



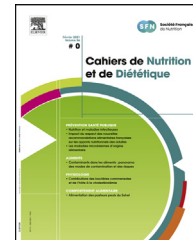
ELSEVIER

Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



## COMMUNICATION BRÈVE

# Les jus de fruits, une boisson sucrée comme les autres ? Réalité de consommation et de contribution nutritionnelle, perceptions et conséquences en santé publique. Synthèse du workshop de la SFN en partenariat avec Unijus donné en visioconférence le 1<sup>er</sup> juin 2023

*Are fruit juices just another sweet drink? Reality of consumption and nutritional intake, perceptions and consequences in terms of public health. Summary of the SFN workshop in partnership with Unijus given by videoconference on June 1, 2023*

**Armelle Garcia<sup>a</sup>,**  
**Marie Joséphe Amiot-Carlin<sup>b,\*</sup>,**  
**Monique Romon<sup>c</sup>**

<sup>a</sup> Linkup, Neuilly-sur-Seine, France

<sup>b</sup> MoISA, CIHEAM-IAMM, CIRAD, Inrae, IRD, institut Agro, université de Montpellier, Montpellier, France

<sup>c</sup> Faculté de médecine, Lille, France

Reçu le 20 octobre 2023 ; accepté le 28 décembre 2023

### MOTS CLÉS

Jus de fruits ;  
Boissons sucrées

**Résumé** Cette communication brève vise à présenter un condensé de la conférence donnée en digital le 1<sup>er</sup> juin 2023 lors du workshop de la SFN en partenariat avec Unijus autour de la question « Les jus de fruits : une boisson sucrée comme les autres ? ».

© 2024 Société française de nutrition. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

\* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : [armelle.garcia@linkupfactory.com](mailto:armelle.garcia@linkupfactory.com) (A. Garcia), [marie-josephe.amiot-carlin@inrae.fr](mailto:marie-josephe.amiot-carlin@inrae.fr) (M.J. Amiot-Carlin), [romonnut@gmail.com](mailto:romonnut@gmail.com) (M. Romon).

<https://doi.org/10.1016/j.cnd.2023.12.008>

0007-9960/© 2024 Société française de nutrition. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Pour citer cet article : A. Garcia, M.J. Amiot-Carlin and M. Romon, Les jus de fruits, une boisson sucrée comme les autres ? Réalité de consommation et de contribution nutritionnelle, perceptions et conséquences en santé publique. Synthèse du workshop de la SFN en partenariat avec Unijus donné en visioconférence le 1<sup>er</sup> juin 2023, Cahiers de nutrition et de diététique. <https://doi.org/10.1016/j.cnd.2023.12.008>

## KEYWORDS

Fruit juices;  
Sweet drinks

**Summary** The aim of this short communication is to present a condensed version of the lecture given on June 1, 2023 at the SFN workshop in partnership with Unijus on the question "Fruit juices: a sweet drink like any other?".

© 2024 Société française de nutrition. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Quelle consommation des jus de fruits en France ?

### Typologie des jus de fruits consommés

Les jus de fruits sont des boissons dont la fabrication est rigoureusement encadrée par la loi au niveau européen [1]. Au sein des jus de fruits se retrouvent deux grandes catégories :

- les purs jus (ou 100 %) obtenus par seul pressage des fruits sans adjonction d'aucune sorte. Il s'agit uniquement du jus issu du fruit pressé, qui peut être soumis à un traitement de stabilisation (le plus souvent une pasteurisation) ou non ;
- les jus à base de concentré : il s'agit de fruits pressés dont le jus a été concentré par évaporation afin de faciliter le transport et le stockage, puis reconstitué avec l'ajout d'un volume d'eau à hauteur de sa quantité initiale.

Dans les deux cas, ils ne contiennent aucun sucre ajouté ni édulcorant, tel qu'exigé par la réglementation et contiennent donc uniquement le sucre issu des fruits.

Les nectars de fruits quant à eux sont élaborés avec un mélange d'eau, de jus et de purées de fruits, et ne sont pas considérés comme des jus de fruits en tant que tel, pour lesquels la réglementation autorise un ajout de sucre ou de miel, limité à hauteur de 20 % maximum de la masse totale, bien qu'il existe aussi des nectars sans sucre ajouté.

Les données de consommation en France montrent que la majorité (84 %) des jus de fruits consommés sont des purs jus ou des jus à base de concentré, et donc des jus contenant uniquement le sucre issu des fruits pressés [2]. Les données de vente montrent également que le jus d'orange est le jus de fruit le plus consommé en France ; il représentait 40 % des ventes de jus de fruits en 2022 [2].

