

FICHE NUTRITIONNELLE

ORANGE



Apport calorique

45,50 kcal pour 100 g

87,30 g Eau

2,70 g Fibres

8,03 g Glucides

25,90 µg Vitamine B9

47,50 mg Vitamine C

Produit cru



L'ORANGE EN BREF

Avec 46 calories (kcal) pour 100 g, l'orange est un agrume réputé pour sa richesse en vitamine C. Elle est principalement cultivée dans les régions méditerranéennes et subtropicales, avec des producteurs majeurs comme l'Espagne, le Brésil et la Grèce. En France, elle est présente sur les étals tout l'hiver et constitue le 3^e fruit préféré des Français. L'orange se conserve à température ambiante et se consomme idéalement sous une semaine. Sucrée et acidulée, elle se consomme entière, en jus, en salade et peut être intégrée dans des recettes sucrées et salées.

DESCRIPTION

- L'oranger (*Citrus aurantium*) appartient à la **famille des Rutaceae**.
- Il existe **deux grandes variétés** d'orange : l'orange amère et l'orange douce ([Sarrou, 2013](#)).
- Le genre *Citrus* inclut un certain nombre de fruits, tels que le citron, l'orange, la mandarine, le pamplemousse... ([Jabri Karoui, 2013](#)).
- La culture des agrumes est une des plus importantes dans le monde et représente plus de 80 millions de tonnes par an ([Jabri Karoui, 2013](#)).
- L'orange pousse dans les **régions tropicales et subtropicales**. La production d'agrumes de Turquie est une des plus importantes du Bassin méditerranéen ([Polat, 2012](#)).

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

- **Les caroténoïdes**, dont la violaxanthine, la β -cryptoxanthine, le β -carotène, la lutéine, la zéaxanthine et l' α -carotène, seraient les **principaux pigments de l'orange** ([Gao, 2019](#)).
- Le butanoate d'éthyle, le 2-méthylbutanoate d'éthyle, l'octanal, le décenal et l'acétaldéhyde seraient des composés essentiels à l'arôme de l'orange ([Feng, 2018](#)).
- L'acidité de l'orange augmente pendant la deuxième phase de développement, appelée « agrandissement des fruits », puis diminue au cours de la troisième et dernière étape, appelée « maturation des fruits ». Les variations des sucres solubles totaux diffèrent de celles de l'acidité, avec une légère augmentation pendant la phase de maturation ([Khefifi, 2020](#)).
- Le rapport entre les sucres solubles totaux et l'acidité est le principal indicateur de la maturité des fruits et est généralement utilisé pour sélectionner la période de récolte ([Khefifi, 2020](#)).
- La maturation des oranges est impactée par des facteurs environnementaux tels que l'humidité, la lumière et la température ([Khefifi, 2020](#)).

CARACTÉRISTIQUES DE COMPOSITION (HORS MACRONUTRIMENTS, VITAMINES ET MINÉRAUX)

- L'orange contient de la p-synéphrine, un proto-alcaloïde qui présente des effets bénéfiques sur la performance sportive, le contrôle de l'appétit, l'énergie, la concentration mentale et la cognition ([Stohs, 2017](#)).
- Sa **richesse en vitamine C, en acide folique et en flavonoïdes**, tels que l'hespéridine et la naringénine, confère au jus de l'orange des **propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires** et préviendrait des maladies cardiovasculaires, de l'insulino-résistance liée au diabète et du syndrome métabolique ([Ye, 2017](#)).
- La vitamine C pourrait **améliorer les infections respiratoires**, le psoriasis, les allergies, l'asthme et l'arthrite ([Ye, 2017](#)).

COMPOSITION ET ANALYSE NUTRITIONNELLE

CRUE

Les valeurs sont à considérer comme des ordres de grandeur, susceptibles de varier selon les variétés, la saison, le degré de maturité, les conditions de culture, etc.

L'orange apporte en moyenne **45,50 calories (kcal)** pour 100 g soit **192 kJ**.

Une orange pèse en moyenne 200 g, ce qui représente un apport énergétique de 86 kcal.

TABLEAUX DE COMPOSITION

Pour chaque nutriment, les tableaux apportent une information sur la teneur, les valeurs minimales et maximales,

ainsi que le pourcentage des Valeurs Nutritionnelles de Référence (VNR) pour 100 g net d'orange (pulpe).

MACRONUTRIMENTS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Eau	87,30	83,70 - 91,70	-
Fibres	2,70	1,40 - NC	-
Glucides	8,03	7,70 - 9,50	3,09
<i>dont Sucres</i>	7,60	NC - 9,35	8,44
Lipides	< 0,50	0,12 - 0,70	-
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	< 0,01	NC - 0,12	-
Protéines	0,75	0,10 - 1,25	1,50

Sources

Constituant (g)	Quantité	Min-Max	% VNR
Eau	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	-
Fibres	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	-
Glucides	Ciqual 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
<i>dont Sucres</i>	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Lipides	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Constituant (g)	Quantité	Min-Max	% VNR
Protéines	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les glucides

- Hormis l'eau, les glucides sont les composés majeurs de l'orange avec une teneur de 8,03 g pour 100 g.
- Cependant, cette quantité reste inférieure à la quantité moyenne présente dans les fruits frais (11,31 g pour 100 g).
- Ce sont essentiellement du saccharose (3,50 g pour 100 g), du fructose (2,10 g pour 100 g) et du glucose (2 g pour 100 g)

Zoom sur les fibres

- L'orange renferme une quantité notable de fibres (2,70 g pour 100 g).
- Cette quantité est quasiment égale à la quantité moyenne présente dans les fruits frais (2,77 g pour 100 g).

