

FICHE NUTRITIONNELLE

CASSIS



Apport calorique

71,30 kcal pour 100 g

80,50 g Eau

5,80 g Fibres

9,68 g Glucides

181 mg Vitamine C

2,10 mg Vitamine E

Produit cru



LE CASSIS EN BREF

Avec 71 calories (kcal) pour 100 g, le cassis est une petite baie noire particulièrement riche en vitamine C. Il est également source de fibres, de vitamine E et de potassium. Le cassis contient également des quantités importantes de polyphénols, notamment des anthocyanes qui lui confèrent sa couleur noir violacé intense. Originaire d'Europe il est aujourd'hui cultivé principalement en Bourgogne, Val de Loire et dans le Sud-Ouest. Sa récolte s'effectue de fin juin à mi juillet.

Le cassis frais se conserve jusqu'à 2 jours au réfrigérateur. Acidulé et parfumé, il se savoure nature, en coulis, en tarte ou en salade de fruits, mais peut aussi accompagner des plats salés comme du fromage de chèvre.

DESCRIPTION

- Le cassis (*Ribes nigrum* L.) appartient à la **famille des Grossulariaceae**.
- C'est un arbuste couramment cultivé dans différentes régions du monde au **climat tempéré** ([Bonarska-Kujawa, 2014](#)), notamment **en Europe et en Nouvelle-Zélande** ([Huo, 2013](#)). Le cassis serait **une plante originaire d'Europe et d'Asie du Nord** ([Gopalan, 2012](#)).

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

- Les fruits sont de **petites baies noires violacées**, avec un arôme caractéristique, **très riches en polyphénols**.
- Ce sont les **anthocyanes**, de la famille des flavonoïdes, qui donnent la **couleur caractéristique violette** ([Chen, 2014](#)).
- Les cassis ont une **saveur amère et astringente** caractéristique ([Cortez, 2019](#)). Ce phénomène est **dû à la présence de tanins** ([Soares, 2018](#)).
- L'intensité du goût est déterminée par le degré moyen de polymérisation des composés de tanins, aussi appelés proanthocyanidines ([Cortez, 2019](#)).
- L'analyse des profils de **composés volatils** de six cultivars de cassis cultivés en Chine a montré la présence de 166 volatils libres et 111 volatils liés, les **principaux étant les esters et les terpénoïdes**. Les **saveurs florales, fruitées et sucrées** semblaient être l'arôme caractéristique de ces cultivars, résultant principalement de la présence de 17 substances volatiles ([Liu Y, 2018](#)).
- **L'acétate et le 3-mercapto-1-hexanol** sont importants dans l'arôme de cassis ([Zhu, 2016](#)).

CARACTÉRISTIQUES DE COMPOSITION (HORS MACRONUTRIMENTS, VITAMINES ET MINÉRAUX)

- Composition en **polyphénols du cassis** :
 - Le cassis est riche en polyphénols et notamment en **anthocyanes** ([Huo, 2013](#)). Les anthocyanes dominants sont la **delphinidine-3-O-rutinoside** et la **cyanidine-3-O-rutinoside** ([Rohrig, 2019](#)). Cependant, la **quantité de ces molécules varie en fonction de l'espèce et de la région** dans laquelle le cassis a évolué ([Vagiri, 2013](#)).
 - Partant du constat que les anthocyanes **peuvent inhiber la glycémie postprandiale**, des chercheurs anglais ont souhaité déterminer les effets dose-dépendants de l'extrait de cassis sur la glycémie postprandiale. Une consommation d'environ 100 g de cassis a réduit la glycémie postprandiale, l'insulinémie et la sécrétion d'incrétine, ce qui suggère que la consommation de cassis **peut apporter des bienfaits cardio-métaboliques** ([Castro-Acosta, 2016](#)).
 - Outre les anthocyanes, **sept flavonols**, sous-groupe des flavonoïdes, ont été identifiés et quantifiés dans le cassis : myricetin-3-O-rutinoside (145,5 mg), myricetin-3-O-hexoside (79,7 mg), myricetin-3-O-(6"-malonyl)-glucoside (17,4 mg), kaempferol-3-O-glucoside (20,5 mg), quercetin-3-O-rutinoside (55,1 mg), quercetin-3-O-hexoside (25,8 mg) et myricetin (129,1 mg) ([Mbeunkui, 2012](#)).
- Les cassis sont **riches en acide ascorbique** (50 à 280 mg/100 g), ce qui, avec une teneur élevée en flavonoïdes, renforce la **capacité antioxydante** des baies et augmente leurs effets bénéfiques sur la santé ([Castro-Acosta, 2016](#) ; [Woznicki, 2017](#)).

