes sont aussi plus critiques. Les personnes avec un niveau de formation élevé manifestent plus de confiance à l'égard de ces services. Aujourd'hui, la bonne image de l'approvisionnement en eau est mieux ancrée qu'il y a cinq ou dix ans. Les consommatrices et les consommateurs sont maintenant en mesure d'évaluer leur approvisionnement en eau, bien que les services des eaux ne soient toujours que peu connus.

Paul Sicher, Responsable du service de communication, Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE), 11 mai 2011

d'aliments, à la préparation de mets et au nettoyage d'objets entrant en contact avec les denrées alimentaires.» Selon cette même ordonnance, l'eau minérale se définit comme suit: «Par eau minérale naturelle, on entend une eau souterraine microbiologiquement irréprochable, provenant d'une ou de plusieurs sources naturelles ou de captages souterrains artificiels.» Conformément à l'article 12 de l'ordonnance, «l'eau minérale naturelle doit se distinguer par sa provenance géologique particulière, par la nature et la quantité de ses composants minéraux, par sa pureté originelle ainsi que par une composition et une température constantes dans les limites des variations naturelles.» Et l'article 13 stipule que l'eau minérale naturelle ne peut subir aucun traitement ni aucune adjonction. (voir annexe III)

Dans son article 7, l'ordonnance définit par ailleurs le terme «eau de source»: «Par eau de source, on entend de l'eau potable conditionnée directement à la source, non traitée ou uniquement traitée au moyen des procédés admis pour l'eau minérale naturelle.» (voir annexe III)

La Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE), dans sa documentation «Information sur l'eau potable» destinée au grand public, décrit comment l'eau potable est produite en Suisse. Nous publions ci-après un extrait de leur document «D'où vient notre eau potable?»:

«Les distributeurs d'eau suisse produisent chaque année 1 milliard de mètres cubes d'eau potable. Aussi grande qu'elle puisse paraître, la production d'eau potable en Suisse représente seulement 2% à peine des précipitations annuelles. En Suisse, il existe trois ressources d'eau potable: les sources (40%), les nappes phréatiques (eaux souterraines, 40%) et les eaux de surface (essentiellement les lacs, 20%). La protection des eaux instaurée depuis plusieurs décennies a conduit à la mise en place de vastes programmes de mesures, de sorte qu'en Suisse, l'eau brute est souvent de bonne, voire de très bonne qualité. C'est ainsi, par exemple, que 38% de notre eau potable (soit plus d'un tiers) parviennent dans le réseau de distribution sans avoir subi de traitement.» (24)

2.2 Lois et ordonnances

En vertu de l'art. 76 de la Constitution fédérale, la Confédération, dans les limites de ses compétences, pourvoit à l'utilisation rationnelle des ressources en eau, à leur protection et fixe les principes applicables à la conservation et à la mise en valeur de ces ressources. Elle légifère sur la protection des eaux, prend des mesures destinées à protéger les consommateurs et fixe des règles pour le traitement des denrées alimentaires. Les cantons disposent des ressources en eau et peuvent, dans les limites prévues par la législation fédérale, prélever une taxe pour leur utilisation (25). En règle générale, ce sont les communes qui assument la responsabilité de l'approvisionnement en eau, mais elles peuvent la déléguer à des tiers. L'ensemble de la population urbaine et rurale suisse a accès à une eau potable salubre (26).

3 Les principaux acteurs en Suisse

La liste ci-après des principaux acteurs en Suisse représente une sélection arbitraire établie par Promotion Santé Suisse sur la base de ses recherches. Cette liste n'est donc pas exhaustive.

Les acteurs principaux qui travaillent sur les thèmes de la consommation de boissons sucrées et d'eau peuvent être classés en quatre catégories: sciences, organisations à but non lucratif ou organisations non-gouvernementales (ONG), Confédération/cantons/communes et économie.

Sciences

En Suisse, au niveau scientifique, c'est l'Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux (IFAPE) qui est à la tête des institutions de

recherches sur le thème de l'eau. Concernant la consommation de boissons en général, les données essentielles relatives aux enfants et aux adolescents sont relevées dans le cadre de l'enquête nationale «Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)», réalisée tous les quatre ans par Addiction Info Suisse.

Organisations à but non lucratif et ONG

Parmi les organisations à but non lucratif, la Société suisse de nutrition (SSN) est reconnue comme un organisme central pour la promotion de la consommation d'eau (eau potable et/ou eau minérale naturelle). Par ailleurs, une fonction importante revient aux organisations de protection des consommateurs telles que la Fondation suisse pour la protection des

Déclaration de l'Association suisse des sources d'eaux minérales et des producteurs de soft drinks (SMS)

L'eau minérale naturelle est plus qu'une boisson idéale pour éteindre la soif. Elle contribue au maintien de la réserve en substances minérales dans l'organisme. Rafraîchissante et dépourvue de calories, elle participe au bien-être physique et mental de l'individu.

L'eau minérale naturelle s'infiltré profondément dans le sous-sol pendant des années, voire des décennies. Au cours de ce processus, l'eau n'est pas seulement filtrée et purifiée, elle s'enrichit aussi de minéraux et d'oligo-éléments précieux pour la santé de l'être humain, prélevés dans les différentes couches rocheuses.

De par la loi, l'eau minérale naturelle n'est pas traitée et elle est directement mise en bouteille à la source. Les eaux minérales naturelles ont une teneur en sels minéraux et un goût qui varient selon leur provenance. L'eau minérale mise en bouteille en Suisse provient de plus de 20 sources différentes.

L'eau minérale naturelle est de plus en plus prisée: en Suisse, il y a un siècle, la consommation d'eau minérale atteignait annuellement moins de deux litres par habitant. Aujourd'hui, elle dépasse largement les 100 litres par personne.

L'eau minérale naturelle est une boisson désaltérante idéale pour les enfants et les adolescents. La consommation régulière d'eau minérale naturelle favorise chez eux un comportement raisonnable par rapport à la consommation de boissons et respectueux de leur santé. Un tel comportement ne doit pas être obtenu par des obligations ou des interdictions, mais par un encouragement à assumer la responsabilité de son propre bien-être. Il faut se souvenir qu'en principe, il n'existe pas de denrées alimentaires ou de boissons «bonnes» ou «mauvaises» en soi, mais bien de bonnes ou mauvaises habitudes alimentaires, c'est-à-dire un bon ou moins bon mode de vie pour la santé.

Marcel Kreber, Secrétaire général de l'Association suisse des sources d'eaux minérales et des producteurs de soft drinks (SMS), 13 mai 2011

consommateurs (SKS), la Fédération romande des consommateurs (FRC) et l'Association des consommatrices et des consommateurs de Suisse italienne (ACSI). Lors de leurs campagnes, ces trois organisations recommandent explicitement de boire de l'eau du robinet.

La Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE), qui regroupe les distributeurs d'eau en Suisse, fait également partie des acteurs importants de notre pays.

Confédération et cantons

En Suisse, les thèmes en relation avec les boissons et avec l'eau relèvent pour l'essentiel de deux services fédéraux: l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). L'OFSP s'occupe entre autres de thèmes tels que les épidémies et les maladies infectieuses, mais aussi de la sécurité des denrées alimentaires et par conséquent de l'eau potable, de l'eau minérale naturelle ainsi que de toutes les boissons commercialisées. L'OFEV est le service fédéral compétent dans le domaine de l'environnement et de l'écologie. Il contribue à la conservation et à l'exploitation durables des ressources naturelles (air, eau, sol, forêt, paysage, biodiversité, lutte contre le bruit) tant pour la société que pour les milieux économiques (26). Dans les cantons, la compétence pour les contrôles de toutes les denrées alimentaires et par conséquent pour la sécurité de l'eau potable et de l'eau minérale naturelle est sous la responsabilité des chimistes cantonaux.

Economie

En ce qui concerne les associations des milieux économiques, les acteurs sur le marché libre sont regroupés au sein de l'Association suisse des sources d'eaux minérales et des producteurs de soft drinks. Viennent s'y ajouter les grands distributeurs et chaînes de supermarchés.

Résumé

L'eau courante est une eau laissée à l'état naturel ou destinée, entre autres, à la consommation après avoir été traitée.

L'eau minérale naturelle est une eau microbiologiquement irréprochable, provenant d'une ou de plusieurs sources naturelles ou captée artificiellement

avec soin dans des réserves souterraines. L'eau du robinet et l'eau minérale naturelle sont dépourvues d'énergie (de calories) et sont des boissons désaltérantes idéales pour les enfants, les adolescents et les adultes.

Grâce à une protection des eaux conséquente, l'eau brute en Suisse est de qualité bonne à très bonne, ce qui favorise sa haute acceptation de la part de la population.

La conservation et la mise en valeur des ressources en eau sont placées sous la responsabilité de la Confédération et l'accès de la population suisse à une eau potable de haute qualité est notamment garantie par les contrôles intensifs auxquels procèdent les chimistes cantonaux.

4 La consommation de boissons sucrées et d'eau des enfants et des adolescents en Suisse

En Suisse, plusieurs enquêtes réalisées dans divers cantons ou régions intercantionales se sont intéressées à la consommation de boissons sucrées et d'eau chez les enfants et adolescents. L'étude de Coop, «*Les tendances alimentaires sous la loupe – L'alimentation des enfants au quotidien*», réalisée en 2010 en collaboration avec la SSN, donne une vue d'ensemble du comportement des enfants âgés de 4 à 12 ans par rapport à l'alimentation et la boisson.

Pour les adolescents de 11 à 15 ans, les informations correspondantes sont présentées dans l'étude «*Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)*» de 2006. Les chiffres que contient cette étude menée par l'OMS dans tous les pays européens sont relevés en Suisse tous les quatre ans sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique. Bien que déjà disponibles, les chiffres de l'année 2010 sur le comportement alimentaire et par rapport aux boissons des adolescents seront publiés au plus tôt fin 2011. Des indications supplémentaires sur la consommation de boissons sucrées et d'eau des adolescents de 15 ans sont contenues dans le rapport 2008 sur la santé des jeunes dans le canton de Bâle-Ville.

Dans le cadre d'une enquête de la Fédération romande des consommateurs en 2010, des adoles-

cents – plus particulièrement de Suisse romande – ont été interrogés sur leurs habitudes alimentaires. Dans cette enquête, ces adolescents de 15 à 19 ans donnent entre autres des informations sur leur comportement relatif à la consommation de boissons.

En matière de consommation de boissons sucrées, la brochure «*Fast-food et santé*», publiée en 2005 par la Société suisse de nutrition, couvre la tranche d'âge de 15 ans à l'âge adulte. Le contenu de cette brochure se fonde essentiellement sur des données de Gastro Suisse.

4.1 Les tendances alimentaires sous la loupe: résultats de l'étude Coop «L'alimentation des enfants au quotidien»

Coop attire l'attention sur le fait que les résultats de l'étude reflètent l'opinion subjective des personnes interrogées et que leur comportement effectif peut parfois différer des réponses données.

