

FICHE NUTRITIONNELLE

TOMATO (CHERRY)



Apport calorique

33,70 kcal pour 100 g

90,10 g Eau

1,20 g Fibres

5,62 g Glucides

330 mg Potassium

21,80 mg Vitamine C

Raw product



DESCRIPTION

- The cherry tomato belongs to the Solanaceae family, genus *Solanum*, species *Solanum lycopersicum* esculentum M.
- This fruit was created in **Israel** in the 1980s ([Wexler, 2016](#)). Initially known as an ornamental plant, its cultivation **spread to France in the 19th century** ([Klorane Botanical Foundation, 2017](#)).

PHYSICAL AND ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS

- Round or olive-shaped, the cherry tomato does not exceed a diameter of 3 to 4 cm.
- During its development, the **pigments** responsible for its colour are predominantly **chlorophylls a and b**. When ripe, chlorophyll levels decrease sharply while the relative **proportion of violaxanthin, lutein, β -carotene, lycopene, antheraxanthin and zeaxanthin** is up to **9 times higher** ([Carrari, 2006](#)).
- Its content of glucose, fructose and sucrose, but also organic acids such as citric acid and malic acid, gives it a **sweet yet slightly acidic taste** that makes it highly appreciated ([Zhao, 2016](#)).

COMPOSITION CHARACTERISTICS (EXCLUDING MACRONUTRIENTS, VITAMINS AND MINERALS)

- The cherry tomato has notable quantities of **flavonols**, including rutin, kaempferol rutinoside and naringenin chalcone (NC), which gives it **antioxidant and modulating properties at the cellular level**. Furthermore, rutin has **anti-carcinogenic, anti-microbial, anti-inflammatory properties and protects against heart disease**. Kaempferol rutinoside can be used for wound healing and NC, the main active component of tomato skin, has **anti-allergic** activity ([Wang, 2018](#)).
- Many researchers have also been interested in the beneficial effects of tomatoes in cancer prevention thanks to their **bioactive compounds**, including carotenoids. A cohort study with a 6-year follow-up showed that the consumption of cherry tomatoes was associated with a **lower risk of prostate cancer** thanks to a high presence of lycopene between 7.8 and 18.1 mg per 100 g ([Willett, 1995](#)). A meta-analysis confirmed that **higher consumption of β -carotene, α -carotene, lycopene, β -cryptoxanthin, lutein and zeaxanthin reduced the risk of oesophageal cancer** ([Ge, 2013](#)).

COMPOSITION ET ANALYSE NUTRITIONNELLE

RAW

The following values are approximate and depend on variety, season, ripeness, cultivation conditions, etc. Raw cherry tomato is **low in energy***. On average, it provides **33.70 calories (kcal)** per 100 g, i.e. **142 kJ**.

COMPOSITION TABLES

For each nutrient, the tables provide information on the content, minimum and maximum values, as well as the percentage of the [Dietary Reference Values](#) (DRVs) for 100 g net of raw cherry tomatoes (except for the table on polyphenols, which refers to raw tomato – unknown variety).

* Regulation (EC) No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods.

MACRONUTRIMENTS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Eau	90,1	-	-
Fibres	1,20	-	-
Glucides	5,62	-	2,16
<i>dont Sucres</i>	4,70	-	5,22
Lipides	< 0,50	-	-
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	< 0,01	-	-
Protéines	1,31	-	2,62

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
Protéines	Ciqual 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen, et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom on carbohydrates

- Raw cherry tomatoes contain a higher amount of carbohydrates (5.62 g per 100 g) than the average quantity found in raw vegetables: about 4.45 g per 100 g.
- These are mainly fructose (2.50 g per 100 g) and glucose (2.30 g per 100 g).
- The cherry tomato contains less than 5 g of sugar per 100 g, meaning it is **low in sugar***.

Zoom on fibres

- Raw cherry tomatoes provide 1.20 g of fibre per 100 g.
- This amount is below the average quantity found in raw vegetables (2.43 g per 100 g).

Zoom on proteins

- Their protein content (1.31 g per 100 g) is lower than the average amount found in raw vegetables (1.87 g per 100 g).

Zoom on lipids

- With a fat content of less than 0.5 g per 100 g, cherry tomatoes are therefore **fat-free***.

* Regulation (EC) No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods.