COMPOSITION ET ANALYSE NUTRITIONNELLE

CRU

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'apport énergétique du cassis est en moyenne de **71,30 calories (kcal)** pour 100 g soit **300 kJ**.

Pour une petite barquette de cassis (125 g), ce fruit apporte 89,12 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 de cassis.

MACRONUTRIMENTS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Eau	80,50	75,70 - 84,10	-
Fibres	5,80	4,20 - 7,80	-
Glucides	9,68	NC - 11,70	3,72
<i>dont Sucres</i>	9,68	-	10,76
Lipides	0,86	0,41 - 2	1,23
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	0,14	0,034 - 0,25	0,70
Protéines	1,33	0,10 - 1,88	2,66

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

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

Zoom sur les glucides

- Le cassis contient une quantité de glucides (9,68 g pour 100 g) se situant en dessous de la teneur moyenne présente dans les fruits frais : 11,31 g pour 100 g environ.

Zoom sur les fibres

- Le cassis est **source de fibres***, car il en apporte 5,80 g pour 100 g, soit plus de 3 g pour 100 g de fruits.
- Cette quantité est supérieure à la teneur moyenne présente dans les fruits frais (2,77 g pour 100 g).
- D'ailleurs, d'après les données de la table Ciqual 2020, le cassis est, après le fruit de la passion, le fruit qui contient le plus de fibres.

Zoom sur les protéines

- L'apport en protéines du cassis (1,33 g pour 100 g) est supérieur à la teneur moyenne présente dans les fruits frais : 0,93 g pour 100 g.

Zoom sur les lipides

- L'apport en lipides du cassis (0,86 g pour 100 g) est supérieur à la teneur moyenne présente dans les fruits frais : 0,56 g pour 100 g.
- Le cassis a une **faible teneur en matières grasses*** car il en renferme moins de 3 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)	57,10	43,60 - 80	7,14
Chlorure (mg)	-	-	-
Cuivre (mg)	0,093	0,077 - 0,12	9,30
Fer (mg)	1,17	0,51 - 1,54	8,36
Iode (µg)	1,50	0,85 - 2,30	1
Magnésium (mg)	23	19,40 - 24	6,13
Manganèse (mg)	0,28	0,047 - 0,50	14

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Phosphore (mg)	53,50	31,70 - 66,90	7,64
Potassium (mg)	330	244 - 423	16,50
Sélénium (µg)	1,10	NC - 2,40	2
Sodium (mg)	2,50	2 - 4,10	-
Zinc (mg)	0,28	0,25 - 0,33	2,80

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

- Le cassis est **source de potassium**, car il apporte l'équivalent de 16,50 % des VNR en potassium, soit 330 mg pour 100 g. Il est, après le melon, le fruit qui en contient le plus (Table Ciqua 2020).
- Le cassis a aussi des teneurs notables en **manganèse** et en **cuivre**. En effet, il apporte l'équivalent de :
 - 14 % des VNR en manganèse, soit 0,28 mg pour 100 g ;
 - 9,30 % des VNR en cuivre, soit 0,093 mg pour 100 g.
- Par ailleurs d'après les données de la table Ciqua 2020, le cassis est :
 - après la mûre noire, le fruit qui contient le plus de fer avec une teneur équivalente à 8,36 % de ses VNR, soit 1,17 mg pour 100 g ;
 - le fruit qui contient le plus de phosphore avec une teneur équivalente à 7,64 % de ses VNR, soit 53,50 mg pour 100 g.
- Les autres minéraux et oligo-éléments sont présents en quantité représentant moins de 8 % des VNR.