Les résultats s'appuient sur un sondage représentatif réalisé en Suisse alémanique et en Suisse romande auprès d'hommes et de femmes âgés de 18 à 74 ans qui consultent Internet au minimum une fois

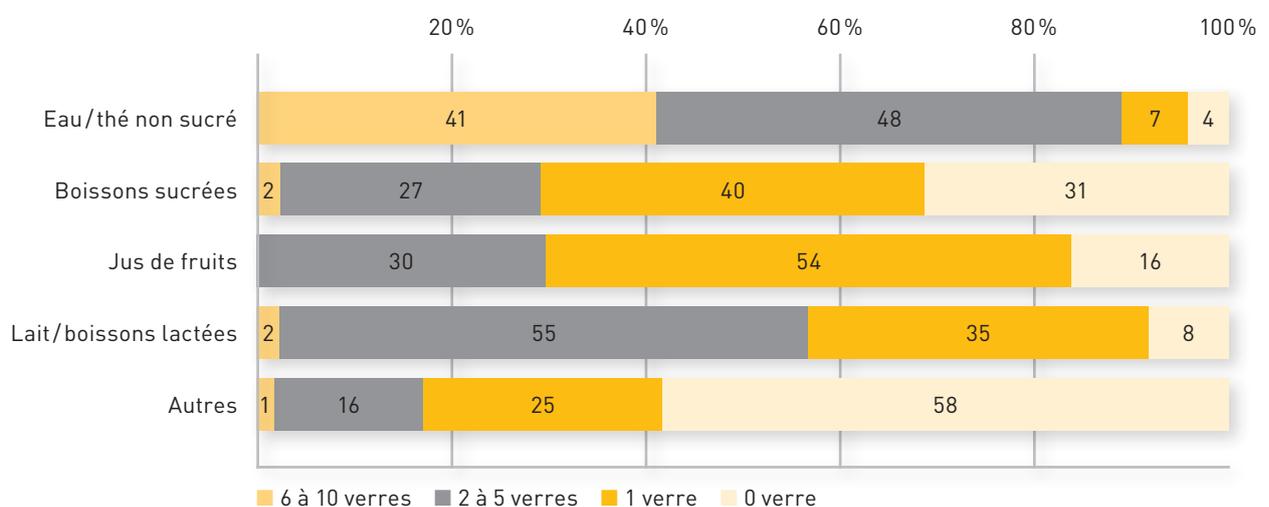


Illustration 2 Pensez à la consommation moyenne de votre enfant en boissons. Sur 10 verres, combien en boit-il parmi ces types de boissons? Base: 508 personnes interrogées (27)

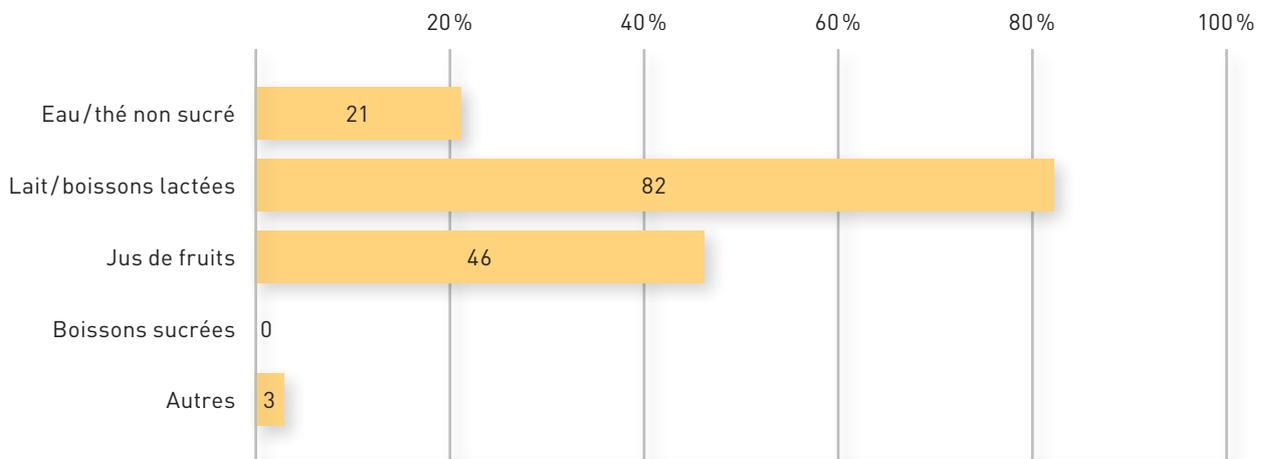


Illustration 3 Que boit habituellement votre enfant au petit-déjeuner, en semaine? Base: 508 personnes interrogées (27)

par semaine à titre privé, ont au moins un enfant âgé entre 4 et 12 ans et qui sont soit co-responsables soit responsables principaux de leur ménage. Au total, les réponses de 508 personnes ont pu être mises en valeur (27).

L'étude montre clairement que la plupart du temps, les enfants boivent de l'eau ou du thé non sucré (voir l'illustration 2). Sur 10 verres de boissons, ils boivent en moyenne 5 verres d'eau ou de thé non sucré. Quelques enfants vont jusqu'à en boire 8 verres sur 10. Le lait est beaucoup plus souvent consommé que des boissons sucrées ou des jus de fruits. Plus de la moitié des personnes interrogées affirment que leurs enfants ne boivent qu'un seul verre de jus de fruits sur dix.

Un tiers des personnes interrogées indique que leur enfant ne boit pas de boissons sucrées. Dans le cas contraire, ce type de boissons est généralement consommé entre les repas. Avec une moyenne de près de deux verres par jour, la consommation de boissons sucrées reste considérable (27).

Nous présentons ci-après les résultats de l'étude en fonction des catégories repas, âge, région linguistique et revenu.

Repas

Par rapport à la consommation de boissons, l'étude montre qu'au petit-déjeuner, les enfants boivent en général du lait, suivi par du jus de fruits. A midi, le soir et en dehors des repas, ils boivent habituelle-

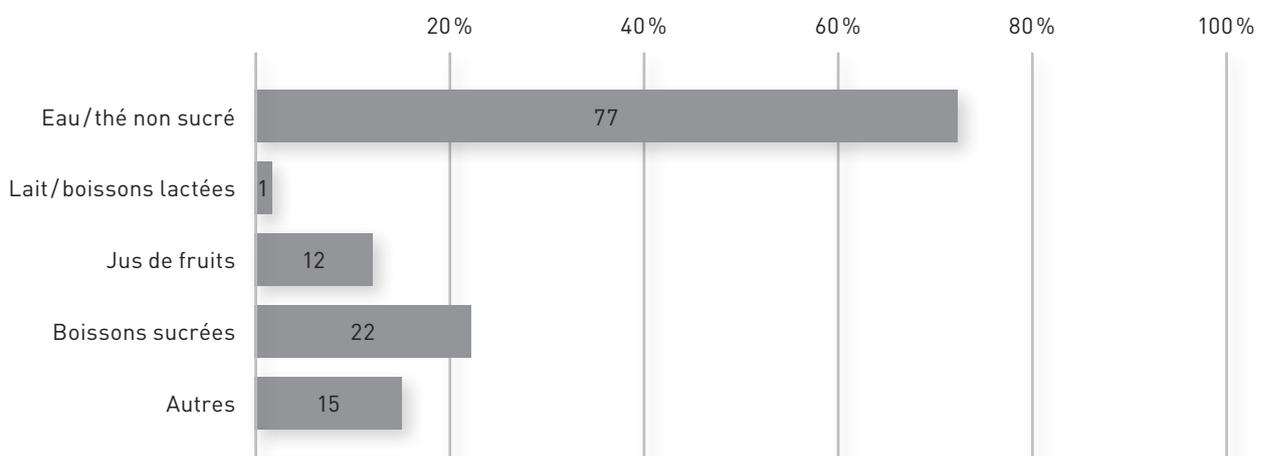


Illustration 4 Que boit habituellement votre enfant au repas de midi, en semaine? Base: 508 personnes interrogées (27)

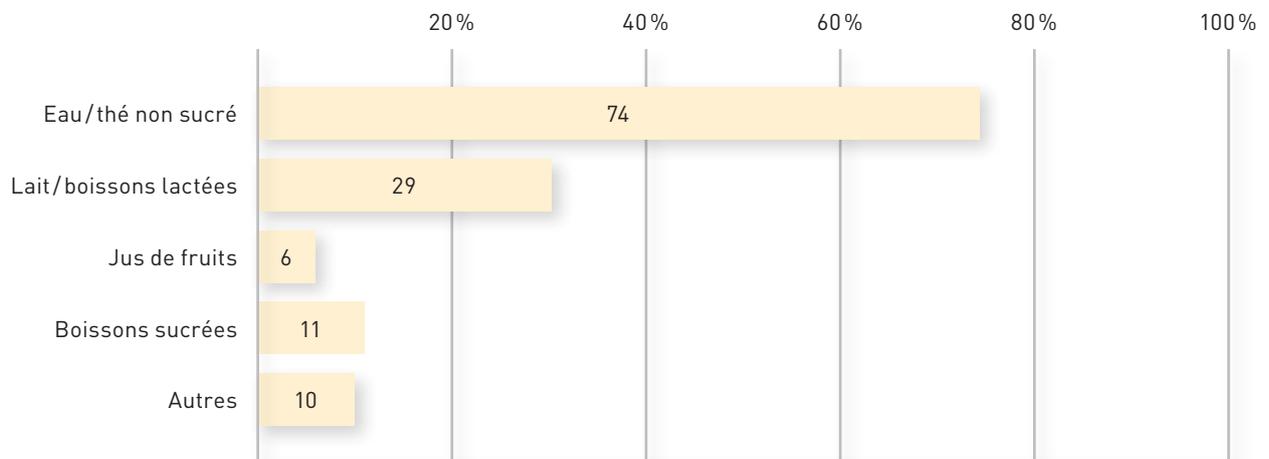


Illustration 5 Que boit habituellement votre enfant au repas du soir, en semaine? Base: 508 personnes interrogées (27)

ment de l'eau ou du thé non sucré. Il est aussi relativement fréquent qu'ils boivent du lait au repas du soir (voir les illustrations 3 à 5).

Age

Lorsque des boissons sucrées sont consommées, elles le sont la plupart du temps entre les repas. Elles sont un peu moins souvent consommées au repas de midi, une habitude plus fréquente chez les enfants de 9 à 12 ans que chez ceux de 4 à 8 ans (resp. 61 % et 44 %). Les 9 à 12 ans consomment en revanche moins d'eau ou de thé non sucré entre les repas que les 4 à 8 ans (56 % / 67 %), nettement moins de lait entre les repas que les 4 à 8 ans (21 % / 13 %). Les 9 à 12 ans boivent aussi moins de jus de fruits pendant le repas de midi que les 4 à 8 ans (9 % / 15 %).

En général, les enfants de 9 à 12 ans consomment nettement plus de boissons sucrées que les enfants de 4 à 8 ans (2,0 verres, resp. 1,7 verre). (27)

Régions linguistiques

Sur 10 verres de boissons, 5 verres sont en moyenne des verres d'eau ou de thé non sucré. Alors que les enfants en Suisse alémanique boivent plus souvent ces deux boissons que les enfants en Suisse romande, ces derniers consomment par contre plus de jus de fruits. Les enfants des personnes interrogées en Suisse alémanique boivent nettement plus souvent de l'eau ou du thé non sucré au petit-déjeuner que les enfants des personnes interrogées en

Suisse romande (24 % / 13 %). Les enfants en Suisse alémanique boivent aussi plus souvent des boissons sucrées entre les repas (57 % / 41 %) et beaucoup plus souvent du lait au repas du soir (33 % / 17 %). Comparés aux enfants romands, les enfants de Suisse alémanique boivent moins de jus de fruits (41 % / 62 %) ou de lait au petit-déjeuner (79 % / 89 %) et beaucoup moins de boissons sucrées à midi (20 % / 28 %).

La consommation globale d'eau ou de thé non sucré est nettement plus élevée en Suisse alémanique qu'en Suisse romande (5,1 verres / 4,5 verres), mais la consommation de jus de fruits y est en revanche moins importante (1,4 verre, resp. 1,7 verre) qu'en Romandie. (27)

Revenus

Les personnes avec des revenus supérieurs à 6000 francs donnent plus d'eau ou de thé non sucré à leurs enfants que celles ayant des revenus inférieurs (resp. 5,1 verres et 4,2 verres) (27).

4.2 L'étude «Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)»

L'étude se fonde sur les réponses de 9791 élèves entre 11 et 15 ans interrogés dans toute la Suisse. Les résultats indiquent que 6 % environ des adolescents ne boivent jamais de boissons sucrées. A peu près 67 % consomment des boissons sucrées entre

une à six fois par semaine et plus de 26 % boivent des boissons sucrées une fois par jour ou plus (28).

Age et sexe

L'étude HBSC constate que la consommation de boissons sucrées augmente à mesure que les enfants avancent en âge et que les garçons consomment plus de boissons sucrées que les filles.

Chez les garçons de 15 ans, 38,7% boivent une ou plusieurs fois par jour des boissons sucrées et 8,7% une ou plusieurs fois par jour des energy-drinks. Selon l'étude, 38,7% des garçons et 50,3% des filles entre 11 et 15 ans consomment une boisson sucrée au moins une fois par semaine. 30,4% des garçons et 22,5% des filles boivent une boisson sucrée chaque jour (28).

4.3 Le rapport du canton de Bâle-Ville sur la santé des adolescents

Le rapport 2008 du canton de Bâle-Ville sur la santé des adolescents est consacré au comportement alimentaire et à la perception que les élèves de Bâle-Ville ont de leur corps. Cette recherche est basée sur un sondage anonyme réalisé auprès de 1341 adolescents d'une moyenne d'âge d'environ 15,5 ans qui fréquentent soit la dernière année du cycle obligatoire du secondaire I (9^e année), qui prépare les élèves à un apprentissage ou à l'entrée dans une école du secondaire II, soit un gymnase. Dans le canton de Bâle-Ville, 45% des adolescents interrogés boivent tous les jours des boissons sucrées. Il s'est aussi avéré que les adolescents qui consomment plusieurs fois par semaine des aliments fast-food boivent nettement plus souvent des boissons sucrées que les autres adolescents (29).

