

Sous la loupe

Boire des fruits : jus de fruits, nectars, smoothies ou limonades ?

Actuellement, de nombreuses boissons à base de fruits sont proposées aux consommateurs. Sont-elles toutes recommandées pour les personnes diabétiques ? Quelle différence entre un nectar et un smoothie ? Le conseil diététique nous aide à y voir plus clair.

L'apparition des jus de fruits dans l'histoire de l'humanité n'est pas claire. On apprend que l'extraction du jus de raisin a servi à la viticulture dès 8000 ans avant Jésus Christ. Il semble qu'une citronnade originaire du Moyen Orient ait été consommée en Italie au XVI^e siècle ainsi que du jus d'orange au milieu du XVII^e.

1- Jus de fruits et nectars

En Europe, les jus de fruits et les nectars sont l'une des rares catégories alimentaires régies par une directive spécifique (directive 2001/112/CE) qui a été modifiée en 2013 par la directive 2012/12/UE. Les principales modifications apportées par ce décret sont relatives à l'étiquetage et à l'ajout de sucres. La réglementation définit trois catégories principales de produits élaborés à partir de fruits, se différenciant par leur teneur en fruits et leur mode de fabrication. Ces boissons se retrouvent dans les rayons frais et dans les rayons des boissons :

- Les **jus de fruits « pur jus 100% »** Selon la législation, ces jus de fruits sont composés exclusivement de fruits frais,



sains et mûrs pressés sans ajout de sucres, ni conservateurs, ni autres additifs. Le jus de tomate est considéré comme un jus de fruits et l'ajout de sel, d'épices et d'herbes aromatiques est autorisé uniquement pour ce type de jus. Les jus sont obtenus par pression d'un seul type de fruit ou des mélanges de deux ou plusieurs fruits, suivi d'une pasteurisation ou flash pasteurisation (température de 90° pendant 20-30 secondes). Dans les deux cas, les bactéries pathogènes sont détruites. Après le traitement thermique, les jus sont conditionnés : à chaud, dans des bouteilles en verre ou dans des boîtes métalliques

ou à froid dans des briques en cartons ou des bouteilles en plastique. Les jus stockés au rayon ambiant se conservent 6 à 18 mois à t° ambiante. Les jus vendus au rayon réfrigéré se conservent quelques semaines au frigo.

- Les **jus de fruits « à base de jus de fruits concentrés »** ou « à base de jus de fruits déshydratés » sont obtenus par pression des fruits mais ensuite une partie de l'eau contenue dans les jus est évaporée par chauffage. Le jus concentré est plus facilement stockable. Lors de l'emballage, il est reconstitué avec la même quantité d'eau que celle extraite lors de la concentration.

Dans le nouveau texte de loi, l'addition de sucres n'est plus autorisée dans les jus de fruits et jus à base de jus de fruits concentrés ! Les jus ne contiennent donc plus que les sucres naturellement présents dans les fruits utilisés. Il n'y a pas d'adjonction d'édulcorants possible. Les colorants et conservateurs sont interdits. Les seuls ingrédients autorisés sont les vitamines, les minéraux, les pulpes, le jus de citron à des fins d'acidification. La tomate est reprise dans les fruits.

- Les « **nectars de fruits** » sont obtenus à partir de jus de fruits ou de jus de fruits concentrés ou de purées de fruits auxquels sont ajoutés de l'eau, avec ou sans adjonction de sucres et/ou d'édulcorants. Jusqu'en 2013, la réglementation ne prévoyait pas que les nectars de fruits puissent être élaborés sans addition de sucres, miel et/ou édulcorants. Avec l'entrée en vigueur de la directive 2012/12/UE, il est possible de fabriquer des nectars sans sucres ajoutés à partir de n'importe quel

fruit. La teneur minimale en fruits des nectars est règlementée et comprise entre 25 et 50 % en fonction de la variété de fruit. Les fruits utilisés pour les nectars sont des fruits pulpeux qui ne sont généralement pas consommables sous forme de jus car trop épais (comme la banane, l'abricot, la pêche, la poire) ou trop acides (fruits rouges). Les nectars sans sucres ajoutés ou à teneur réduite en calories peuvent être édulcorés, à base de saccharine et/ou de cyclamates, d'aspartame et/ou d'acésulfame K, cela est alors mentionné sur l'étiquette. On trouve également des nectars sans ajout de sucres ni d'édulcorants, composé uniquement de fruits et d'eau.

L'adjonction de sucres et/ou miel et/ou de sirop est possible dans les nectars jusqu'à maximum 20 % en poids par rapport au poids total du produit fini. L'adjonction d'édulcorants est également possible. Les colorants et les conservateurs sont interdits. L'adjonction de vitamines et de minéraux est autorisée.