Zoom sur les protéines

- L'apport en protéines de l'orange (0,75 g pour 100 g) est inférieur la quantité moyenne des protéines dans les fruits frais (0,93 g pour 100 g).

Zoom sur les lipides

- L'orange **ne contient pas de matières grasses*** car elle en renferme moins de 0,5 g pour 100 g.

* Règlement (CE) N° 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2006 concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.

MINÉRAUX ET OLIGO-ÉLÉMENTS

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Calcium (mg)	66	24,10 - NC	8,25
Chlorure (mg)	< 20	-	-
Cuivre (mg)	0,04	0,033 - 0,07	4
Fer (mg)	0,57	0,07 - NC	4,07
Iode (µg)	< 20	0,30 - NC	-
Magnésium (mg)	15	8,63 - NC	4
Manganèse (mg)	0,02	NC - 0,051	1

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Phosphore (mg)	38	14 - NC	5,43
Potassium (mg)	180	111 - 202	9
Sélénium (µg)	< 20	0,05 - NC	-
Sodium (mg)	< 5	1,25 - NC	-
Zinc (mg)	0,25	0,041 - NC	2,50

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Calcium (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Chlorure (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Cuivre (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Fer (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Iode (µg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Magnésium (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Manganèse (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Phosphore (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Potassium (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Sélénium (µg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Sodium (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2017)	-	-
Zinc (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les minéraux et les oligo-éléments

- L'orange apporte l'équivalent de :
 - 9 % des VNR en potassium, soit 180 mg pour 100 g ;
 - 8,25 % des VNR en calcium, soit 66 mg pour 100 g.
- La quantité des autres minéraux et oligoéléments représente moins de 6 % des VNR.

VITAMINES

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	< 5	NC - 237	-
Équivalent Vitamine A (µg)	< 0,83	NC - 39,50	-
Vitamine B1 (mg)	0,045	NC - 0,13	4,09
Vitamine B2 (mg)	< 0,01	NC - 0,04	-
Vitamine B3 (mg)	0,37	0,25 - 0,38	2,31
Vitamine B5 (mg)	0,16	NC - 0,25	2,67
Vitamine B6 (mg)	< 0,01	NC - 0,13	-

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Vitamine B9 (µg)	25,90	25 - 89	12,95
Vitamine C (mg)	47,50	NC - 60,80	59,38
Vitamine E (mg)	0,19	0,14 - 0,95	1,58
Vitamine K1 (µg)	< 0,80	1 - NC	-

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	-
Équivalent Vitamine A (µg)	Calcul à partir de la valeur Provitamine A Béta-carotène*	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen, et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B1 (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B2 (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B3 (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B5 (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B6 (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B9 (µg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Vitamine C (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine E (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine K1 (µg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les vitamines

- L'orange est **riche en vitamine C** car elle apporte l'équivalent de 59,38 % des VNR en vitamine C, soit 47,50 mg pour 100 g.
- Son apport en **vitamine B9** est également notable. Elle apporte l'équivalent de 12,95 % des VNR en vitamine B9, soit 25,90 µg pour 100 g.
- La quantité des autres vitamines représente moins de 5 % des VNR.

*Calcul réalisé : Béta Carotène / 6 + rétinol

POLYPHÉNOLS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g
Flavonoïdes (mg)	44,92	42 - 53,80
<i>dont Flavonols (mg)</i>	0,10	0 - 50
<i>dont Flavanones (mg)</i>	44,82	42 - 53,30
Lignanes (mg)	3,93	0,064 - 8,01
Polyphénols totaux	48,85	42,06 - 61,81

Sources

Constituant (g)	Quantité	Min-Max
Flavonoïdes	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-

Constituant (g)	Quantité	Min-Max
<i>dont Flavonols</i>	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-
<i>dont Flavanones</i>	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-
Lignanes	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-
Polyphénols totaux	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-

Zoom sur les polyphénols

- Les polyphénols sont des substances à effet antioxydant.
- **Les flavanones** appartenant à la famille des flavonoïdes, sont majoritairement présents dans les composites de l'orange, représentant 91,80 % des polyphénols totaux identifiés.
- Le reste des polyphénols est représenté à 8 % par les **lignanes** et à 0,20 % par les **flavonols**.