### Quantités consommées en France

L'étude CCAF du Crédoc menée entre l'automne 2018 et l'été 2019 pour un échantillon de 2947 individus représentatifs des résidents de la France hexagonale montre que les enfants, adolescents, et adultes consomment respectivement 119, 156 et 118 mL de jus de fruits par jour [3]. Ainsi, si l'on regarde la distribution des données de consommation, nous observons que seule une faible proportion de la population surconsomme des jus de fruits : 10 % des enfants, 18 % des adolescents et 7 % des adultes qui dépassent la recommandation maximum de 200 mL par jour définie par l'ANSES [4].

## Quelle contribution des jus de fruits aux apports nutritionnels ?

### Contribution en sucre

Les jus sont la 4<sup>e</sup> source de sucres chez les enfants, derrière les gâteaux/pâtisseries, les produits sucrés (sucre, miel, confiture, chocolat, barres chocolatées) et les boissons rafraîchissantes sans alcool [5]. Bien qu'il y ait une contribution des jus aux apports journaliers en glucides simples, celle-ci n'est pas excessive, et représente respectivement 11,7 %, 15,2 % et 10,7 % chez les enfants, les adolescents et les adultes [3]. Cependant, il est important de noter une contribution excessive (30 %) des jus aux apports en sucres chez les grands consommateurs de jus (soit 10 % de la population) qui sont par ailleurs des grands consommateurs de sucre. Bien que ces derniers soient de grands consommateurs de sucre, leur profil alimentaire est différent de celui des grands consommateurs « classiques » d'aliments et de boissons sources de sucre (boissons sucrées, bonbons, chocolat, crèmes dessert, glaces, miel, sirops, viennoiseries et pâtisseries) ; les enfants grands consommateurs de jus consomment davantage de fruits frais, pratiquent plus d'activité physique, et ne sont pas forcément issus des classes socioprofessionnelles les plus modestes [3]. Il est par ailleurs intéressant de noter que les données montrent un volume de consommation de jus de fruits stable chez les enfants grands consommateurs de jus, tandis que leur consommation de boissons rafraîchissantes sans alcool augmente (passant d'environ 85 mL par portion à 160 mL entre 2013 et 2019) [6]. Ainsi, bien que la grande majorité de la population n'excède donc pas les recommandations, il existe une vraie nécessité de mieux caractériser les profils des grands consommateurs de jus afin que les politiques publiques puissent les cibler plus efficacement.

### Apports des jus en micronutriments

Dans un contexte où la consommation de fruits et légumes reste insuffisante, les jus, en particulier ceux d'agrumes, représentent une alternative économiquement abordable et intéressante en termes d'apports en micronutriments. Par exemple, un verre de jus d'orange de 150 mL apporte environ 50 mg de vitamine C et 60 µg de vitamine B9 [7], ce qui permet de couvrir respectivement 45 % [8] et 18 % [9] des références nutritionnelles pour la population pour ces deux vitamines. Les enfants consommateurs de jus sont 56 % à atteindre les recommandations en vitamine C, là où les

non-consommateurs sont seulement 19 % [3]. Cet apport en micronutriments des jus les différencie bien des autres boissons sucrées, ce que rend compte le Nutri-Score en intégrant une composante dite « fruits et légumes » dans l’algorithme des boissons. Il en ressort que les jus de fruits s’étalent entre les notes B et E, une majorité des jus ayant la note C. À titre comparatif, les autres boissons de la catégorie « boissons sucrées » telles que les sodas ont un Nutri-Score D ou E.

## Quels sont les bénéfices et limites sur la santé de la consommation de jus de fruits ?

### Chez les enfants

Les experts de plusieurs pays formulent l’hypothèse que les boissons sucrées, dont les jus de fruits, viennent s’ajouter à l’énergie apportée par le reste de l’alimentation, entraînant ainsi une augmentation des apports caloriques totaux et contribuant à l’épidémie d’obésité. Par ailleurs, les jus de fruits apportant entre 4 et 7 g de fructose pour 100 mL, une consommation excessive peut ainsi conduire à une forte consommation totale de fructose (aboutissant à un apport total supérieur à 50 g/j) et peut engendrer une augmentation de la lipogenèse, des dyslipidémies et une résistance à l’insuline. Une attention particulière a été portée chez les jeunes enfants. Aussi, dans leur revue systématique, Auerbach et al. [10] mettent en évidence qu’une consommation quotidienne d’un verre de jus de fruits est associée à une augmentation du poids chez les enfants de moins de 6 ans, alors qu’aucun effet n’a été observé chez les enfants plus âgés. Les auteurs mettent l’accent sur l’importance de la portion et du type de jus, les plus jeunes enfants consommant plutôt des jus de pomme et les plus âgés des jus d’agrumes, ces derniers étant moins sucrés et plus riches en vitamines, ce qui pourrait être à l’origine des différences observées. Depuis 2001, la Société américaine de pédiatrie souligne que les jus de fruits n’offrent aucun avantage nutritionnel aux nourrissons de moins d’un an [11]. À cette problématique de nutrition, vient s’ajouter celle du risque de caries dentaires chez ces enfants.