MINÉRAUX ET OLIGO-ÉLÉMENTS

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Calcium (mg)	6,60	-	0,83
Chlorure (mg)	52,27	-	6,53
Cuivre (mg)	0,05	-	5
Fer (mg)	0,37	-	2,64
Iode (µg)	< 20	-	-
Magnésium (mg)	11	-	2,93
Manganèse (mg)	0,16	-	8
Phosphore (mg)	31	-	4,43
Potassium (mg)	330	-	16,50
Sélénium (µg)	< 20	-	-
Sodium (mg)	< 5	-	-
Zinc (mg)	0,18	-	1,80

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Calcium (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
Chlorure (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
Cuivre (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
Fer (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
Iode (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
Magnésium (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
Manganèse (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
Phosphore (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
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)	-	-

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
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 on minerals and trace elements

- Raw cherry tomatoes are a **source of potassium*** as they provide the equivalent of 16.50% of DRVs, i.e. 330 mg per 100 g.
- It also provides the equivalent of 8% of DRVs for manganese, i.e. 0.16 mg per 100 g.
- The amount of other minerals and trace elements is less than 7% of DRVs.

* Regulation (EC) No 1924/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December 2006 on nutrition and health claims made on foods.

VITAMINES

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	1 360	-	-
Équivalent Vitamine A (µg)	226,66	-	28,33
Vitamine B1 (mg)	0,048	-	4,36
Vitamine B2 (mg)	0,018	-	1,29
Vitamine B3 (mg)	0,92	-	5,75
Vitamine B5 (mg)	0,079	-	1,32
Vitamine B6 (mg)	0,096	-	6,86
Vitamine B9 (µg)	17,60	-	8,80
Vitamine C (mg)	21,80	-	27,25
Vitamine E (mg)	0,40	NC - 1,22	3,33
Vitamine K1 (µg)	2,83	-	3,77

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2017)	-	-

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
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)	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 B2 (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 B3 (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 B5 (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 B6 (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 B9 (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
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 on vitamins

- Raw cherry tomatoes are a **source of:**

- **vitamin A** because they provide the equivalent of 28.33% of DRVs, i.e. 226.66 µg per 100 g;
- **vitamin C** because they provide the equivalent of 27.25% of DRVs, i.e. 21.80 mg per 100 g.
- They provide the equivalent of 8.80% of DRVs for vitamin B9, i.e. 17.60 µg per 100 g.
- The quantity of other vitamins represents less than 7% of DRVs.

*Calculation made: Beta Carotene / 6 + retinol

POLYPHÉNOLS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g
Flavonoïdes (mg)	0,95	-
<i>dont Flavonols (mg)</i>	0,74	-
<i>dont Flavanones (mg)</i>	0,12	-
<i>dont Dihydrochalcones (mg)</i>	0,097	-
Acides Phénoliques (mg)	2,32	-
<i>dont Acides Hydroxycinnamiques (mg)</i>	2,32	-
Polyphénols totaux	3,27	-

Sources

Constituant (g)	Quantité	Min-Max
Flavonoïdes	Etude CTIFL-Aprifel 2017-2018 Méthode utilisée : chromatographie	-
<i>dont Flavonols</i>	Etude CTIFL-Aprifel 2017-2018 Méthode utilisée : chromatographie	-
<i>dont Flavanones</i>	Etude CTIFL-Aprifel 2017-2018 Méthode utilisée : chromatographie	-
<i>dont Dihydrochalcones</i>	Etude CTIFL-Aprifel 2017-2018 Méthode utilisée : chromatographie	-
Acides Phénoliques	Etude CTIFL-Aprifel 2017-2018 Méthode utilisée : chromatographie	-
<i>dont Acides Hydroxycinnamiques</i>	Etude CTIFL-Aprifel 2017-2018 Méthode utilisée : chromatographie	-

Constituant (g)	Quantité	Min-Max
Polyphénols totaux	Etude CTIFL-Aprifel 2017-2018 Méthode utilisée : chromatographie	-

Zoom on polyphenols (for raw tomato – unknown variety)

- Polyphenols are substances with an antioxidant effect.
- **Hydroxycinnamic acids**, a subgroup of phenolic acids, are the polyphenols most present in raw tomatoes, representing 71.02% of total polyphenols identified.
- Next come **flavonols**, a subgroup of flavonoids, which account for 22.49% of total polyphenols.
- **Flavanones** and **dihydrochalcones** (subgroup of flavonoids) are present in smaller quantities. They represent respectively 3.54% and 2.96% of total polyphenols.