VITAMINES

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	100	-	-
Équivalent Vitamine A (µg)	16,67	-	2,08
Vitamine B1 (mg)	0,038	0,02 - 0,05	3,45

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Vitamine B2 (mg)	0,038	0,024 - 0,05	2,71
Vitamine B3 (mg)	0,30	0,23 - 0,32	1,88
Vitamine B5 (mg)	0,40	-	6,67
Vitamine B6 (mg)	0,073	0,06 - 0,10	5,21
Vitamine B9 (µg)	8,20	-	4,10
Vitamine C (mg)	181	113 - 255	226,25
Vitamine E (mg)	2,10	2 - 2,17	17,50
Vitamine K1 (µg)	-	-	-

Sources

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

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Vitamine B9 (µg)	Ciqua 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine C (mg)	Ciqua 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine E (mg)	Ciqua 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine K1 (µg)	Ciqua 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les vitamines

- Le cassis est **riche en vitamine C**, car il apporte l'équivalent de 226,25 % des VNR en vitamine C, soit 181 mg pour 100 g. D'après les données de la table Ciqua 2020, le cassis est, après la goyave, le fruit qui en contient le plus.
- Il est également **source de vitamine E**, car il apporte l'équivalent de 17,50 % des VNR en vitamine E, soit 2,10 mg pour 100 g. Le cassis est le fruit qui contient le plus de vitamine E (Table Ciqua 2020).
- Les autres vitamines sont présentes en quantité représentant moins de 7 % des VNR.

*Calcul réalisé : Bêta-Carotène / 6 + rétinol

POLYPHÉNOLS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g
Flavonoïdes (mg)	607,07	378,64 - 865,36
<i>dont Flavonols (mg)</i>	13,68	13,68 - 13,68
<i>dont Flavanols (mg)</i>	1,17	1,17 - 1,17
<i>dont Anthocyanes (mg)</i>	592,22	363,79 - 850,51
Acides Phénoliques (mg)	14,79	11,30 - 19,28
<i>dont Acides Hydroxybenzoïques (mg)</i>	1,50	0,80 - 2,60
<i>dont Acides Hydroxycinnamiques (mg)</i>	13,29	10,50 - 16,68
Polyphénols totaux	621,86	389,94 - 884,64

Sources

Constituant (g)	Quantité	Min-Max
Flavonoïdes	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-
<i>dont Flavonols</i>	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-
<i>dont Flavanols</i>	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-
<i>dont Anthocyanes</i>	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-
Acides Phénoliques	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-
<i>dont Acides Hydroxybenzoïques</i>	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-
<i>dont Acides Hydroxycinnamiques</i>	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-
Polyphénols totaux	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie	-

Zoom sur les polyphénols

- Les polyphénols sont des substances à effet antioxydant.
- Le cassis renferme une quantité notable de polyphénols. Ils sont constitués à 97 % d' **anthocyanes**, de la famille des flavonoïdes.

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ CRU

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 du cassis, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DU CASSIS

- **Faible en matières grasses** (car 100 g de cassis n'apportent pas plus de 3 g de matières grasses)
- **Riche en vitamine C** (car 100 g de cassis apportent l'équivalent de plus de 30 % des VNR).
- **Source de fibres** (car 100 g de cassis contient plus de 3 g de fibres)

- **Source de vitamine E** (car 100 g de cassis apportent l'équivalent de plus de 15 % des VNR).
- **Source de potassium** (car 100 g de cassis apportent l'équivalent de plus de 15 % des VNR).