### Chez les adultes

Dans leur revue systématique et méta-analyse sur les aliments/boissons vecteurs de fructose et l’incidence du syndrome métabolique, Semnani-Azad et al. ont montré que la consommation de jus de fruits mélangés et de jus de fruits 100 % avait une association en forme de U avec le syndrome métabolique, présentant une association protectrice entre 75 et 150 mL/j et une association indésirable au-delà de 175 à 200 mL/j [12]. Dans cette étude sur le syndrome métabolique, les avantages des jus de fruits purs 100 % observés à des doses modérées de consommation pourraient être attribués à l’apport de micronutriments (vitamines et minéraux) et de composés bioactifs (polyphénols, caroténoïdes) dérivés des fruits. Quant aux effets délétères potentiels à des doses plus élevées, ils peuvent être imputables à la consommation excessive de calories dépassant tout avantage des micronutriments et composés bioactifs. Semnani-Azad et al. [12] montrent que l’effet des jus de fruits n’est pas le même que celui des fruits pour lesquels la consommation a présenté une association protectrice contre l’incidence du syndrome métabolique, avec le plus grand bénéfice entre 300 et 450 g/j, soit entre 3,75 à 5,5 portions, ce qui suggère

un effet « matrice » des aliments conduisant à des impacts biologiques différents même si leurs valeurs nutritionnelles (fruits versus jus) sont sensiblement les mêmes. Si les jus de fruits apportent des vitamines et minéraux, les fruits sont aussi contributeurs de fibres et ont un pouvoir satiétogène permettant de mieux contrôler l’appétit et le maintien du poids [13]. Pour le diabète de type 2, si des associations ont été trouvées entre la consommation de boissons sucrées et l’augmentation du risque, aucune association significative n’a été mise en évidence pour les jus de fruits [14,15].

## Quelles sont les représentations des jus de fruits par les consommateurs et l’influence des recommandations de santé publique ?

Il existe une perception ambivalente des jus de fruits qui sont initialement associés à une dimension saine et naturelle car liés aux fruits et légumes. Ce caractère sain est cependant mis en cause par des recommandations de santé publique qui dénoncent leur teneur en sucre en les plaçant dans la catégorie des boissons sucrées. Le message est en décalage avec la perception initiale d’aliments sains, ce qui entraîne une assimilation des jus de fruits aux sodas rendant alors possible et acceptable la substitution de l’un par l’autre aux yeux des consommateurs. La baisse de la consommation des jus récemment observée n’est donc pas liée au seul effet des recommandations de santé, mais à une modification de leur perception et des contextes de consommation. Il a été constaté que chez les parents ayant des attitudes plus négatives à l’égard des boissons sucrées, leurs enfants de moins de 2 ans étaient moins enclins à boire des boissons sucrées [16].

## Quels facteurs influençant la prise alimentaire et quelles pratiques éducatives en matière d’alimentation ?

Un des facteurs pouvant influencer la prise alimentaire est ce qu’on appelle le tempérament alimentaire qui est régi à la fois par la réactivité de l’appétit et l’autorégulation de la prise alimentaire, laquelle désigne la capacité à initier et stopper sa prise alimentaire selon les signaux de faim et de satiété. Une attention particulière devrait être portée chez les enfants les plus à risque en termes de surpoids et qui sont ceux ayant une forte réactivité de l’appétit sans autorégulation à la prise alimentaire pour contrebalancer le tempérament alimentaire. Il apparaît clairement que l’intervention éducative diminue efficacement la consommation de boissons sucrées et réduit celle des jus de fruits chez les enfants et les adolescents ; il est à noter que la participation des parents améliore l’efficacité du programme éducatif [17].