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ CRUE

Selon les définitions des allégations nutritionnelles telles que présentées dans le règlement (CE) n°1924/2006 relatifs aux allégations nutritionnelles et de santé, et aux vues de la composition de l'orange, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DE L'ORANGE

- **Sans matières grasses** (car 100 g d'orange n'apportent pas plus de 0,5 g de matières grasses)
- **Riche en vitamine C** (car 100 g d'orange apportent plus de 30 % des VNR)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G D'ORANGE)

De la vitamine C

- La vitamine C contribue :
 - à maintenir le fonctionnement normal du système immunitaire pendant et après un exercice physique intense,
 - à la formation normale de collagène pour assurer le fonctionnement normal des vaisseaux sanguins,
 - à la formation normale de collagène pour assurer la fonction normale des os,
 - à la formation normale de collagène pour assurer la fonction normale des cartilages,

- à la formation normale de collagène pour assurer la fonction normale des gencives,
 - à la formation normale de collagène pour assurer la fonction normale de la peau,
 - à la formation normale de collagène pour assurer la fonction normale des dents,
 - à un métabolisme énergétique normal,
 - au fonctionnement normal du système nerveux,
 - à des fonctions psychologiques normales,
 - au fonctionnement normal du système immunitaire,
 - à protéger les cellules contre le stress oxydatif,
 - à réduire la fatigue,
 - à la régénération de la forme réduite de la vitamine E.
- La vitamine C accroît l'absorption de fer.

- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqua 2020. Consultée le 13/08/2020 depuis le site internet Ciqua <https://ciqua.anses.fr/>
- Barreca D, Gattuso G, Bellocco E, Calderaro A, Trombetta D, Smeriglio A, et al. Flavanones: Citrus phytochemical with health-promoting properties. *BioFactors*. 2017;43(4): 495–506.
- Feng S, Suh J, Gmitter F, Wang Y. Differentiation between Flavors of Sweet Orange (*Citrus sinensis*) and Mandarin (*Citrus reticulata*). *Journal of agricultural and food chemistry*. 2018;66: 203–211.
- Gao Y, Liu Y, Kan C, Chen M, Chen J. Changes of peel color and fruit quality in navel orange fruits under different storage methods. *Scientia Horticulturae*. 2019;256: 108522.
- Jabri Karoui I, Marzouk B. Characterization of bioactive compounds in Tunisian bitter orange (*Citrus aurantium* L.) peel and juice and determination of their antioxidant activities. *Biomed Res Int*. 2013;2013:345415.
- Khefifi H, Selmane R, Ben Mimoun M, Tadeo F, Morillon R, Luro F. Abscission of Orange Fruit (*Citrus sinensis* (L.) Osb.) in the Mediterranean Basin Depends More on Environmental Conditions Than on Fruit Ripeness. *Agronomy*. 2020;10(4): 591.
- Perez-Cacho PR, Rouseff RL. Fresh squeezed orange juice odor : a review. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2008;48(7) :681-95.
- Neveu V, Perez-Jiménez J, Vos F, Crespy V, du Chaffaut L, Mennen L, Knox C, Eisner R, Cruz J, Wishart D, Scalbert A. (2010) Phenol-Explorer: an online comprehensive database on polyphenol contents in foods. Database, doi: 10.1093/database/bap024. Full text (free access)
- Polat I, Kacar YA, Yesiloglu T, Uzun A, Tuzcu O, Gulsen O, Incesu M, Kafa G, Turgutoglu E, Anil S. Molecular characterization of sour orange (*Citrus aurantium*) accessions and their relatives using SSR and SRAP markers. *Genet Mol Res*. 2012;11(3):3267-76.
- Règlement (CE) N° 1924/2006 du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2006 concernant les allégations nutritionnelles et de santé portant sur les denrées alimentaires.
- Règlement (UE) N°432/2012 de la Commission du 16 mai 2012 établissant une liste des allégations de santé autorisées portant sur les denrées alimentaires, autres que celles faisant référence à la réduction du risque de maladie ainsi qu'au développement et à la santé infantiles.
- Règlement (UE) n°1169/2011 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2011 concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires, modifiant les règlements (CE) n°1924/2006 et (CE) n°1925/2006 du Parlement européen et de Conseil et abrogeant la directive 87/250/CEE de la Commission, la directive 90/496/CEE du Conseil, la directive 1999/10/CE de la Commission, la directive 200/13/CE du Parlement européen et du Conseil, les directives 2002/67/CE et 2008/5/CE de la Commission et le règlement (CE) n°608/2004 de la Commission.
- Sarrou E, Chatzopoulou P, Dimassi-Theriou K, Therios I. Volatile constituents and antioxidant activity of peel, flowers and leaf oils of *Citrus aurantium* L. growing in Greece. *Molecules*. 2013;18(9):10639-47.
- Stohs SJ. Safety, Efficacy, and Mechanistic Studies Regarding *Citrus aurantium* (Bitter Orange) Extract and p-Synephrine. *Phytotherapy Research*. 2017;31(10): 1463–74.
- Ye X (2017). Chapter 9 : Health benefits of orange juice and citrus flavonoids. In : *Phytochemicals in Citrus: Applications in Functional Foods*. Boca Raton : CRC Press, 737 p.