Sexe, nationalité et type d'école

Le rapport relève que les filles boivent moins de boissons sucrées que les garçons (39 % / 52 %) et que de grandes différences existent entre les adolescents suisses et non suisses. En moyenne, les élèves suisses consomment au quotidien moins de boissons sucrées que leurs camarades étrangers (38 % / 57 %). Les données relevées montrent aussi que la différence la plus marquante se situe au ni-

veau du type d'école fréquenté. Ainsi, les gymnasiens consomment chaque jour en moyenne moins de boissons sucrées que les adolescents qui fréquentent une école de formation du secondaire II (28 % / 53 %) (29).

Le rapport montre que les adolescents de Bâle-Ville qui ne mangent que rarement ou jamais de repas fast-food consomment en moyenne beaucoup moins de boissons sucrées par jour que des adolescents qui mangent du fast-food plusieurs fois par semaine (34 % / 69 %) (29).

4.4 Que mangent (et que boivent) les adolescents à la pause de midi? Enquête de la Fédération romande des consommateurs (FRC)

Début juin 2010, dans tous les cantons de Suisse romande et au Tessin, 128 apprentis et gymnasiens ont été interrogés dans le but d'obtenir un instantané de la vie quotidienne de ces adolescents. Ces jeunes filles et ces jeunes gens, âgés de 15 à 19 ans, ont noté pendant une semaine tout ce qui concerne leur repas de midi.

Selon le rapport, une bouteille de 5 dl de thé glacé (sucré) ou de cola (sucré) apporte entre 143 et 215 calories. Chez les enfants et les adolescents, 10 à 15% de l'apport calorique proviennent de ces boissons. Ces calories doivent par conséquent être ajoutées aux calories contenues dans les aliments solides (30).

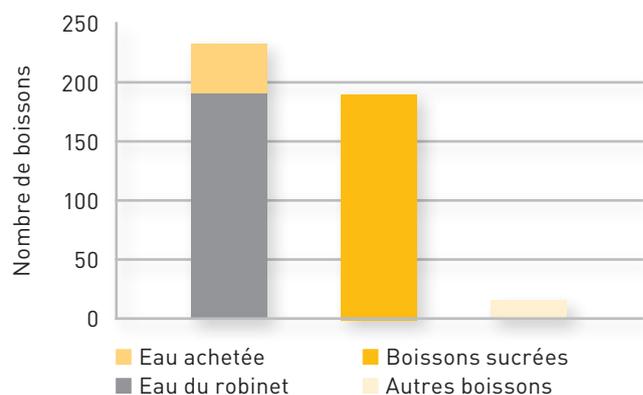
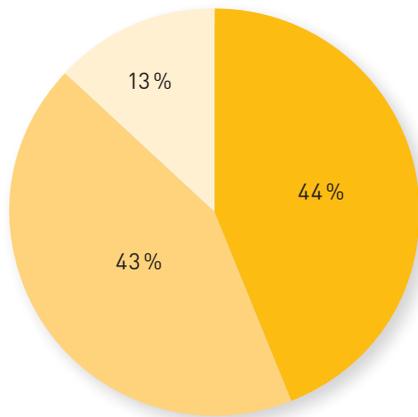


Illustration 6 Boissons consommées pendant une semaine par les 128 élèves interrogés (30)



■ Eau du robinet
 ■ Boissons sucrées
 ■ Autres boissons (eau minérale, jus de fruits, etc.)

Illustration 7 Boissons consommées par les adolescents pendant la journée (30)

Sur les 436 boissons dénombrées, 189 boissons sucrées peuvent être relevées, ce qui correspond à un taux de 43%. Ces boissons sont omniprésentes dans les points de vente à l'extérieur, dans les cafétérias, les distributeurs automatiques et elles sont aussi souvent incluses dans les menus. Dans les écoles, leur prix de vente varie de 1.00 franc (un verre à Porrentruy) à 3.40 francs (5 dl à Neuchâtel). En dehors

des cafétérias, les boissons sucrées sont en permanence disponibles dans les distributeurs automatiques. Dans l'enquête, une seule exception a été relevée, celle d'un gymnase à Genève, qui a banni les distributeurs automatiques à l'intérieur de l'établissement.

Par rapport à leurs habitudes de consommation de boissons, les opinions des élèves divergent. Alors qu'une élève dit ne boire que de l'eau du robinet de son village, d'autres dépensent jusqu'à 10 francs par semaine pour des boissons sucrées. Quelques-uns les achètent dans les supermarchés des environs à un prix plus avantageux qu'à la cafétéria de l'école. Lorsqu'elles sont proposées gratuitement avec le repas, pratiquement personne n'y résiste, pas même ceux qui ne consomment pour ainsi dire jamais de boissons sucrées.

La vente de boissons sucrées répond également à un souci économique des exploitants de cafétérias. L'enquête a montré qu'ils ne font pratiquement aucun bénéfice sur les menus si ces derniers ne sont pas subventionnés. Ils misent par conséquent sur les ventes supplémentaires. A ce sujet, un exploitant a fait le commentaire suivant: «Nous réalisons essentiellement nos bénéfices sur la vente de sandwiches, de boissons et de frites.» (30)

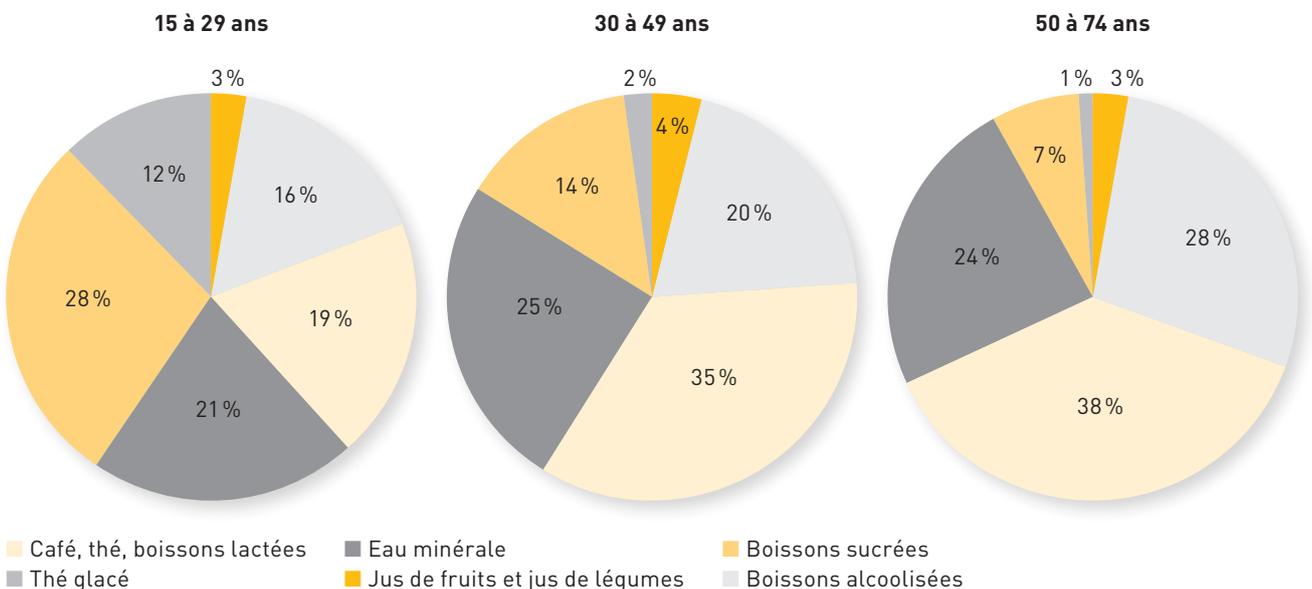


Illustration 8 Consommation de boissons en fonction de l'âge (en % des dépenses totales pour des boissons) en 2003 (31)

4.5 Le rapport «Fast-food et santé» de la Société suisse de nutrition

Le rapport 2005 «Fast-food et santé» de la Société suisse de nutrition décrit les conséquences de la consommation régulière de repas rapides sur la santé des jeunes. La consommation de boissons y est également traitée.

En tête de l'échelle de popularité des boissons consommées hors de la maison se trouvent de loin le café et autres boissons chaudes, qui représentent presque un tiers des dépenses. Suivent l'eau minérale (24% des dépenses totales pour des boissons), les boissons sucrées (15%, sans compter le thé glacé), le vin (12%), la bière (7%), le thé glacé (5%) ainsi que les jus de fruits et les jus de légumes (3%).

L'âge des consommateurs a une influence considérable sur leur comportement de consommation. Hors de chez eux, les jeunes âgés de 15 à 29 ans consomment la plupart du temps des boissons sucrées. La part des boissons sucrées chez les jeunes de 15 à 29 ans est quatre fois plus élevée que chez les adultes de 50 à 74 ans. Le thé glacé est également très populaire chez les jeunes de 15 à 29 ans (voir l'illustration 8) [31].

4.6 Disponibilité de boissons sucrées et d'eau dans les établissements scolaires suisses

L'enquête de la FRC montre que de l'eau du robinet est gratuitement mise à disposition dans toutes les cafétérias des écoles examinées. Mais l'attention des élèves n'est pas toujours explicitement attirée sur la possibilité de boire de l'eau. Selon les éta-

blissements, un verre d'eau doit spécialement être demandé pour accompagner le repas [30].

Le monitoring des conditions dans les écoles, réalisé en 2009 par l'Université de Lugano sur mandat de Promotion Santé Suisse, a montré que dans les 24 cantons suisses interrogés et dans la principauté du Liechtenstein, pour ainsi dire aucune école avec des élèves en scolarité obligatoire ne disposait d'un distributeur automatique de boissons ou de snacks. Tous les degrés du cycle scolaire obligatoire des enfants et des adolescents ont été inclus dans ce sondage mené dans l'ensemble du pays, soit le jardin d'enfants, l'école primaire et l'école secondaire I [32]. Le monitoring montre aussi que des kiosques, organisés par l'école elle-même ou gérés par des exploitants extérieurs pendant les pauses, existent plus souvent dans des établissements scolaires de moyenne ou de grande taille ou dans des écoles exclusivement secondaires. Bien que les distributeurs automatiques de boissons et de snacks restent assez rares dans ces établissements, leur nombre, comparé à d'autres écoles, est cependant bien plus élevé que la moyenne (6%, resp. 7%). Un nombre significatif de distributeurs automatiques de boissons et de snacks d'exploitants extérieurs n'est relevé que dans les écoles du canton de Nidwald, mais la base de calcul dans ce canton est faible. En moyenne, les établissements scolaires des cantons de Neuchâtel, Vaud et Bâle-Ville exploitent un peu plus souvent eux-mêmes des distributeurs de boissons et de snacks que l'ensemble des écoles interrogées dans les 24 cantons.

Plus le pourcentage des enfants d'origine étrangère est élevé, plus les écoles qui proposent des fruits et des légumes ainsi que des boissons non sucrées sont

Proportion des directeurs/directrices d'écoles en %	
Fruits, légumes	20
Boissons sans sucre (eau, thé sans sucre)	16
Friandises (barres de chocolat, gâteaux)	10
Boissons sucrées (cola, limonade, jus de fruits)	9
Snacks salés (chips, biscuits salés)	4
Rien de tout ça	70

Tableau 2 Offres de produits pour les pauses: «Quels sont les produits que les élèves peuvent se procurer sur le site de votre école?» (Plusieurs réponses possibles), 24 cantons suisses (n = 1383) [32]

Proportion des directeurs/directrices d'écoles en %

Oui, nous mettons gratuitement à disposition des gobelets ou des bouteilles d'eau.	15
Oui, nous avons des distributeurs d'eau potable sur le site de l'école.	5
D'autres initiatives existent.	12
Non, il n'est possible d'avoir de l'eau potable que dans la salle de classe et aux toilettes.	65

Tableau 3 Mesures d'encouragement à boire de l'eau: «Dans votre école, encouragez-vous spécialement à boire de l'eau?» (Plusieurs réponses possibles), 24 cantons suisses (n = 1383) (32)

nombreuses. Des boissons non sucrées sont particulièrement souvent proposées dans les écoles des cantons de Zoug, Obwald, Lucerne, Neuchâtel, Vaud, Appenzell Rhodes-Extérieures et Nidwald, rarement dans les cantons de Schwyz, des Grisons et du Tessin, et jamais dans les cantons de Glaris et d'Uri.

Des boissons sucrées sont proposées particulièrement souvent dans les écoles de Schwyz et d'Obwald, très rarement dans les cantons du Jura, de Schaffhouse, du Tessin et des Grisons et jamais dans les cantons de Bâle-Ville, de Glaris et d'Uri (32).

En Suisse, peu d'écoles dont les directrices et les directeurs ont participé au sondage favorisent la consommation d'eau en mettant gratuitement à disposition des gobelets ou des bouteilles d'eau. Une telle pratique est surtout notable dans les jardins d'enfants (35%) et les établissements de petite taille (20%). Pour ainsi dire aucune école n'a installé de distributeur d'eau sur son site, ce qui signifie que dans deux cas sur trois, les élèves n'ont la possibilité d'obtenir de l'eau qu'en salle de classe ou dans les locaux des toilettes.

