

FICHE NUTRITIONNELLE

NOISETTE



Apport calorique

622 kcal pour 100 g

7,30 g Eau

11,60 g Fibres

1,70 mg Cuivre

3,30 mg Manganèse

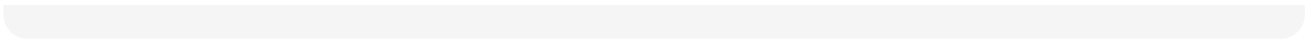
65,20 µg Vitamine B9

Produit cru



LA NOISETTE EN BREF

Avec environ 622 calories (kcal) pour 100g, la noisette est source de fibres et riche en vitamine E, cuivre et manganèse. La noisette apporte majoritairement des lipides (56,90 g/100 g) intéressants au plan nutritionnel puisqu'il s'agit majoritairement d'acide oléique (43,40 g pour 100 g) et d'acides gras polyinsaturés (5,40 g pour 100 g). La noisette est principalement cultivée en Europe, la Turquie, l'Italie et la France étant les plus grands producteurs. En France, la culture de la noisette est concentrée dans le Sud-Ouest, en particulier dans le Lot-et-Garonne. La récolte a lieu principalement à l'automne, entre septembre et octobre. La noisette se garde dans un endroit sec, frais et à l'abri de la lumière. Lorsqu'elle est décortiquée, elle peut être stockée jusqu'à 6 mois dans un bocal hermétique ou au réfrigérateur. Les noisettes peuvent être consommées telles quelles, ajoutées à des salades ou des plats chauds par exemple. Elles peuvent être utilisées dans des pâtisseries, ou transformées en poudre pour des sauces et des desserts.



DESCRIPTION

- Le noisetier (*Corylus avellana* L.) appartient à la famille des **Betulaceae**.
- **C'est un arbuste pouvant atteindre 8 m de hauteur**, à écorce lisse rougeâtre ou brun grisâtre ([Gras, 2018](#)).
- Le fruit de cet arbuste est la noisette ([Gras, 2018](#)).
- Les variétés de noisettes les plus retrouvées sur nos étagères sont italiennes et turques ([Mollica, 2018](#)).

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

- **La noisette mesure environ 2 cm** ([Gras, 2018](#)).
- Une étude a mis en évidence **la présence de 22 composés aromatiques clés dans les noisettes crues** ([Kiefl, 2013](#)), tandis que, dans les échantillons torréfiés à 130 °C et 160 °C, respectivement 79 et 102 composés volatils ont été identifiés ([Marzocchi, 2017](#)).
- Le potentiel aromatique des noisettes est garanti par les principaux odorants responsables des notes :
 - de malt et de beurre : 2- et 3-méthylbutanal, 2,3-butanedione et 2,3-pentanedione ;
 - terreux : méthylpyrazine, 2-éthyl-5-méthyl pyrazine et 3 -éthyl-2,5-diméthyl pyrazine) ;
 - de caramel et de moisi : 2,5-diméthyl-4-hydroxy-3 (2H) -furanone – furaneol et acétyl pyrrole ([Rosso, 2018](#)).

CARACTÉRISTIQUES DE COMPOSITION (HORS MACRONUTRIMENTS, VITAMINES ET MINÉRAUX)

- **Onze composés phénoliques ont été identifiés dans les noisettes fraîches et torréfiées**, correspondant aux dérivés diarylheptanoïdes, aux O-glycosides flavonoïdes et à l'acide ellagique. De plus, l'activité antioxydante de ces composés a été mesurée : l'acide ellagique et les dérivés flavonoïdes posséderaient la plus haute activité de piégeage des radicaux libres ([Cerulli A, 2018](#)).
- Grâce à son profil nutritionnel, et particulièrement son profil lipidique, la US Food and Drug Administration (USDA) a reconnu **la noisette comme un aliment « sain pour le cœur »** ([Napolitano, 2018](#)).
- Les noisettes seraient protectrices contre les changements neurochimiques induits par les peptides β -amyloïdes et l'altération des activités métaboliques induite par un régime riche en graisses ([Mollica, 2018](#)).
- Une étude a mis en évidence le rôle de l'environnement sur la composition de la noisette. Les résultats ont montré que la noisette turque avait une concentration d'acides phénoliques, de flavonoïdes, une capacité antioxydante et des propriétés d'inhibition enzymatique plus élevées et une concentration en acides gras saturés plus faible que l'échantillon italien ([Mollica, 2018](#)).

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.

La noisette crue apporte en moyenne 622 kcal pour 100 g, soit 2560 kJ.

Une portion de noisette pèse en **moyenne 30 g**, ce qui représente un apport énergétique de **186,60 calories (kcal)** environ.

TABLEAUX DE COMPOSITION

Pour chaque nutriment, les tableaux apportent une information sur la teneur, les valeurs minimales et maximales pour 100 g net de noisettes crues, alors que le pourcentage des Valeurs Nutritionnelles de Référence (VNR) est calculé pour une portion de 30 g.