## Conclusions et recommandations

Les jus de fruits sont une source de vitamines et minéraux, mais aussi de sucre. La notion de portion dans une alimentation équilibrée est donc à considérer. Aussi, la limite à ne pas dépasser est de 175–200 mL par jour chez les adolescents et adultes. En revanche, les adolescents et les adultes peuvent être encouragés à remplacer les boissons sucrées

dépourvues de vitamines et de minéraux par des jus de fruits, notamment des jus d'agrumes, qui sont des sources de micronutriments financièrement abordables. Par contre, les jus de fruits ne sont pas équivalents aux fruits, pour lesquels la consommation est à encourager.

Une meilleure compréhension des facteurs déterminant les attitudes parentales éclairera l'élaboration d'interventions politiques sur les améliorations dans le marketing et la publicité des jus de fruits et des boissons sucrées, ciblant surtout les plus jeunes enfants. Les jus de fruits sont à déconseiller chez les tout-petits.

## Déclaration de liens d'intérêts

Armelle Garcia, consultante chez Linkup, a été chargée de l'analyse des données Crédoc dans le cadre de la collaboration avec Unijus. Marie Josèphe Amiot-Carlin et Monique Romon déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

- [1] Parlement européen et conseil européen. Directive 2012/12/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 avril 2012 modifiant la directive 2001/112/CE du Conseil relative aux jus de fruits et à certains produits similaires destinés à l'alimentation humaine. OJ L, vol. 115; 2012.
- [2] UNIJUS. Les chiffres de la filière. <https://unijus.org/economie-et-marche>.
- [3] CREDOC. Consommations et comportements alimentaires en France; 2019.
- [4] ANSES. Sucres dans l'alimentation; 2018. <https://www.anses.fr/fr/content/sucres-dans-l%E2%80%99alimentation>.
- [5] Deshayes C, Seconda L, Reiser P, Prinz P, Hebel P. Intake of free sugars and main food category contributors among French children, adolescents and adults. *Appl Sci* 2021;11(23):11225.
- [6] CREDOC. Consommations et comportements alimentaires en France (2013 ; 2016 ; 2019).
- [7] ANSES. Ciquel. Table de composition nutritionnelle des aliments. <https://ciquel.anses.fr/#/aliments/2070/jus-d'orange-pur-jus>.
- [8] ANSES. AVIS de l'ANSES relatif à l'évaluation des apports en vitamines et minéraux issus de l'alimentation non enrichie, de l'alimentation enrichie et des compléments alimentaires dans la population française : estimation des apports usuels, des prévalences d'inadéquation et des risques de dépassement des limites de sécurité. <https://www.anses.fr/fr/content/avis-de-lanses-relatif-%C3%A0-l%C3%A9valuation-des-apports-en-vitamines-et-min%C3%A9raux-issus-de>.
- [9] ANSES. Les références nutritionnelles en vitamines et minéraux; 2021. <https://www.anses.fr/fr/content/les-r%C3%A9f%C3%A9rences-nutritionnelles-en-vitamines-et-min%C3%A9raux>.
- [10] Auerbach BJ, Wolf FM, Hikida A, Vallila-Buchman P, Littman A, Thompson D, et al. Fruit juice and change in BMI: a meta-analysis. *Pediatrics* 2017;139(4):e20162454.
- [11] Committee on Nutrition. American Academy of Pediatrics: the use and misuse of fruit juice in pediatrics. *Pediatrics* 2001;107(5):1210–3.
- [12] Semnani-Azad Z, Khan TA, Blanco Mejia S, de Souza RJ, Leiter LA, Kendall CWC, et al. Association of major food sources of fructose-containing sugars with incident metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open* 2020;3(7):e209993.
- [13] Almiron-Roig E, Chen Y, Drewnowski A. Liquid calories and the failure of satiety: how good is the evidence? *Obes Rev* 2003;4(4):201–12.
- [14] Xi B, Li S, Liu Z, Tian H, Yin X, Huai P, et al. Intake of fruit juice and incidence of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2014;9(3):e93471.
- [15] Imamura F, O'Connor L, Ye Z, Mursu J, Hayashino Y, Bhupathiraju SN, et al. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. *BMJ* 2015;351:h3576.
- [16] Woo Baidal JA, Morel K, Nichols K, Elbel E, Charles N, Goldsmith J, et al. Sugar-sweetened beverage attitudes and consumption during the first 1000 days of life. *Am J Public Health* 2018;108(12):1659–65.
- [17] Chiang WL, Azlan A, Mohd Yusof BN. Effectiveness of education intervention to reduce sugar-sweetened beverages and 100 % fruit juice in children and adolescents: a scoping review. *Expert Rev Endocrinol Metab* 2022;17(2):179–200.