Dans les écoles des cantons de Nidwald, Glaris, Bâle-Campagne, Berne et Lucerne, les enfants reçoivent des gobelets ou des bouteilles d'eau bien plus souvent que la moyenne. Dans les deux premiers cas, les données à disposition sont toutefois très limitées. Dans les cantons d'Appenzell Rhodes-Extérieures, d'Obwald, d'Uri et de Zoug, aucune école ne met à disposition des gobelets ou des bouteilles d'eau. Des fontaines d'eau ont été installées dans un nombre d'écoles bien au-dessus de la moyenne dans les cantons du Jura et de Vaud. Selon les informations des directrices et des directeurs, aucune école des cantons d'Appenzell Rhodes-Exté-

rieures, Bâle-Ville, Glaris, Neuchâtel, Nidwald, Obwald, Uri et Zoug n'est équipée de fontaines d'eau. Les écoles de la principauté du Liechtenstein favorisent plus fréquemment la consommation d'eau que la moyenne de toutes les écoles interrogées dans les 24 cantons suisses en mettant à disposition des gobelets et des bouteilles d'eau ou en équipant leurs sites de fontaines d'eau.

Pour toutes les comparaisons entre les cantons, il faut tenir compte du fait que les données ne se fondent parfois que sur un petit nombre de cas (32).

4.7 Publicité de boissons destinée aux enfants

C'est l'étude KIWI de 2006 qui nous fournit des résultats concernant la publicité destinée aux enfants. Cette étude a été réalisée par l'Université de Lugano à la demande de l'Office fédéral de la santé publique et elle a été publiée sous le titre «Publicité pour les denrées alimentaires destinée aux enfants: analyse des programmes de la télévision suisse» (Etude KIWI). Dans le cadre de cette étude, il s'agissait de déterminer à quelle fréquence et dans quel environnement ce genre de publicité est diffusé en Suisse. La question de savoir s'il existe des différences quant au volume publicitaire entre les trois grandes régions linguistiques de Suisse ainsi qu'entre la Suisse et deux pays limitrophes (l'Allemagne et l'Italie) a également été étudiée. Il s'agissait enfin de relever les stratégies employées pour toucher directement les enfants et les avantages des produits vantés qui étaient particulièrement mis en valeur. L'étude a porté sur 11 613 spots publicitaires diffusés dans le cadre d'émissions pour la jeunesse de mars à août

	Cola / boissons sucrées et cacao soluble	Chaînes Fast-food	Eau minérales
SF1	18%	7%	7%
SF2	4%	36%	–
TSR 1	19%	6%	5%
TSR 2	20% 5% (cacao)	46%	–
TSI 1	3% (pour jus de fruits 100%) 17% (cacao)	63%	–
TSI 2	3% 10% (cacao)	68%	3%

Tableau 4 Spots publicitaires en fonction des chaînes de diffusion (2006); modifié selon Schulz, P. J., Keller, S., Hartung, U. Etude KIWI 2006: 58–68 (33)

2006 sur les six chaînes publiques suisses ainsi que sur Italia 1 et SUPER RTL (33) (voir le tableau 4).

Un premier bilan général de la fréquence des annonces publicitaires pour des denrées alimentaires diffusées pendant la période couverte par le rapport montre que les spots publicitaires de McDonald, avec 24% de tous les spots, se trouvent en première position, suivis de Cornflakes (13%), Bites Sizes (11,8%), Coca-Cola et autres boissons sucrées (10,8%). Ces quatre catégories d'aliments ont été montrées si souvent qu'à elles seules, elles représentent 60% de tous les spots diffusés. A noter que la répartition des spots dépend de la chaîne concernée.

Les spots pour les boissons se concentrent sur le Coca-Cola et autres boissons sucrées. Des publicités pour des eaux minérales ne sont présentes que dans une faible proportion et diffusées lors d'émissions en marge des programmes destinés aux enfants.

Des études expérimentales sur les préférences alimentaires ont montré que les enfants exposés aux publicités alimentaires choisissaient beaucoup plus souvent des produits vantés par les spots que les enfants qui ne les avaient pas vus. Par ailleurs, en fonction des publicités alimentaires visionnées, les enfants essaient d'influencer leurs parents pour qu'ils achètent les produits vantés à la télévision.

En général, le fait que la publicité exerce une influence sur les connaissances, sur l'attitude et sur le comportement alimentaire des enfants n'est plus que très rarement contesté à ce jour (33).

Avec Swiss Pledge, il existe en Suisse une initiative qui emprunte de nouvelles voies en vue de limiter la publicité. Il s'agit d'un engagement volontaire de l'industrie suisse des denrées alimentaires et des boissons à ne diffuser aucune publicité destinée à des enfants de moins de 12 ans. Cet engagement est pris dans le cadre du programme «actionsanté» de l'Office fédéral de la santé publique. Des entreprises comme Coca-Cola, Kellogg, Mars, Nestlé, PepsiCo et Unilever s'engagent dans ce programme à des pratiques publicitaires responsables.

Résumé

Selon les enquêtes réalisées, l'eau et le thé non sucré sont les boissons que les enfants de 4 à 12 ans boivent le plus souvent. La consommation de boissons sucrées augmente de manière significative chez les enfants de 9 à 12 ans et continue à progresser avec l'âge.

Les enfants en Suisse alémanique boivent plus d'eau et de thé non sucré et moins de jus de fruits que les enfants en Suisse romande.

Alors que la consommation de boissons sucrées augmente avec l'âge, ce sont surtout les jeunes hommes qui consomment ce type de boissons. Les adolescents suisses boivent moins souvent des boissons sucrées que les adolescents étrangers et les jeunes qui fréquentent un gymnase moins souvent que ceux qui suivent une école de formation du secondaire II (ou école professionnelle / apprentissage).

Concernant la consommation de boissons sucrées hors de chez eux, il semble que c'est le groupe des 15 à 29 ans qui se trouve en tête de liste.

Par rapport aux conditions dans les établissements scolaires, il apparaît que très peu d'écoles du cycle obligatoire favorisent la consommation d'eau. Dans les cafétérias des établissements du secondaire II, l'attention n'est que trop rarement attirée sur la possibilité de boire de l'eau et les avantages qui y sont liés. Cette situation peut être attribuée au fait que les exploitants des cafétérias font entre autres leurs bénéfices sur la vente de boissons sucrées.

5 La consommation de boissons sucrées et ses effets sur le poids des enfants et des adolescents

Le large éventail des définitions du terme «boisson sucrée» rend difficile une comparaison des études qui s'intéressent aux conséquences de la consommation de boissons sucrées sur le poids des enfants et des adolescents. A noter aussi que la majorité des recherches et des études menées dans ce domaine n'ont pas été réalisées en Europe, mais aux Etats-Unis. Etant donné que le principal édulcorant ajouté aux boissons sucrées aux Etats-Unis est d'un autre type que celui ajouté en Europe, les résultats américains ne sont pas forcément transposables à l'Europe. C'est la raison pour laquelle le présent rapport ne comporte que quelques résultats d'analyses réalisées aux Etats-Unis. En consultant le choix d'ouvrages et les résumés correspondants que nous avons rassemblés à leur intention sous le lien www.quint-essenz.ch (Communauté > Groupes d'échange > Groupe de travail boissons sucrées – Boire de l'eau), les lectrices et lecteurs intéressés ont néanmoins la possibilité d'accéder aux études réalisées aux Etats-Unis, au Canada ou en Australie.

Le rapport 2010 de Promotion Santé Suisse sur le «Poids corporel sain» conclut que la consommation de boissons sucrées entraîne un accroissement de l'apport énergétique. Les boissons sucrées sont riches en calories et leur effet de satiété est moins prononcé que le serait la même quantité de calories sous forme d'aliments solides. De nombreuses études ont montré que les calories des boissons sucrées sont absorbées en plus des calories des aliments solides et qu'elles entraînent souvent une consommation accrue d'aliments. Aux Etats-Unis, une étude nationale a confirmé qu'il en résulte une augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC) et du tour de taille chez les adolescents entre 12 et 19 ans (1).

Une analyse actuelle et systématique de la littérature (USA; Malik) démontre par ailleurs qu'il existe un lien de causalité évident entre la consommation de boissons sucrées et le risque de surcharge pondérale. Entre 1966 et 2005, 15 études transversales ont été publiées sur ce sujet, dont 13 menées auprès d'enfants et d'adolescents. Dix études prospectives

ainsi que cinq études expérimentales ont également été publiées sur ce thème. Dans six de ces études, un lien de causalité significatif entre la consommation de boissons sucrées et la surcharge pondérale ou l'obésité a été relevé. Dans trois études, on trouve des indications sur ce lien; dans trois autres, il n'a pas pu être établi. Selon Malik, une seule portion d'environ 0,35 litre par jour augmenterait le risque de diabète d'environ 15%. Avec un à deux verres de boisson sucrée par jour, ce risque s'accroît de 26% et le risque d'un syndrome métabolique (résistance à l'insuline, souvent accompagnée d'hypertension, d'un taux de cholestérol élevé, d'hyperglycémie et d'obésité) augmente de 20% (12).

Les résultats de l'étude allemande DONALD (Dortmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed Study) montrent que chez les filles de 8 à 18 ans, l'augmentation de la consommation de boissons sucrées est aussi liée à un IMC plus élevé. Dans le cadre de cette étude, l'influence qu'exercent la promotion et la mise à disposition d'eau sur la surcharge pondérale des enfants a été analysée dans 32 écoles. A cet effet, des fontaines à eau ont été installées dans ces écoles et les enseignants ont donné en classe quatre leçons destinées à encourager la consommation d'eau auprès du groupe d'intervention. Les résultats ont montré qu'après une année, la consommation d'eau avait augmenté de 1,1 verre par jour dans ce groupe. L'utilisation quotidienne des fontaines à eau s'est maintenue pendant toute la durée de l'intervention, mais dans des proportions variables. Aucun effet ne s'est fait sentir sur la consommation de jus et de boissons sucrées. Alors que le taux de prévalence de surpoids est resté stable dans le groupe d'intervention, il a augmenté de façon significative dans le groupe de contrôle (1).

Les boissons sucrées semblent par ailleurs augmenter le risque d'apparition du diabète de type II. La consommation de boissons sucrées conduit à un accroissement de l'apport énergétique et de l'évolution du poids, car parallèlement, les personnes qui consomment des boissons sucrées ne mangent pas moins d'aliments solides. Il n'y a donc pas compen-

sation, puisque les boissons sucrées ont un effet de satiété plus faible que les aliments solides et traversent l'estomac plus vite que ces derniers. «Une portion de limonade (330 ml) contient env. 150 kcal, soit 40 à 50 g de sucre (10 cuillères à café). Si une telle quantité d'énergie est consommée quotidiennement en plus de l'alimentation habituelle sans que les autres sources d'énergie soient réduites en conséquence, cette portion de limonade par jour pourrait théoriquement aboutir à une augmentation de poids de 6,75 kg en une année.» [12]

«Le HFCS (sirop de maïs) pourrait éventuellement entraîner une augmentation de poids supérieure au saccharose en raison de sa teneur en fructose libre. Des études menées en Europe montrent cependant que les boissons adoucies au saccharose ont également un effet significatif sur la surcharge pondérale.»

Le sucre a un effet de satiété plus faible lorsqu'il est consommé sous forme liquide et qu'il passe rapidement dans l'estomac que s'il est consommé sous une forme solide. Il peut ainsi contribuer de manière supplémentaire à un déséquilibre au niveau énergétique. Dans un article publié récemment, Vartanian et ses co-auteurs concluent que l'apport d'énergie sous forme de boissons sucrées aboutit à une hausse de l'apport global d'énergie. Raben et al. ont montré que la consommation de boissons adoucies avec du sucre entraîne un apport quotidien d'énergie plus élevé et une augmentation de poids supérieure sur dix semaines que la consommation de boissons adoucies avec des édulcorants. Des résultats analogues ont également été obtenus auprès d'enfants en âge préscolaire.» [12]

Dans leur article, Libuda, Muckelbauer et Kersting constatent que l'apport d'énergie des boissons sucrées est moins bien compensé que l'apport d'énergie provenant d'aliments solides. Il peut en résulter une augmentation de l'apport global d'énergie. «Auprès d'enfants et d'adolescents, des liens ont en effet pu être démontrés entre la consommation de boissons rafraîchissantes et l'évolution de leur poids corporel.» [34]

En 2003 déjà, l'OMS avait estimé qu'un effet de la consommation de boissons rafraîchissantes sur le poids corporel était «probable». Dans un article qui tient compte des résultats d'études publiés depuis, Malik et al. ont jugé que cette évidence était «grande» [34].