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G DE CASSIS)

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.

De la vitamine E

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

Du potassium

- Le potassium contribue :
 - au fonctionnement normal du système nerveux,
 - à une fonction musculaire normale,
 - au maintien d'une pression sanguine normale.

- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqua 2020. Consultée le 27/07/2020 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 15/09/2020 depuis le site internet Ciqua <https://ciqua.anses.fr/>
- Bonarska-Kujawa D, Cyboran S, Zylka R, Oszmianski J, Kleszczynska H. Biological activity of blackcurrant extracts (*Ribes nigrum* L.) in relation to erythrocyte membranes. *Biomed Res Int.* 2014;2014:783059.
- Castro-Acosta ML, Smith L, Miller RJ, McCarthy DI, Farrimond JA, Hall WL. Drinks containing anthocyanin-rich blackcurrant extract decrease postprandial blood glucose, insulin and incretin concentrations. *The Journal of Nutritional Biochemistry.* 2016;38:154-61.
- Chen L, Xin X, Yuan Q, Su D, Liu W. Phytochemical properties and antioxidant capacities of various colored berries. *J Sci Food Agric.* 2014;94(2):180-8.
- Cortez RE, Gonzalez de Mjia E. Blackcurrants (*Ribes nigrum*): A Review on Chemistry, Processing, and Health Benefits. *Journal of Food Science.* 2019;84(9):1750-3841.
- Gopalan A, Reuben SC, Ahmed S, Darvesh AS, Hohmann J, Bishayee A. The health benefits of blackcurrants. *Food Funct.* 2012;3(8):795-809.
- Huo J, Yang G, Zhang Y, Li F. A new strategy for identification of currant (*Ribes nigrum* L.) cultivars using RAPD markers. *Genet Mol Res.* 2013;12(2):2056-67.
- Liu Y, Wang S, Ren J, Yuan G, Li Y, Zhang B, Zhu B. Characterization of free and bound volatile compounds in Six *ribes nigrum* L. blackcurrant cultivars. *Food Res. Int.* 2018;103:201-315.
- Mbeunkui F, Grace MH, Yousef GG, Lila MA. Isolation and characterization of flavonols from blackcurrant by high-performance counter-current chromatography and electrospray ionization tandem mass spectrometry. *J Sep Sci.* 2012;35(13):1682-9.
- 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.
- Rohrig T, Kirsch V, Schipp D, Galan J, Richling E. Absorption of Anthocyanin Rutosides after Consumption of a Blackcurrant (*Ribes nigrum* L.) Extract. *Journal of Agricultural and Food Chemistry.* 2019;67(24):6792-7.
- Soares S, García-Estévez I, Ferrer-Galego R, Brás NF, Brandão E, Silva M, de Freitas V. Study of human salivary proline-rich proteins interaction with food tannins. *Food Chemistry.* 2018;243:175-85.
- Vagiri L, Ekholm A, Oberg E, Johansson E, Andersson SC, Rumpunen K. Phenols and ascorbic acid in black currants (*Ribes nigrum* L.) variation due to genotype, location and year. *J Agric Food Chem.* 2013 ;61(39):9298-306.
- Woznicki TL, Sønsteby A, Aaby K, Martinsen BK, Heide OM, Wold AB, Remberg SF. Ascorbate pool, sugars and organic acids in black currant (*Ribes nigrum* L.) berries are strongly influenced by genotype and post-flowering

temperature. Journal of the Science of Food and Agriculture. 2017;97(4):1302-9.

- Zhu J, Chen F, Wang L, Niu Y, Chen H, Wang H, Xiao Z. Characterization of the Key Aroma Volatile Compounds in Cranberry (*Vaccinium macrocarpon* Ait.) Using Gas Chromatography–Olfactometry (GC-O) and Odor Activity Value (OAV). Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2016;64(24):4990-9.