La fabrication

Quel que soit le produit final (jus ou nectar), les étapes de production sont les mêmes.

- **Tri, lavage et calibrage** : les fruits sont automatiquement lavés et calibrés et dirigés vers des extracteurs et des broyeurs adaptés à leur taille.
- **Extraction du jus** : le jus est obtenu par pressurage mécanique ou broyage.
- **Raffinage, centrifugation et filtration** : il s'agit d'une étape où l'on retire les morceaux de pépins, de fibres, de pulpes grossières ou toute autre impureté. Le jus recueilli ne contient plus que des pulpes fines et calibrées.
- **Traitement de stabilisation microbiologique** : la technique la plus courante est le traitement thermique. On utilise aussi des techniques comme les ultra hautes pressions, la lumière pulsée, le chauffage ohmique (passage d'un courant électrique dans le jus). La pasteurisation des jus de fruits utilise des températures peu élevées, ce qui permet de garder les qualités nutritionnelles et gustatives du produit pendant plusieurs mois.



- **Conditionnement** : l'emballage est essentiel, il permet de protéger le jus de l'oxydation, des microbes, de la chaleur, de la lumière. Il y a 5 types d'emballages : la brique en carton, la bouteille en plastique, la bouteille en verre, la boîte métallique et le « cheerpack » (gourde souple aluminée avec bouchon refermable).
- **Le conditionnement peut se faire à chaud.** Il est effectué dans des bouteilles en verre ou dans certaines bouteilles en plastique. La température du liquide assure la stérilisation de l'emballage et ensuite le tout est refroidi.
- **Le conditionnement à froid** concerne les bouteilles en plastique ne supportant pas la chaleur et les briques en carton. Les emballages doivent être stérilisés avant le remplissage, lui-même réalisé en conditions aseptiques.
- Pour les jus à base de concentré et les nectars, **une étape supplémentaire est nécessaire.** Après pressurage, le jus est chauffé pour évaporer une partie de l'eau qu'il contient. Cela permet le transport ou le stockage. Une fois le moment venu de conditionner le jus, de l'eau sera ajoutée au jus concentré.



Caractéristiques nutritionnelles

Les jus de fruits contiennent en moyenne 90 % d'eau, ils contiennent des minéraux (surtout du potassium), des vitamines (essentiellement vitamines C, B9, caroténoïdes). La teneur en glucides varie de 4 g/100 ml dans les jus de tomate à 16 g/100 ml dans le jus de raisin. Les calories sont essentiellement apportées par les glucides et varient de 20 kcal/100 ml (jus de tomate) à 70 kcal/100 ml (jus de raisin) soit en moyenne 45 kcal/100 ml. Actuellement, les jus de fruits (pur jus et à base de jus concentré) ne peuvent plus contenir de sucres ajoutés, ni d'édulcorants. La composition doit être clairement indiquée sur l'étiquette. Ils contiennent naturellement

les nutriments des fruits dont ils proviennent (sucres, vitamines, minéraux, polyphénols, caroténoïdes, vitamine C) permettant de bénéficier de leurs qualités nutritionnelles.

2 - Les smoothies

Il y a une dizaine d'années, les smoothies ont fait leur apparition sur le marché. Ce terme n'est pas réglementé. De l'anglais « smooth » signifiant lisse, crémeux, onctueux, un smoothie est une boisson à base de fruits frais et/ou surgelés, préparée au blender (mixer) et éventuellement agrémentée de divers ingrédients (glace pilée, herbes aromatiques, épices, thé, lait,...). Plus épais qu'un jus mais plus liquide qu'une compote, les smoothies possèdent une texture inédite. La compo-

Pour 100 ml de jus	Glucides (sucres)	Kcal
Orange	9,5	44
Pomme	10	43
Multifruits	11,5	50
Pamplemousse	8,5	38
Raisins	16	69
Ananas	11,5	48
Tomate	4	21

sition nutritionnelle de ces produits est très variable selon les ingrédients utilisés pour sa préparation.

3 - Les limonades

Il n'y a pas de définition légale de la limonade, il s'agit d'une boisson gazeuse sucrée et acidulée contenant des sucres et/ou édulcorants. La limonade contient 10 à 12 g de sucres pour 100 ml provenant du sucre (saccharose) ou de sirops de glucose/fructose.

La tendance actuelle des fabricants est de remplacer une partie du sucre par un édulcorant (Stévia) de manière à diminuer le taux de sucre de 30 % soit 6,6 g de sucres/100 ml. On trouve actuellement sur le marché le Nestea, le Sprite Discovery, l'Ice tea Green qui répondent à ces critères.