Une compensation insuffisante d'énergie semble particulièrement se manifester lorsque les boissons sucrées sont consommées entre les repas. Ces boissons pourraient ainsi avoir un effet particulier sur le poids corporel lorsqu'elles sont consommées entre les repas [34].

Une étude publiée en juin 2011 par l'Université de Zurich démontre que les boissons sucrées augmentent le taux de glycémie dans le sang, qu'elles font grossir et qu'à long terme, elles peuvent entraîner de l'artériosclérose, des infarctus et des attaques cérébrales. En Suisse, des jeunes hommes âgés de 19 à 25 ans ont été examinés pendant une période de trois semaines. Les participants consommaient trois fois par jour deux décilitres de boissons sucrées contenant soit du fructose, du glucose ou du saccharose.

Les résultats ont mis en évidence que ce sont essentiellement les boissons adoucies par le fructose qui semblent jouer un rôle déterminant. Ces boissons apportent en effet à l'organisme plus de fructose que celui-ci ne peut assimiler; ainsi, dans le corps, une partie du fructose se transforme directement en graisse. Après trente jours, le tour de ventre des participants à l'étude avait augmenté et leur taux de glycémie et de cholestérol s'était dégradé [35].

Le rôle particulier du lait non sucré

Selon Libuda, Muckelbauer et Kersting, l'éviction du lait observée dans l'alimentation des enfants et des adolescents pourrait être un autre élément ayant un impact sur le poids. Pour l'instant, on ne peut exclure que la consommation de lait exerce une influence sur le poids. Ainsi, la consommation de boissons sucrées pourrait éventuellement n'avoir qu'une incidence indirecte sur le poids. Il est donc recommandé que les études sur les effets des boissons sucrées sur le poids corporel des enfants prennent également en compte la consommation de lait. Actuellement, les discussions portent même sur un éventuel effet préventif du lait sur la surcharge pondérale. Mais les résultats des études réalisées sur cet effet auprès d'enfants et d'adolescents ne sont pas concordants.

En l'absence de résultats non équivoques d'études d'interventions sur le poids corporel, le rôle du lait et

des produits laitiers dans la prévention du surpoids chez les enfants reste à ce jour controversé (34). Il n'existe donc aucune raison objective de renoncer à une consommation modérée de lait conformément à ce qui est recommandé par la pyramide alimentaire de la SSN.

Substances chimiques

Le rôle des substances chimiques qui se trouvent de plus en plus fréquemment dans les objets d'usage courant, les emballages plastiques de denrées alimentaires, les bouteilles, les gobelets ou dans l'eau potable, n'a encore que peu été étudié à ce jour. Citons ici à titre d'exemple le bisphénol A (BPA), une substance de synthèse utilisée dans la fabrication de matières plastiques. Contenu surtout dans le revêtement interne des boîtes de conserves et des cannettes, ainsi que dans les biberons en polycarbonate (plastique dur), le BPA peut, dans certaines conditions, se retrouver dans les denrées alimentaires. Le BPA est considéré comme un perturbateur endocrinien, mais pour l'instant, ces effets ne sont basés que sur les résultats d'expériences effectuées sur des animaux (1). Dans l'Union européenne, par exemple, l'utilisation du BPA dans la fabrication de biberons est interdite. Cela n'est pas le cas en Suisse et l'Office fédéral de la santé publique ne voit pour l'instant aucune nécessité de l'interdire pour des raisons de santé. Le verre est une bonne alternative pour la fabrication de ce type de récipients. Du bisphénol A n'est pas utilisé pour la fabrication de bouteilles PET. Elles ne contiennent donc pas de BPA et leur contenu ne peut par conséquent pas être contaminé.

6 La consommation d'eau et sa contribution au poids corporel sain des enfants et des adolescents

L'eau est la base de vie de tout organisme humain. Elle sert à transporter les éléments nutritifs, les enzymes et les hormones vers les cellules et elle est indispensable à l'élimination des toxines. L'eau fournit du liquide aux tissus et à la peau et règle la température du corps (25).

Libuda, Muckelbauer et Kersting font remarquer que l'eau est une denrée exempte de toute énergie et qu'elle doit de ce fait être la boisson de premier choix pour les enfants et les adolescents. Par rapport au poids, une augmentation de la consommation d'eau a des effets positifs surtout lorsqu'elle remplace les boissons sucrées et les jus. L'apport supplémentaire d'eau peut, à lui seul, être considéré comme un facteur qui influence le poids. Souvent, les non-professionnels supposent que la consommation d'eau réprime la sensation de faim et qu'elle pourrait ainsi être un bon moyen pour contrôler le poids. Ils supposent aussi qu'une consommation d'eau avant ou pendant le repas, en augmentant le volume d'aliments ingérés, entraîne une sensation de satiété plus rapide et provoque ainsi une diminution de l'apport en énergie au cours du repas suivant.

Jusqu'ici, il n'a pas pu être démontré que l'eau a pour effet d'améliorer l'absorption d'énergie lors de la consommation d'aliments solides.

Il est par contre possible que le niveau d'hydratation du corps ait une influence sur le poids corporel. Chez les enfants et les adolescents qui ont participé à l'étude DONALD, un bon niveau d'hydratation s'est avéré être en lien direct avec une amélioration de leur alimentation et une diminution des apports d'énergie. A cet égard, une augmentation de la consommation d'eau pourrait contribuer à prévenir la surcharge pondérale (34).

7 Boire: recommandations spécifiques en fonction de l'âge

Les boissons ont pour fonction essentielle de pourvoir aux besoins en liquide. Par conséquent, l'eau du robinet et l'eau minérale naturelle sont des boissons désaltérantes de premier choix pour les enfants et les adolescents. Pour les habituer très tôt à boire de l'eau, il faudrait les encourager à en consommer dès l'école primaire. Dans le cadre d'une démarche pour réduire la consommation habituelle de boissons sucrées au profit de l'eau sans énergie, dont le goût n'est souvent pas très attrayant pour les enfants, il est recommandé de leur proposer des jus de fruits faibles en énergie (Schorle), boissons constituées au minimum de deux parts d'eau pour une part de jus de fruit¹ (34).

Compte tenu de l'augmentation du surpoids et de l'obésité dès l'âge de l'enfance et de l'adolescence ainsi que des résultats scientifiques sur la causalité entre la consommation de boissons sucrées et le développement de l'obésité, les commissions de nutrition des sociétés allemande et autrichienne de pédiatrie et de la Société suisse de pédiatrie recommandent ce qui suit:

- «Par rapport aux effets de satiété et au bilan énergétique, la consommation de fruits est à préférer à la consommation de jus de fruits.
- Les enfants et les adolescents en bonne santé n'ont pas besoin d'apports en énergie par des boissons s'ils ne sont pas soumis à d'extrêmes efforts corporels, par exemple lors d'activités sportives de longue durée.
- Les enfants et les adolescents devraient essentiellement consommer des boissons pauvres en énergie (eau, thé non sucré, jus de fruits fortement dilués [Schorle]).
- Dans les établissements d'accueil extra-familial pour les enfants et dans les écoles, la distribution de boissons sucrées devrait être réduite.» (36)

Les boissons sans énergie (sans calories) telles que l'eau du robinet, l'eau minérale naturelle (avec et

sans acide carbonique) ou les tisanes et infusions de fruits non sucrées sont des boissons idéales pour se désaltérer. Le café contenant de la caféine ainsi que le thé peuvent aussi contribuer à l'apport de liquide, mais leur effet stimulant n'est pas approprié pour les enfants. Pour les adolescents (et pour les adultes), la SSN conseille une consommation modérée de boissons contenant de la caféine.

Une des cinq portions de fruits et légumes qu'il est conseillé de consommer chaque jour peut être remplacée par un verre de jus de fruit ou de jus de légumes. L'important, dans ce cas, et qu'il s'agisse d'un pur jus. Les nectars de fruits et les boissons de table au jus de fruit sont déconseillés, car ils contiennent du sucre ajouté et peu de jus de fruit.

Les boissons sucrées avec ou sans acide carbonique (à base de cola, thé glacé, sirops, etc.), les energy-drinks et les boissons alcoolisées ne devraient pas, selon la SSN, être consommés dans le but d'éteindre la soif. Les boissons light et zéro, bien que pauvres en énergie, ne sont pas non plus des désaltérants à conseiller. La consommation de toutes ces boissons n'est recommandée que de temps à autre et seulement en petites quantités.

Recommandations de la Société suisse de nutrition pour la consommation de boissons et d'aliments sucrés par catégories d'âge²

Recommandations pour les enfants âgés de 1 an

Boire 6 dl de liquide par jour, de préférence des boissons non sucrées (eau potable, eau minérale sans ou avec peu d'acide carbonique, tisanes non sucrées aux herbes ou aux fruits).

Sucreries, snacks au sel et boissons énergétiques: consommer au maximum 1 petite sucrerie ou 1 snack par jour, par exemple ½ barre de chocolat, 1 petit morceau de gâteau, 3 petits-beurre, 1 petite boule de glace, 3 à 5 chips **ou** 1 verre de boisson sucrée (2 dl).

¹ Dans le cas des Schorle prémélangées (habituelles), la proportion n'est souvent pas celle qui est recommandée.

² Argumentaire: L'importance de l'alimentation pour un poids corporel sain (non publié)

Pas de boissons alcoolisées ou boissons contenant de la caféine (p. ex. cola, thé glacé ou café)!

Recommandations pour les enfants de 2 à 3 ans

Boire 7 dl de liquide par jour, de préférence des boissons non sucrées (eau potable, eau minérale sans ou avec peu d'acide carbonique, tisanes non sucrées aux herbes ou aux fruits).

Sucreries, snacks au sel et boissons énergétiques: consommer au maximum 1 petite sucrerie ou 1 snack par jour, par exemple 1 barre de chocolat, 1 petit morceau de gâteau, 3 petits-beurre, 1 petite boule de glace, 20 g de chips **ou** 1 verre de boisson sucrée (2 dl). Pas de boissons alcoolisées ou boissons contenant de la caféine (p. ex. cola, thé glacé ou café)!

Recommandations pour les enfants de 4 à 6 ans

Boire 8 dl de liquide par jour, de préférence des boissons non sucrées (eau potable, eau minérale avec ou sans acide carbonique, tisanes non sucrées aux herbes ou aux fruits).

Sucreries, snacks au sel et boissons énergétiques: consommer au maximum 1 petite sucrerie ou 1 snack par jour, par exemple 1 barre de chocolat, 1 petit morceau de gâteau, 3 petits-beurre, 1 petite boule de glace, 20 g de chips **ou** 1 verre de boisson sucrée (2 dl). Boissons contenant de la caféine, par exemple cola ou thé glacé, seulement à titre exceptionnel et en petites quantités! Pas de boissons alcoolisées!

Recommandations pour les enfants de 7 à 9 ans

Boire 9 dl de liquide par jour, de préférence des boissons non sucrées (eau potable, eau minérale avec ou sans acide carbonique, tisanes non sucrées aux herbes ou aux fruits).

Sucreries, snacks au sel et boissons énergétiques: consommer au maximum 1 petite sucrerie ou 1 snack par jour, par exemple 1 barre de chocolat, 1 petit morceau de gâteau, 3 petits-beurre, 1 petite boule de glace, 20 g de chips **ou** 1 verre de boisson sucrée (2 dl). Boissons contenant de la caféine, par exemple cola ou thé glacé, seulement à titre exceptionnel et en petites quantités! Pas de boissons alcoolisées!

Recommandations pour les enfants de 10 à 12 ans

Boire 1 litre de liquide par jour, de préférence des boissons non sucrées (eau potable, eau minérale

avec ou sans acide carbonique, tisanes non sucrées aux herbes ou aux fruits).

Sucreries, snacks au sel et boissons énergétiques: consommer au maximum 1 petite sucrerie ou 1 snack par jour, par exemple 1 barre de chocolat, 1 petit morceau de gâteau, 3 petits-beurre, 1 petite boule de glace, 20 g de chips **ou** 1 verre de boisson sucrée (2 dl). Boissons contenant de la caféine, par exemple cola ou thé glacé, seulement à titre exceptionnel! Pas de boissons alcoolisées!

Recommandations pour les adolescents âgés de 13 à 14 ans

Boire 1 à 1,5 litre de liquide par jour, de préférence des boissons non sucrées (eau potable, eau minérale avec ou sans acide carbonique, tisanes non sucrées aux herbes ou aux fruits).

Sucreries, snacks au sel et boissons énergétiques: consommer au maximum 1 petite sucrerie ou 1 snack par jour, par exemple 1 barre de chocolat, 1 morceau de gâteau, 1 boule de glace, 30 g de chips **ou** 1 verre de boisson sucrée (3 dl). Boissons contenant de la caféine, par exemple thé glacé, cola et energy-drinks, seulement à titre exceptionnel! Pas de boissons alcoolisées!