MACRONUTRIMENTS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Eau	7,30	4,85 - NC	-
Fibres	11,60	9 - NC	-
Glucides	7,16	-	0,83
<i>dont Sucres</i>	4,90	4,34 - NC	1,63
Lipides	56,90	NC - 61,50	24,39
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	4,75	4,46 - NC	7,13
Protéines	17	NC - 19	10,20

Sources

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

Zoom sur les glucides

- Pour une portion de 30 g, la noisette renferme 2,15 g de glucides.
- Cette teneur correspond à 7,16 g de glucides pour 100 g. Elle est inférieure à la valeur moyenne présente dans les fruits à coque (18,13 g pour 100 g).
- La noisette **a une faible teneur en sucres*** (4,90 g pour 100 g) car il n'en contient pas plus de 5 g pour 100 g.

Zoom sur les fibres

- La noisette est **source de fibres*** car elle apporte plus de 1,5 g de fibres pour 100 kcal.
- D'après les données de la table Ciquel 2020, la noisette est parmi les fruits à coque qui contiennent le plus de fibres.

Zoom sur les protéines

- Sa teneur en protéines est de 5,10 g pour une portion de 30 g.
- Cette quantité correspond à 17 g pour 100 g, elle est proche de la valeur moyenne présente dans les fruits à coque (16,73 g pour 100 g).

Zoom sur les lipides

- La noisette apporte majoritairement des lipides, à hauteur de 56,90 g pour 100 g, ce qui est supérieure à la valeur moyenne présente dans les fruits à coque (41,27 g pour 100 g).
- Sa composition présente un intérêt d'un point de vue nutritionnel, puisqu'elle apporte majoritairement de l'acide oléique (43,40 g pour 100 g), un acide gras mono-insaturé, et des acides gras polyinsaturés (5,40 g pour 100 g).
- La noisette renferme 17,07 g de lipides dans une portion de 30 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)	120	112 - NC	4,50
Chlorure (mg)	30,80	-	1,16
Cuivre (mg)	1,70	NC - 1,80	51
Fer (mg)	3	NC - 4,80	6,43
Iode (µg)	< 20	-	-
Magnésium (mg)	160	159 - 170	12,80
Manganèse (mg)	3,30	NC - 6,50	49,50
Phosphore (mg)	340	280 - NC	14,57

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Potassium (mg)	860	668 - NC	12,90
Sélénium (µg)	< 20	-	-
Sodium (mg)	< 5	-	-
Zinc (mg)	2,30	NC - 2,50	6,90

Sources

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

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

Zoom sur les minéraux et les oligo-éléments

- La noisette est **riche en** :
 - cuivre** car elle apporte l'équivalent de 51 % des VNR en cuivre, soit 0,51 mg pour une portion de 30 g ;
 - manganèse** car elle apporte l'équivalent de 49,50 % des VNR en manganèse, soit 0,99 mg pour une portion de 30 g.
- Elle renferme également des teneurs notables en **phosphore, potassium** et **magnésium** car elle apporte l'équivalent de :
 - 14,57 % des VNR en phosphore, soit 102 mg pour une portion de 30 g ;
 - 12,90 % des VNR en potassium, soit 258 mg pour une portion de 30 g ;
 - 12,80 % des VNR en magnésium, soit 48 mg pour une portion de 30 g.
- Les autres minéraux et oligoéléments sont présents en plus faible quantité dans la noisette puisqu'ils couvrent moins de 7 % des VNR dans une portion de 30 g.

VITAMINES

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	15,90	0 - 21	-
Équivalent Vitamine A (µg)	2,65	0 - 3,50	0,10
Vitamine B1 (mg)	0,35	NC - 0,66	9,55
Vitamine B2 (mg)	0,088	NC - 0,12	1,89
Vitamine B3 (mg)	0,71	NC - 1,90	1,33
Vitamine B5 (mg)	1,64	0,90 - NC	8,20

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Vitamine B6 (mg)	0,21	NC - 0,58	4,50
Vitamine B9 (µg)	65,20	NC - 133	9,78
Vitamine C (mg)	< 0,50	NC - 7	-
Vitamine E (mg)	16,30	5,65 - NC	40,75
Vitamine K1 (µg)	< 0,80	NC - 20,70	-

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	Ciquel 2020	-	-
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)	Ciquel 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B2 (mg)	Ciquel 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B3 (mg)	Ciquel 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B5 (mg)	Ciquel 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B6 (mg)	Ciquel 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine B9 (µg)	Ciquel 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Vitamine C (mg)	Ciqual 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine E (mg)	Ciqual 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine K1 (µg)	Ciqual 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les vitamines

- La noisette est **riche en vitamine E** car elle apporte l'équivalent de 40,75 % des VNR en vitamine E, soit 4,89 mg pour une portion de 30 g.
- D'après les données de la table Ciqual 2020, la noisette est, après la graine de tournesol et l'amande, le fruit à coque qui contient le plus de vitamine E.
- Les autres vitamines sont présentes en plus faible quantité, puisqu'elles couvrent moins de 10 % des VNR pour une portion de 30 g.