Avis de la diététicienne

Toutes les boissons aux fruits ne sont pas des jus de fruits, elles doivent répondre aux définitions des jus de fruits ou des nectars de fruits pour être déclarées sous cette dénomination. Lorsqu'on regarde la composition des jus de fruits, des nectars, des smoothies et des limonades, on constate qu'ils apportent de 8 à 15 g de sucres/100 ml (environ 2 à 3 carrés de sucre). On remarque même que certaines limonades sont moins riches en sucres que certains jus ou

nectars ! Les recommandations du PNNS incitent à consommer 5 portions de fruits et légumes par jour et dans ce cadre il est dit qu'un verre de 100 ml de jus de fruits pourrait compter pour une portion de fruits. Alors que penser ? **Notre avis est que la limonade n'apporte aucun nutriment intéressant pour la santé.** Les sucres ajoutés sont des sucres simples faisant rapidement monter la glycémie et d'autant plus vite que la texture est liquide. Par contre, les jus de fruits étant des fruits pressés, l'essentiel des caractéristiques nutritionnelles des fruits est bien conservé, les vitamines et minéraux sont généralement bien présents. Les fibres par contre sont présentes en moindre quantité suite aux procédés de centrifugation et de filtration. Un fruit entier apportera plus de sensation de satiété qu'un jus, et lorsqu'on consomme un jus, on dépasse généralement le volume d'un fruit. Il faut choisir de préférence des jus de fruits contenant moins de 10 g de sucres pour 100 ml (orange, pomme, pamplemousse, tomate). Attention le jus de tomate est très salé ! Ils peuvent être consommés raisonnablement au cours d'un repas ou avec une collation (à raison de maximum un verre de 100 ml), afin de limiter leur impact sur la glycémie. Les jus de fruits contenant plus de 10 g de sucres pour 100 ml, sont à éviter dans l'alimentation quotidienne d'une personne diabétique. Ces boissons ont un effet hyperglycémiant immédiat ! Il pourrait être intéressant de



diluer les jus contenant plus de 10 g de sucres/100 ml avec de l'eau plate ou pétillante. Il faut éviter les nectars dans lesquels on aurait ajouté du sucre, du miel ou du sirop et choisir un nectar contenant de l'édulcorant. Quant aux smoothies, il faut bien vérifier la composition car le taux de sucre et le taux calorique peuvent être très élevés. Si la composition n'est pas indiquée, il vaut mieux s'en passer ! Mais pourquoi pas le réaliser soi-même. En cas d'hypoglycémies, ces boissons peuvent être utiles. En petite quantité (150 à 200 ml pour arriver à 15 g de glucides environ), cela permet de restaurer rapidement une glycémie trop basse. Les jus peuvent aussi être consommés lors d'un exercice physique intense ou d'intensité moyenne sur une longue durée pour prévenir une éventuelle hypoglycémie. Il faut donc lire les étiquettes, et la liste des ingrédients afin de savoir ce que l'on achète. ■

1 verre (100 ml)	LIMONADE	JUS DE FRUITS et PUR JUS	NECTARS	NECTAR EDULCORE	SMOOTHIES
Sucres	6,5 à 12 g	4 à 16 g	11 à 15 g	4 à 5 g	variable



Jus de carotte-kiwi

Pour 250 ml :

200 g de carottes
1 kiwi
glaçons

Couper les carottes et le kiwi, extraire le jus à la centrifugeuse. Verser le mélange dans un verre sur quelques glaçons et décorer avec une tranche de kiwi.

Valeur nutritionnelle pour 100 ml :
6,5 g de glucides et 31 kcal



Frappé mandarine-litchi

Pour 150 ml :

100 g de mandarines en boîte
au naturel
50 g de litchis frais ou
en boîte au naturel
glaçons

Mettre les mandarines, les litchis et leur jus dans un blender ou un mixer, ajouter les glaçons, mixer. Servir dans un verre avec une paille.

Valeur nutritionnelle pour 100 ml :
12,5 g de glucides et 53 kcal



Smoothie orange-mangue-fraise

Pour 400 ml :

125 g de fraises
1 petite mangue bien mûre
(200 à 250 g)
300 ml de jus d'orange frais
quelques rondelles d'orange
pour décorer

Peler la mangue, la couper en morceaux. Laver et équeuter les fraises. Presser les oranges. Mixer le tout jusqu'à obtention d'un jus épais. Décorer avec une rondelle d'orange.

Valeur nutritionnelle pour 100 ml :
9 g de glucides et 38 kcal