Recommandations pour les adolescents âgés de 15 à 18 ans

Boire 1 à 1,5 litre de liquide par jour, de préférence des boissons non sucrées (eau potable, eau minérale avec ou sans acide carbonique, tisanes non sucrées aux herbes ou aux fruits).

Sucreries, snacks au sel et boissons énergétiques: consommer au maximum 1 petite sucrerie ou 1 snack par jour, par exemple 1 barre de chocolat, 1 morceau de gâteau, 1 boule de glace, 30 g de chips **ou** 1 verre de boisson sucrée (3 dl). Boissons contenant de la caféine, par exemple thé glacé, cola et energy-drinks, seulement à titre exceptionnel!

Recommandations pour les jeunes adultes à partir de 19 ans

Boire 1 à 2 litres de liquide par jour, de préférence des boissons non sucrées (eau potable, eau minérale, tisanes non sucrées aux herbes ou aux fruits). Consommer des boissons contenant de la caféine (café, thé noir, thé vert) avec modération.

Sucrieries, snacks au sel et boissons énergétiques: consommer des sucrieries, des snacks et des boissons sucrées (p. ex. soft drinks, thé glacé, energy-drinks) avec modération. Lorsque des boissons alcoolisées sont consommées, veiller à le faire avec modération et dans le cadre d'un repas. Utiliser du sel de table iodé et fluoré et saler les aliments avec retenue.

Résumé des chapitres 5, 6 et 7

La consommation de boissons sucrées entraîne une consommation accrue d'énergie, du fait qu'elles sont souvent consommées en plus des aliments solides. L'apport total d'énergie s'en trouve donc augmenté.³ Mais une compensation insuffisante en énergie semble également exister lorsque les boissons sucrées sont consommées entre les repas. C'est précisément en raison de ce type de comportement qu'elles peuvent avoir une incidence sur le poids.

Des études ont démontré un lien évident de causalité entre la consommation de boissons sucrées et le risque de développement d'une surcharge pondérale, respectivement d'une augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC). En outre, la consommation de boissons sucrées semble augmenter le risque de diabète de type II et d'autres maladies consécutives. Les boissons sucrées ne peuvent donc pas être considérées comme désaltérantes et leur consommation n'est recommandée que de temps à autre et en petite quantité. Il n'est pas nécessaire que les enfants en bonne santé absorbent de l'énergie par des boissons. De plus, il est préférable de manger des fruits que de boire des jus de fruits.

L'eau est la base de toute vie. Elle ne contient pas d'énergie (de calories) et de ce fait, elle est la boisson de premier choix pour tous les enfants et les adolescents. Par rapport au poids, une augmentation de la consommation d'eau a des effets positifs surtout lorsqu'elle remplace les boissons sucrées et les jus.

³ D'autres études concluent que l'apport quotidien en calories par des soft drinks est inférieur à 2 %.

8 Revues systématiques et études d'intervention

En complément à l'étude DONALD mentionnée au chapitre 5, d'autres études d'interventions réalisées dans le cadre de la prévention de la surcharge pondérale sont décrites ci-après. Elles ont pour la plupart été menées en milieu scolaire et renseignent sur l'efficacité de mesures prises dans le domaine de la consommation de boissons.

Une revue systématique allemande indique que l'école est un cadre idéal pour la mise en place de stratégies de prévention. Les résultats de programmes d'interventions en milieu scolaire ont été comparés dans le but d'identifier les méthodes les plus efficaces. A cet effet, 22 études ont été consultées. Les résultats révèlent, entre autres, que la mise à disposition de distributeurs d'eau dans les établissements scolaires ainsi que l'intégration des thèmes «boissons sucrées» et «télévision» dans l'enseignement, combinés avec une modification des cours de sport ainsi que la promotion d'activités physiques dans le quotidien de l'école, sont des mesures efficaces (37).

C'est également en Allemagne qu'a été réalisée une étude sur la prévention de la surcharge pondérale. Son objectif était d'examiner les effets d'une augmentation de la consommation d'eau dans les écoles primaires. L'intervention consistait en leçons pour encourager la consommation d'eau ainsi que l'installation de fontaines à eau et la mise à disposition de bouteilles d'eau pendant une année. Les résultats ont montré que le choix de combiner diverses interventions était faisable et qu'elles avaient un effet durable sur la consommation d'eau des enfants. Il a également pu être démontré que ces mesures permettent de réduire le nombre de nouveaux cas de surcharge pondérale chez les enfants (38).

Une étude effectuée en Belgique, à laquelle ont participé 15 écoles avec un total de 2991 élèves, a examiné les effets de la promotion d'une alimentation saine en combinaison avec des changements dans l'environnement direct des élèves. Cette étude, menée dans des établissements du degré secondaire I, a notamment utilisé un système de feedback en ligne. Les auteurs concluent, entre autres, que des

lois (directives) qui limitent la disponibilité des boissons sucrées dans les établissements scolaires sont nécessaires pour obtenir des résultats efficaces en matière de consommation de boissons sucrées et d'eau auprès des élèves (39).

Une étude anglaise s'est intéressée aux résultats de mesures de promotion de la santé et de mise à disposition gratuite et illimitée d'eau fraîche (filtrée) sur la consommation de boissons sucrées et d'eau auprès d'élèves du cycle secondaire. Pendant une période de trois mois, de l'eau a été mise à leur disposition et la consommation en a été activement encouragée. Selon les auteurs de l'étude, ce type d'intervention permet effectivement d'augmenter la consommation d'eau des élèves (40), mais il n'a pas été étudié si cette consommation accrue se maintenait sur un long terme.

Aux Etats-Unis, une étude d'intervention a été réalisée auprès de 3908 élèves dans 42 établissements du cycle secondaire. Le programme d'intervention, sur une durée de cinq semestres, comprenait des mesures relatives à l'alimentation, l'éducation sportive, le changement de comportement et la communication sociale. Des changements significatifs ont été constatés auprès des élèves en rapport avec leur consommation de fruits et d'eau. Mais les auteurs de l'étude estiment qu'en général, des interventions qui dépassent le cadre scolaire sont nécessaires pour modifier le comportement alimentaire des enfants et pour avoir un effet sur leur poids (41).

Une autre étude, réalisée aux Pays-Bas, conclut que le simple fait d'installer des fontaines à eau ou des distributeurs d'eau fraîche dans les cantines scolaires d'établissements secondaires n'a pas d'effet sur le poids corporel des enfants si cela n'est pas accompagné par d'autres mesures (42).

Le rapport de Promotion Santé Suisse «*Poids corporel sain avant l'âge adulte – Qu'avons-nous appris de nouveau depuis 2005*» relève qu'il ne faut pas réaliser d'interventions isolées en milieu scolaire, mais que les interventions dans les écoles et les communes doivent associer les parents et qu'elles doivent être menées sur une période assez longue (1).

Résumé

Diverses études ont montré que des interventions en milieu scolaire sont efficaces lorsqu'elles combinent diverses mesures. Est considéré comme prometteur l'installation de fontaines et de distributeurs d'eau à des endroits stratégiques, la distribution de gobelets et de bouteilles d'eau et que les enseignants abordent systématiquement pendant un temps assez long le thème de la consommation d'eau dans leurs cours. Des mesures d'accompagnement telles que des cours de sports réguliers et l'encouragement à exercer une activité physique en dehors de l'école sont des contributions importantes pour un poids corporel sain des enfants. Par ailleurs, il est important que la commune et les parents soient associés aux interventions.

9 Les actions actuellement menées en Suisse

En Suisse, la promotion de la consommation d'eau en rapport avec une alimentation équilibrée n'est pas une nouveauté. Dans le passé, des mesures ont déjà été prises à ce sujet et c'est également le cas maintenant, par exemple dans le cadre des programmes d'action cantonaux pour un poids corporel sain des cantons de Vaud, de Bâle-Campagne, de Thurgovie, de Saint-Gall et de Zurich.

Le thème de la consommation d'eau est aujourd'hui un sujet transversal présent dans de nombreuses publications, campagnes de sensibilisation et de mobilisation auprès du public et projets d'interventions autour des thèmes de l'alimentation, de l'activité physique et du poids.

Nous présentons ci-après une liste comportant quelques exemples de documents et de matériaux destinés aux enfants et aux adolescents qui ont pour thème la consommation d'eau. Cette liste n'est pas exhaustive et l'ordre n'a pas été établi en fonction d'une appréciation de la qualité de ces publications.

A l'échelon de projets

- «Se nourrir dans la jungle, tout un sport! Un guide de la jungle destiné aux monitrices de gymnastique P+E pour lesquelles alimentation et exercice sont synonymes de plaisir». Une brochure de la Fédération suisse de gymnastique, du projet **KidBalù**
- Guide pratique, projet **mangez bougez**
- Flyer «Boissons», projet **Santéscalade**
- **Kidz-Box** de Promotion Santé Suisse

En allemand seulement:

- Feuille d'information «Wasser – ein Lebenselixier» ainsi que la feuille d'information «Essen = Energie zum Wachsen und Lernen» du projet **Primano**
- Fiche d'information «Wassertrinken» du projet **Tacco & Flipp**
- Unterrichtsideen 1. Klasse Doppellektion 2 du projet **rundum fit** Lucerne

Autres projets

- Thèmes intégrés dans les check-list et les guides pour les camps de vacances pour enfants et adolescents dans le projet **Voilà fait bouger**
- **Miges Balù** Conseils aux parents et brochures
- **Gorilla Workshops:** livret de cuisine Schtifti/ livret de cuisine Gorilla, E-Learning Tool, Schtifti PowerGame
- **BabyGuide:** dossier spécial de conseils en matière d'alimentation et d'activité physique durant la grossesse et les premières années de la vie

En allemand seulement:

- **ADOS** Lehrmittel für SchülerInnen und Anleitung für Lehrpersonen, Thema Getränke

Communications destinées au grand public

- Fiche d'information «**Eau du robinet: mode d'emploi**» (**IEP 2**), de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE)
- «**Buvez l'eau du robinet!**», campagne des organisations suisses de défense des consommateurs SKS, FRC et ACSI
- Informations générales «**Disque de l'alimentation**», Société suisse de nutrition (SSN)
- Brochure «**Bouger au quotidien**», Suisse Balance
- Campagne «**eau secours, j'ai soif**», du programme **ça marche!** dans le canton de Vaud

En allemand seulement:

- Ratgeber des Schweizerischen Konsumentenschutzes (SKS) **Trinkwasser – unser wichtigstes Lebensmittel**
- Tipps für Frühstück und Znüni. Ein Merkblatt der Schulgesundheitsdienste der Stadt Zürich sowie der **Znüniflyer**
- **Wasserflyer** Kanton Basel-Landschaft
- Kampagne «**Wasser trinken**» sowie «**Thurgaubewegt**» **Wasser-Parcours** Kanton Thurgau
- **Wasserflyer** Interessengemeinschaft Mineralwasser

10 Conclusions et mesures à envisager pour la Suisse

Les recherches sur le thème des boissons sucrées et de la consommation d'eau ont montré qu'il n'existe pour la Suisse que peu de données probantes (évidences) concernant la consommation de boissons sucrées des enfants et des adolescents. De plus, les relevés à disposition n'ont en partie été obtenus qu'à l'aide de sondages ou d'études régionales. En outre, il faut partir du principe que dans le cadre de ces sondages, toutes les personnes interrogées ne définissent pas de la même manière ce qu'est une «boisson sucrée». Il s'agit de boissons auxquelles du sucre a été ajouté et que l'on peut acheter sur le marché libre. Si le taux en sucre(s) indiqué sur l'étiquette est supérieur à 6,3 grammes pour 100 ml, le système des feux tricolores britannique indique que cette boisson doit être considérée comme extrêmement problématique par rapport à sa haute teneur en énergie. Il est recommandé de consommer des boissons sucrées avec modération et un verre de jus peut remplacer une portion journalière de fruits ou de légumes.

En Suisse, l'eau potable est disponible en quantités quasiment inépuisables et sa qualité est excellente. L'eau du robinet et l'eau minérale naturelle ne contiennent pas de calories et constituent la base de vie de tout organisme humain.

En Suisse, chez les enfants et les adolescents, la fréquence et les quantités de boissons sucrées, de jus de fruits et d'eau consommées sont variables selon l'âge, la région linguistique, le sexe, le statut socio-économique et le contexte culturel. Il semble aussi qu'un lien de causalité existe entre l'augmentation du nombre de repas fast-food et la consommation de boissons sucrées, en particulier chez les adolescents.