* Calcul réalisé : Bêta-Carotène / 6 + rétinol

POLYPHÉNOLS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g
Flavonoïdes (mg)	5,70	5,70 - 5,70
<i>dont Flavanols (mg)</i>	5,70	5,70 - 5,70
Polyphénols totaux	5,70	5,70 - 5,70

Sources

Constituant (g)	Quantité	Min-Max
Flavonoïdes	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-
<i>dont Flavanols</i>	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-

Constituant (g)	Quantité	Min-Max
Polyphénols totaux	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-

Zoom sur les polyphénols

- Les polyphénols sont des substances à effet antioxydant.
- Les **flavanols**, sous-groupe des flavonoïdes, sont le seul composé phénolique présent dans la noisette d'après la méthode d'extraction par chromatographie.

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 la noisette, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DE LA NOISETTE

- **Faible teneur en sucres** (car 100 g de noisettes ne contiennent pas plus de 5 g de sucres)
- **Source de fibres** (car la noisette apporte plus de 1,5 g de fibres pour 100 kcal)
- **Riche en cuivre** (car 30 g de noisettes apportent plus de 30 % des VNR)
- **Riche en manganèse** (car 30 g de noisettes apportent plus de 30 % des VNR)
- **Riche en vitamine E** (car 30 g de noisettes apportent plus de 30 % des VNR)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 30 G DE NOISETTES)

Du cuivre

- Le cuivre contribue :
 - au maintien de tissus conjonctifs normaux,
 - à un métabolisme énergétique normal,
 - au fonctionnement normal du système nerveux,
 - à la pigmentation normale des cheveux,
 - au transport normal du fer dans l'organisme,
 - à la pigmentation normale de la peau,
 - au fonctionnement normal du système immunitaire,
 - à protéger les cellules contre stress oxydatif.

Du manganèse

- Le manganèse contribue :
 - à un métabolisme énergétique normal,
 - au maintien d'une ossature normale,

- à la formation normale de tissus conjonctifs,
- à protéger les cellules contre le stress oxydatif.

De la vitamine E

- La vitamine E contribue à protéger les cellules contre le stress oxydatif.

- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqua 2020. Consultée le 27/08/2020 depuis le site internet Ciqua <https://ciqua.anses.fr/>
- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqua pour le calcul des apports nutritionnels CALNUT 2020. Consultée le 22/09/2020 depuis le site internet Ciqua <https://ciqua.anses.fr/>
- Cerulli A, Napolitano A, Massulo M, Pizza C, Piacente S. LC-ESI/LTQOrbitrap/MS/MSn Analysis Reveals Diarylheptanoids and Flavonol O-glycosides in Fresh and Roasted Hazelnut (*Corylus avellana* cultivar "Tonda di Giffoni"). Sage Journal. 2018;3(9):1177.
- Gras A, D'Ambrosio U, Garnatje T, Parada M, Vallès J. Spanish inventory of traditional knowledge related to Biodiversity. Food and Environment. 2018(1) : 91-96
- Kiehl J, Pollner G, Schieberle P. Sensomics analysis of key hazelnut odorants (*Corylus avellana* L. 'Tonda Gentile') using comprehensive two-dimensional gas chromatography in combination with time-of-flight mass spectrometry (GC×GC-TOF-MS). J Agric Food Chem. 2013 Jun 5;61(22):5226-35.
- Marzocchi S, Pasini F, Verardo V, Cierniewska-Żytkiewicz H, Caboni MF, Romani S. Effects of different roasting conditions on the physicochemical properties of Polish hazelnuts (*Corylus avellana* L. var. Kataloński). LWT. 2017;77:440-8.
- Mollica A, Zengin G, Stefanucci A, Ferrante C, Menghini L, Orlando G, Wakeel OK. Nutraceutical potential of daily *Corylus avellana* supplements for obesity and associated dysmetabolism. Journal of Functional Foods. 2018;47:562-74.
- Napolitano A, Cerulli A, Pizza C, Piacente S. Multi-class polar lipid profiling in fresh and roasted hazelnut (*Corylus avellana* cultivar "Tonda di Giffoni") by LC-ESI/LTQOrbitrap/MS/MSn. Food Chemistry. 2018;269:125-35.
- 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)
- 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.
- Rosso MC, Liberto E, Spigolon N, Fontana M, Somenzi M, Bicchi C, Cordero C. Evolution of potent odorants within the volatile metabolome of high quality hazelnuts (*Corylus avellana* L.): evaluation by complete two-dimensional gas chromatography coupled with mass spectrometry. Analytical and bioanalytical chemistry. 2018;410(15):3491-506.