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ RAW

According to the definitions of nutrition claims as set out in Regulation (EC) No 1924/2006 on nutrition and health claims, and in view of the composition of the raw cherry tomato, the following claims may be used:

NUTRITION CLAIMS OF RAW CHERRY TOMATOES

- **Low in energy** (100 g of raw cherry tomatoes provide less than 40 kcal)
- **Low in sugar** (100 g of raw cherry tomatoes contain less than 5 g of sugar)
- **Fat-free** (100 g of raw cherry tomatoes contain less than 0.5 g of fat)
- **Source of vitamin A** (100 g of raw cherry tomatoes provide more than 15% of DRVs)
- **Source of vitamin C** (100 g of raw cherry tomatoes provide more than 15% of DRVs)
- **Source of potassium** (100 g of raw cherry tomatoes provide more than 15% of DRVs)

HEALTH CLAIMS (FOR A CONSUMPTION OF 100 G OF RAW CHERRY TOMATOES)

Vitamin A

- Vitamin A has a role in the process of cell specialisation.
- Vitamin A contributes to:
 - maintenance of normal skin,
 - maintenance of normal mucous membranes,
 - maintenance of normal vision,
 - normal iron metabolism,
 - normal function of the immune system.

Vitamin C

- Vitamin C contributes to:
 - normal function of the immune system during and after intense physical exercise,
 - normal collagen formation for the normal function of blood vessels,
 - normal collagen formation for the normal function of bones,
 - normal collagen formation for the normal function of cartilage,
 - normal collagen formation for the normal function of gums,
 - normal collagen formation for the normal function of skin,
 - normal collagen formation for the normal function of teeth,
 - normal energy-yielding metabolism,
 - normal functioning of the nervous system,
 - normal psychological function,
 - normal function of the immune system,
 - protection of cells from oxidative stress,
 - reduction of tiredness and fatigue,
 - regeneration of the reduced form of vitamin E.
- Vitamin C increases iron absorption.

Potassium

- Potassium contributes to:
 - normal functioning of the nervous system,
 - normal muscle function,
 - maintenance of normal blood pressure.

- Afssa, 2002. Les fibres alimentaires : définitions, méthodes de dosage, allégations nutritionnelles.
- CTILF, INTERFEL. Guide des fruits et légumes en restauration hors domicile. Mars 2011.
- 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 \(free access\)](#)
- Perveen R, Suleria HA, Anjum FM, Butt MS, Pasha I, Ahmad S. Tomato (*Solanum lycopersicum*) carotenoids & lycopenes chemistry; Metabolism, absorption, nutrition and allied health claims- A comprehensive review. Crit Rev Food Sci Nutr. 2013 Aug 24.
- Raffo A, Nicoli S, Nardo N, Baiamonte I, D'Aloise A, Paoletti F. Impact of different distribution scenarios and recommended storage conditions on flavor related quality attributes in ripening fresh tomatoes. J Agric Food Chem. 2012 Oct 24;60(42):10445-55.
- 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°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.
- 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.
- Rothwell JA, Urpi-Sarda M, Boto-Ordoñez M, Knox C, Llorach R, Eisner R, Cruz J, Neveu V, Wishart D, Manach C, Andres-Lacueva C, Scalbert A. (2012) Phenol-Explorer 2.0: a major update of the Phenol-Explorer database integrating data on polyphenol metabolism and pharmacokinetics in humans and experimental animals. Database, doi: 10.1093/database/bas031. [Full text \(free access\)](#)
- Rothwell JA, Pérez-Jiménez J, Neveu V, Medina-Ramon A, M'Hiri N, Garcia Lobato P, Manach C, Knox K, Eisner R, Wishart D, Scalbert A. (2013) Phenol-Explorer 3.0: a major update of the Phenol-Explorer database to incorporate data on the effects of food processing on polyphenol content. Database, 10.1093/database/bat070. [Full text \(free access\)](#)
- Table de composition nutritionnelle des aliments – CIQUAL 2017 – via le site internet www.anses.fr, consultée le 02/01/2017.
- Vogel JT, Tieman DM, Sims CA, Odabasi AZ, Clark DG, Klee HJ. Carotenoid content impacts flavor acceptability in tomato (*Solanum lycopersicum*). J Sci Food Agric. 2010 Oct;90(13):2233-40.
- Zhang Z, Liu L, Zhang M, Zhang Y, Wang Q. Effect of carbon dioxide enrichment on health-promoting compounds and organoleptic properties of tomato fruits grown in greenhouse. Food Chem. 2014 Jun 15;153:157-63.