La mise à disposition de boissons sucrées dans les écoles suisses qui accueillent des élèves en scolarité obligatoire se situe à un niveau assez bas, ce qui est réjouissant. Mais parallèlement, les mesures attrayantes mises en place pour encourager les élèves à boire de l'eau sont plutôt rares.

En considérant que, selon les résultats de l'étude KIWI, la publicité exerce une influence sur l'attitude et le comportement dans le domaine alimentaire, en

particulier chez les enfants, il faut souligner que les spots publicitaires diffusés lors d'émissions destinées aux enfants vantent trop souvent des aliments fast-food et des boissons sucrées.

Les études présentées dans ce rapport mettent en évidence que la consommation régulière de boissons sucrées peut entraîner un accroissement de l'IMC auprès des enfants, des adolescents et aussi des adultes. A l'encontre, une augmentation de la consommation d'eau a surtout des résultats positifs sur le poids corporel lorsque les boissons sucrées sont remplacées par de l'eau. Diverses études d'intervention ont montré que le milieu scolaire offre de bonnes possibilités d'obtenir des résultats efficaces par des mesures visant une réduction de la consommation de boissons sucrées. En Suisse, de nombreuses mesures pour promouvoir la consommation d'eau ont déjà été mises en œuvre. Le présent rapport et les mesures qui seront encouragées à l'avenir par Promotion Santé Suisse permettront de compléter ces efforts de manière optimale.

Les mesures à envisager suivantes peuvent être formulées au vu de ce qui précède:

Il est nécessaire de procéder en Suisse à des sondages et relevés supplémentaires sur la question qui consomme quels aliments et quelles boissons et où ces aliments et ces boissons sont consommés. Et ceci non seulement auprès des adultes, mais aussi auprès des enfants et des adolescents.

Dans les projets d'interventions dont le but est de promouvoir une alimentation saine, la consommation d'eau comme alternative à la consommation de boissons sucrées devrait toujours être thématifiée et encouragée.

Dans le cadre des activités destinées au grand public, il s'agit de sensibiliser la population au fait que la consommation d'eau est **l'alternative idéale** aux boissons sucrées et elle devrait être motivée à agir en conséquent, surtout en ce qui concerne les enfants et les adolescents. Les divers acteurs qui s'engagent en faveur de l'eau doivent donc continuer à en renforcer l'image positive.

La Suisse est réputée être le château d'eau de l'Europe. Pour répondre à cette réputation, la consommation d'eau devrait être encouragée activement et de manière ciblée par des moyens attrayants et une mise à disposition gratuite d'eau dans les établissements scolaires, les bâtiments de l'administration, les places publiques, etc., mesures qui devraient, autant que faire se peut, être accompagnées de campagnes d'information, de sensibilisation et de mobilisation.

Les informations destinées aux consommatrices et aux consommateurs sur la composition des boissons et leur teneur en énergie devraient être simplifiées (food labelling) et elles devraient être obligatoires. Les discussions à ce sujet doivent se poursuivre.

Des conditions d'homologation plus sévères devraient être édictées pour les fournisseurs de boissons riches en calories (supermarchés, restaurants fast-food, stations-services, producteurs de denrées alimentaires) et une taxe sur les boissons sucrées devrait être discutée.

Dans les établissements scolaires du secondaire II (et également dans les écoles du cycle obligatoire là où cela n'est pas déjà le cas), la vente de boissons sucrées devrait être fortement limitée à l'aide d'une réglementation précise.

Une réglementation concernant la promotion et la publicité de boissons sucrées s'adressant aux enfants doit aussi être visée.

Pour certaines denrées alimentaires et boissons sucrées, les discussions doivent porter sur un équilibre au niveau de la formation des prix de vente. Les personnes défavorisées sur le plan social et les groupes vulnérables doivent en particulier être pris en compte lors de la formation des prix.

La publicité pour l'eau minérale naturelle produite en Suisse devrait aussi s'adresser explicitement au groupe cible des enfants et des adolescents.

Annexe I

Argumentaire

Boissons sucrées

Les boissons sucrées et les boissons light ne sont pas appropriées pour éteindre la soif et elles sont de ce fait placées à la pointe de la pyramide alimentaire de la Société suisse de nutrition.

Les boissons sucrées et les boissons light peuvent entraîner une accoutumance au goût sucré. Il n'existe pas d'évidences sur le fait que la consommation de boissons light entraînerait un surpoids. Les boissons sucrées peuvent provoquer des caries et des érosions dentaires, les boissons light peuvent provoquer des érosions dentaires. Les jus, nectars et boissons à base de jus de fruits ne conviennent pas non plus pour éteindre la soif. Une fois par jour, un verre de pur jus peut tenir lieu d'alternative à une portion de fruits et légumes.

Les effets combinés des composants des energy-drinks, respectivement leur interaction, n'ont pas encore fait l'objet d'études approfondies et des effets non souhaités sur la santé sont même supposés.

Un apport supplémentaire en vitamines B et autres substances telles que la taurine ou la carnitine n'est indispensable ni pour les enfants, les jeunes ou les adultes, car une alimentation équilibrée assure un apport suffisant de toutes les substances nutritives et de protection nécessaires.

En Europe, les boissons sucrées sont essentiellement adoucies avec du saccharose (sucre de ménage) et sont d'une valeur énergétique élevée (beaucoup de calories). Ceci concerne tant les boissons avec et sans acide carbonique que les energy-drinks et les sirops.

Les valeurs nutritives sur l'étiquette correspondent à la valeur énergétique de la boisson. La liste des composants donne aussi des indications supplémentaires sur la valeur énergétique d'une boisson. Selon le système britannique des «feux tricolores», une boisson ayant une teneur en sucre dépassant 6,3 grammes pour 100 ml doit être considérée comme extrêmement problématique du point de vue de sa valeur énergétique.

Eau

L'eau courante est une eau laissée à l'état naturel ou destinée, entre autres, à la consommation après avoir été traitée.

L'eau minérale naturelle est une eau microbiologiquement irréprochable, provenant d'une ou de plusieurs sources naturelles ou captée artificiellement avec soin dans des réserves souterraines. L'eau du robinet et l'eau minérale naturelle sont dépourvues d'énergie (de calories) et sont des boissons désaltérantes idéales pour les enfants, les adolescents et les adultes.

Grâce à une protection des eaux conséquente, l'eau brute en Suisse est de qualité bonne à très bonne, ce qui favorise sa haute acceptation de la part de la population.

La conservation et la mise en valeur des ressources en eau sont placées sous la responsabilité de la Confédération et l'accès de la population suisse à une eau potable de haute qualité est notamment garantie par les contrôles intensifs auxquels procèdent les chimistes cantonaux.

Consommation de boissons

Selon les enquêtes réalisées, l'eau et le thé non sucré sont les boissons que les enfants de 4 à 12 ans boivent le plus souvent. La consommation de boissons sucrées augmente de manière significative chez les enfants de 9 à 12 ans et continue à progresser avec l'âge.

Les enfants en Suisse alémanique boivent plus d'eau et de thé non sucré et moins de jus de fruits que les enfants en Suisse romande.

Alors que la consommation de boissons sucrées augmente avec l'âge, ce sont surtout les jeunes hommes qui consomment ce type de boissons. Les adolescents suisses boivent moins souvent des boissons sucrées que les adolescents étrangers et les jeunes qui fréquentent un gymnase moins souvent que ceux qui suivent une école de formation du secondaire II (ou école professionnelle / apprentissage).

Concernant la consommation de boissons sucrées hors de chez eux, il semble que c'est le groupe des 15 à 29 ans qui se trouve en tête de liste.

Par rapport aux conditions dans les établissements scolaires, il apparaît que très peu d'écoles du cycle obligatoire favorisent la consommation d'eau. Dans les cafétérias des établissements du secondaire II, l'attention n'est que trop rarement attirée sur la possibilité de boire de l'eau et les avantages qui y sont liés. Cette situation peut être attribuée au fait que les exploitants des cafétérias font entre autres leurs bénéfices sur la vente de boissons sucrées.

Conséquences de la consommation et recommandations

La consommation de boissons sucrées entraîne une consommation accrue d'énergie, du fait qu'elles sont souvent consommées en plus des aliments solides. L'apport total d'énergie s'en trouve donc augmenté. Mais une compensation insuffisante en énergie semble également exister lorsque les boissons sucrées sont consommées entre les repas. C'est précisément en raison de ce type de comportement qu'elles peuvent avoir une incidence sur le poids.

Des études ont démontré un lien évident de causalité entre la consommation de boissons sucrées et le risque de développement d'une surcharge pondérale, respectivement d'une augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC). En outre, la consommation de boissons sucrées semble augmenter le risque de diabète de type II et d'autres maladies consécutives. Les boissons sucrées ne peuvent donc pas être considérées comme désaltérantes et leur consommation n'est recommandée que de temps à autre et en petite quantité. Il n'est pas nécessaire que les enfants en bonne santé absorbent de l'énergie par des boissons. De plus, il est préférable de manger des fruits que de boire des jus de fruits.

L'eau est la base de toute vie. Elle ne contient pas d'énergie (de calories) et de ce fait, elle est la boisson de premier choix pour tous les enfants et les adolescents. Par rapport au poids, une augmentation de la consommation d'eau a des effets positifs surtout lorsqu'elle remplace les boissons sucrées et les jus.

Recommandations pour des interventions

Diverses études ont montré que des interventions en milieu scolaire sont efficaces lorsqu'elles combinent diverses mesures. Est considéré comme prometteur l'installation de fontaines et de distributeurs d'eau à des endroits stratégiques, la distribution de gobelets et de bouteilles d'eau et que les enseignants abordent systématiquement pendant un temps assez long le thème de la consommation d'eau dans leurs cours. Des mesures d'accompagnement telles que des cours de sports réguliers et l'encouragement à exercer une activité physique en dehors de l'école sont des contributions importantes pour un poids corporel sain des enfants. Par ailleurs, il est important que la commune et les parents soient associés aux interventions.

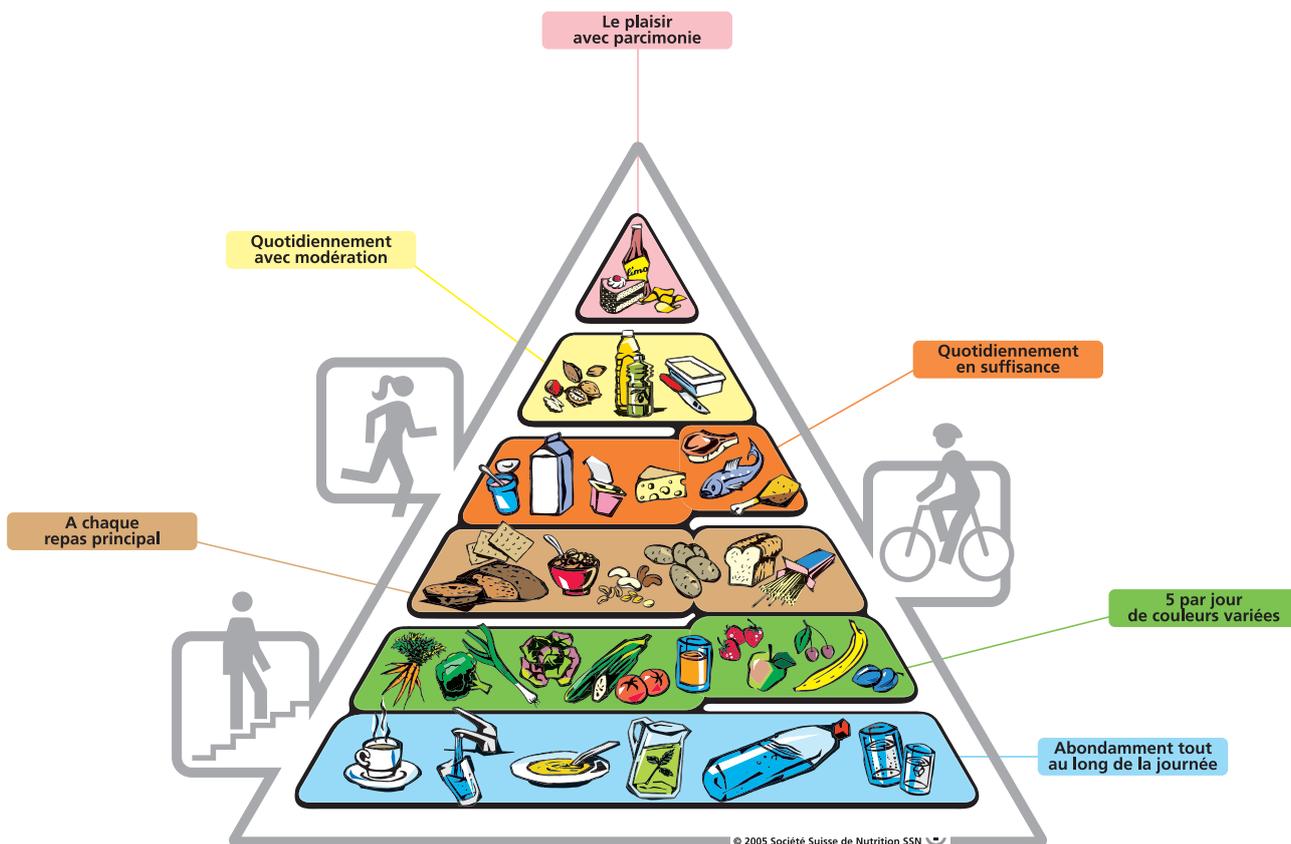
Quatre mesures pouvant être mises en œuvre dans le cadre des programmes d'action cantonaux (PAC) pour un poids corporel sain

1. Dans les projets d'interventions dont le but est de promouvoir une alimentation saine, la consommation d'eau comme alternative à la consommation de boissons sucrées doit toujours être thématiquée et explicitement encouragée. Du matériel d'information, de sensibilisation et de mobilisation existant ou à développer peut être utilisé à cet effet.
2. Dans le cadre des activités destinées au grand public, il faut sensibiliser la population au fait que la consommation d'eau est l'alternative idéale aux boissons sucrées et elle doit être motivée à agir en conséquent, surtout en ce qui concerne les enfants et les adolescents. Les divers acteurs qui s'engagent en faveur de l'eau doivent continuer à en renforcer l'image positive. Du matériel existant ou à développer peut être utilisé pour atteindre cet objectif.
3. La Suisse est réputée être le château d'eau de l'Europe. Pour répondre à cette réputation, la consommation d'eau doit être encouragée activement et de manière ciblée par des moyens attractifs et une mise à disposition gratuite d'eau dans les établissements scolaires, les bâtiments de l'administration, les places publiques, etc., mesures qui doivent, autant que faire se peut, être accompagnées de campagnes d'informa-

tion, de sensibilisation et de mobilisation qui impliquent les communes et les parents.

4. Dans les établissements scolaires du secondaire II (et également dans les écoles du cycle obligatoire si cela n'est pas déjà le cas), la vente de boissons sucrées doit être fortement limitée à l'aide d'une réglementation.

Annexe II



Pyramide alimentaire: Recommandations alimentaires pour adultes, alliant plaisir et santé (3)

Annexe III

Ordonnance du DFI sur les boissons sans alcool (en particulier thé, infusions, café, jus, sirops, limonades): <http://www.admin.ch/ch/f/rs/8/817.022.111.fr.pdf> (Etat: 1^{er} novembre 2010)

Ordonnance du DFI sur les aliments spéciaux (energy-drinks): <http://www.admin.ch/ch/f/rs/8/817.022.104.fr.pdf> (Etat: 1^{er} novembre 2010)

Ordonnance du DFI sur l'eau potable, l'eau de source et l'eau minérale: <http://www.admin.ch/ch/f/rs/8/817.022.102.fr.pdf> (Etat: 27 décembre 2005)

Littérature

- (1) Schopper D et al. Poids corporel sain avant l'âge adulte. Qu'avons-nous appris de nouveau depuis 2005? Berne: Promotion Santé Suisse 2010; 19-28.
- (2) Der Brockhaus Ernährung. Gesund Essen, bewusst leben. Mannheim Lexikonredaktion Brockhausverlag 2008; 528.
- (3) Société suisse de nutrition. Pyramide alimentaire. <http://www.sge-ssn.ch/fr/info-alimentaires/alimentation-saine/pyramide-alimentaire.html> (Etat: 6 juillet 2011).
- (4) Bundesinstitut für Risikobewertung BfR. Information Nr. 016/2008 des BfR vom 13. März 2008. www.bfr.bund.de/cm/343/neue_humandaten_zur_bewertung_von_energiegetraenken.pdf (Etat: 20 septembre 2011).
- (5) Ordonnance du DFI du 23 novembre 2005 sur les aliments spéciaux (RS 817.022.104) www.admin.ch/ch/fr/rs/8/817.022.104.fr.pdf (Etat: 21 septembre 2011).
- (6) Higgings JP, Truttel TD, Higgins CL. Energy Beverages: Content and Safety. *Mayo Clin Proc.* 2010 Nov; 85(11): 1033-1041.
- (7) Duchan E, Patel ND, Feucht C. Energy Drinks: A Review of Use and Safety for Athletes. *The Physician and Sports-medicine* 2010; 38: 171-179.
- (8) Reissig CJ, Strain EC, Griffiths RR. Caffeinated energy drinks – a growing problem. *Drug Alcohol Depend* 2009 Jan; 99: 1-10.
- (9) EFSA communiqué de presse, février 2009; www.efsa.europa.eu/fr/press/news/ans090212.htm (Etat: 21 septembre 2011).
- (10) Bundesinstitut für Risikobewertung BfR. Stellungnahme Nr. 001/2010 des BfR vom 2. Dezember 2009. www.bfr.bund.de/cm/343/gesundheitsliche_risiken_durch_den_ubermaessigen_verzehr_von_energy_shots.pdf (Etat: 20 septembre 2011).
- (11) Office fédéral de la santé publique. Les hydrates de carbone: Aspects nutritionnels et sanitaires. Rapport d'expert de la Commission fédérale de l'alimentation (COFA) 2009; 7-96 (Rapport en allemand seulement; résumés des chapitres: 28-33).
- (12) Malik VS, Schulze MB, Hu FB. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2006; 84: 274-88.
- (13) Reinhardt D. Empfehlungen zum Verzehr zuckerhaltiger Getränke durch Kinder und Jugendliche. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 2008; 156:484-87. Online publiziert: 26. April 2008.
- (14) Ordonnance du DFI sur l'étiquetage et la publicité des denrées alimentaires (OEDAL). Confédération suisse 2005; 44. <http://www.admin.ch/ch/d/sr/8/817.022.21.de.pdf> (Etat: 1^{er} novembre 2010).
- (15) Société suisse de nutrition. Feuille d'information: «Les emballages des denrées alimentaires». http://www.sge-ssn.ch/fileadmin/pdf/500-fuer_experten/70-labeling/Feuille_d_info_emballages_f.pdf (Etat: 6 juillet 2011).
- (16) Société suisse de nutrition. Poster didactique, 3^e partie: «Aides à la décision». <http://www.sge-ssn.ch/fr/info-alimentaires/feuilles-dinfo-et-posters-didactique.html> (Etat: 6 juillet 2011).
- (17) UK Food Standards Agency: Front of pack traffic light signpost labelling technical guidance 2007; 7.
- (18) Johansson AK, Johansson A, Birkhed D, Omar R, Baghdadi S, Carlsson GE. Dental erosion, soft-drink intake, and oral health in young Saudi men, and the development of a system for assessing erosive anterior tooth wear. *Acta Odontol Scand.* 1996; 54(6): 369-78.
- (19) Al-Majed I, Maguire A, Murray JJ. Risk factors for dental erosion in 5-6 year old and 12-14 year old boys in Saudi Arabia. *Community Dentistry and Oral Epidemiology.* 2002; 30(1): 38-46.
- (20) Sayegh A, Dini EL, Holt RD, Bedi R. Food and drink consumption, sociodemographic factors and dental caries in 4-5-year-old children in Amman, Jordan. *Br Dent J.* 2002; 193(1): 37-42.
- (21) Harding MA, Whelton H, O'Mullane DM, Cronin M. Dental erosion in 5-year-old Irish school children and associated factors: a pilot study. *Community Dent Health.* 2003; 20(3): 165-70.
- (22) Tahmassebi JF, Duggal MS, Malik-Kotru G, Curzon MEJ. Soft drinks and dental health: A review of the current literature. *Journal of Dentistry.* 2006; 34: 2-11.
- (23) Bolliger-Salzmann H, Liewald K. Gesundheitliche Chancengleichheit im Billig-Trend. Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern, Abteilung für Gesundheitsforschung 2008; 10.
- (24) D'où vient notre eau potable? Information sur l'eau potable IEP 12. Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux 2008.
- (25) Argumentaire pour l'eau potable. Le point sur les différences objectives entre eau potable et eau minérale. Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux 2006; 26-33.
- (26) Office fédéral de la santé publique. Rapport de la Suisse relatif à la mise en œuvre du Protocole Eau et Santé. Office fédéral de la santé publique et Office fédéral de l'environnement Ed. 2010; 3-12.
- (27) Les tendances alimentaires sous la loupe. «L'alimentation des enfants au quotidien». Une initiative de Coop réalisée avec le soutien technique de la Société suisse de nutrition, 2010; 3-18.
- (28) Jordan Delgrande JM, Annaheim B. Habitudes alimentaires, activité physique et statut pondéral chez les élèves de 11 à 15 ans en Suisse. Situation en 2006 et évolution récente – Résultats de l'Enquête internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Institut suisse de prévention de l'alcoolisme et autres toxicomanies (ISPA) 2009; 23.
- (29) Karpf C, Guggisberg C, Steffen T. Jugendgesundheitsbericht: Das Ernährungsverhalten von Jugendlichen im Kanton Basel-Stadt. Gesundheitsdepartement des Kantons Basel-Stadt 2008; 5-14.

- [30] Pfenninger B, Clerc A, Onidi A. Que mangent les ados à midi? FRC Magazine. Fédération Romande des Consommateurs 2010; 6-11.
- [31] Mühlemann P. Rapport «Fast-food et santé»: Conséquences pour la santé des jeunes d'une consommation régulière de repas rapides. Cahier. Société suisse de nutrition 2005; 23. <http://www.sge-ssn.ch/fr/info-alimentaires/alimentation-et-mode-de-vie-sport/fast-food/fast-food-et-sante.html>.
- [32] Ehmig SC, Furrer C, Lenares J. Activité physique et alimentation dans les écoles suisses. Résultats de l'étude comparative menée auprès des directions d'écoles en Suisse et dans la Principauté du Liechtenstein. Promotion Santé Suisse, 2009; 47-64.
- [33] Schulz PJ, Keller S, Hartung U. Rapport sur l'étude KIWI: Publicité pour les denrées alimentaires destinées aux enfants: analyse des programmes de la télévision suisse de mars à août 2006; 58-68 (Rapport en allemand seulement, résumé en français; 7-11).
- [34] Libuda L, Muckelbauer R, Kersting M. Getränkeverzehr und Übergewicht bei Kindern: Journal für Ernährungsmedizin 2009; 11 (1), 23.1-6.
- [35] Fuchs M, Gysin R. Redaktion UZH News. <http://www.uzh.ch/news/articles/2011/gefaehrliche-suesse.html> (Etat: 14 juillet 2011).
- [36] Wabitsch M. Zum Verzehr zuckerhaltiger Getränke durch Kinder und Jugendliche. Paediatrica 2008; 19 (4), 26-8.
- [37] Brandt S, Moss A, Berg S, Wabitsch M. Schulbasierte Prävention der Adipositas: wie sollte sie aussehen? Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. [Review] 2010; 53(2), 207-20.
- [38] Muckelbauer R, Libuda L, Clausen K, Kersting M. Approaches for the prevention of overweight through modified beverage consumption in the elementary school setting. The «trinkfit» study. Bundesgesundheitsblatt-Gesund. 2011; 54(3), 339-48.
- [39] Haerens L, De Bourdeaudhuij I, Maes L, Vereecken C, Brug J, Deforche B. The effects of a middle-school healthy eating intervention on adolescents' fat and fruit intake and soft drinks consumption. Public Health Nutrition 2007; 10(5), 443-9.
- [40] Loughridge JL, Barratt J. Does the provision of cooled filtered water in secondary school cafeterias increase water drinking and decrease the purchase of soft drinks? J Hum Nutr Diet. 2005; 18(4), 281-6.
- [41] Siega-Riz AM, El Ghormli L, Mobley C, Gillis B, Stadler D, Hartstein J, Volpe SL, Virus A, Bridgman J. Grp Healthy Study. The effects of the HEALTHY study intervention on middle school student dietary intakes. Int J Behav Nutr Phys Act. 2011; 8.
- [42] Visscher T, van Hal W, Blokdijk L, Seidell J, Renders C, Bemelmans W. Feasibility and impact of placing water coolers on sales of sugar-sweetened beverages in Dutch secondary school canteens. Obes Facts 2010; 3(2), 109-15.

Dufourstrasse 30, Postfach 311, CH-3000 Bern 6
Tel. +41 (0)31 350 04 04, Fax +41 (0)31 368 17 00
office.bern@promotionsante.ch

Avenue de la Gare 52, CH-1003 Lausanne
Tél. +41 (0)21 345 15 15, Fax +41 (0)21 345 15 45
office.lausanne@promotionsante.ch

www.gesundheitsfoerderung.ch
www.promotionsante.ch
www.promozionesalute.ch