

FICHE NUTRITIONNELLE

FEUILLE DE CHÊNE



Apport calorique

14,30 kcal pour 100 g

95,80 g Eau

1,80 g Fibres

1,03 g Glucides

36,70 µg Vitamine B9

34,80 µg Vitamine K1

Produit cru



LA FEUILLE DE CHÊNE EN BREF

Avec 14 calories (kcal) pour 100 g, la feuille de chêne est une variété de salade reconnaissable à ses feuilles ondulées vertes ou rouges. Riche en eau et en vitamine K1, elle est également source de vitamines B9 et A. Cultivée dans de nombreuses régions françaises, en particulier en Bretagne, dans le Sud-Est et le Val de Loire, elle est disponible toute l'année, avec une pleine saison du printemps à l'automne.

La feuille de chêne se conserve 2 à 3 jours au réfrigérateur, idéalement non lavée et placée dans un sac perforé ou un linge humide. Légèrement sucrée, elle se consomme exclusivement crue, en salade, pour accompagner des crudités ou des plats froids.

DESCRIPTION

- La salade feuille de chêne est un type de laitue qui appartient à la famille des Astéraceae, genre *Lactuca*, espèce *sativa*, groupe laitue à couper ([INRA-URGI, 2019](#)).
- La **laitue, premier légume feuille**, est originaire de l'est du Bassin méditerranéen ([JS, 2019](#)). Il existe **six formes comestibles** de laitue qui sont la batavia, la romaine, la beurre, la **feuille**, la latin et la tige ([Ryder, 1999](#)).

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

- L'ensemble des types de laitue, excepté la batavia de type « crisp », peut se présenter sous forme de feuilles rouges et vertes ([Ryder, 2002](#)).
- Une étude a indiqué que les gènes CHS, F3H et DFR, présents dans les laitues, coïncidaient avec une augmentation de l'accumulation d'anthocyanes lors de la coloration rouge des feuilles. ([Park, 2006](#)).

CARACTÉRISTIQUES DE COMPOSITION (HORS MACRONUTRIMENTS, VITAMINES ET MINÉRAUX)

- La laitue est l'un des légumes les plus consommés dans le monde. C'est une bonne **source de composés bioactifs**, qui sont **bénéfiques pour la santé**, tels que le **folate**, le **β-carotène**, la **lutéine** et les **phénols**. In vitro et in vivo, des études ont montré des activités **anti-inflammatoires, hypocholestérolémiantes et antidiabétiques** attribuées à ces composés. Néanmoins, ils varient selon les types de laitue ([Kim, 2016](#)).
- La laitue aurait aussi des effets protecteurs sur la **santé cardiovasculaire** en raison de ses nombreuses variétés de composants bioactifs. Ces derniers empêcheraient l'oxydation des tissus et participeraient à la **baisse de la pression artérielle et l'atténuation des dommages myocardiques** ([Tang, 2017](#)).
- Au total, **115 composés phénoliques** ont été identifiés dans la salade à feuille de chêne verte ou rouge. Les variétés rouge et verte ont présenté une composition phénolique similaire, à l'exception de :
 - l'apigénine glucuronide (flavonoïde) et l'acide dihydroxybenzoïque (acide phénolique), détectés uniquement dans le cultivar vert ;
 - la lutéoline-hydroxymalonylhexoside (flavonoïde) et la cyanidin-3-O-glucoside (anthocyane) que l'on trouve uniquement dans le cultivar rouge ([Viacava, 2017](#)).
- Ainsi, la laitue feuille de chêne représente une **source significative d'antioxydants** grâce à sa richesse en composés phénoliques ([Yang, 2018](#)).
- De plus, l'**activité antioxydante** apparaît plus élevée chez les **feuilles de laitue rouge**. En effet, une plus grande quantité d'agents phytochimiques s'est accumulée dans les feuilles de laitue rouge par rapport aux feuilles de laitue verte ([Assefa, 2019](#)).

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 feuille de chêne crue a une **faible valeur énergétique***. Elle apporte en moyenne **14,30 calories (kcal)** pour 100 g, soit **59,30 kJ**.

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 feuille de chêne crue.

* 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.

MACRONUTRIMENTS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Eau	95,80	-	-
Fibres	1,80	-	-
Glucides	1,03	0 - NC	-
<i>dont Sucres</i>	0,60	-	-
Lipides	< 0,50	-	-
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	< 0,01	-	-
Protéines	1,13	-	-

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

Zoom sur les glucides

- La feuille de chêne crue renferme une quantité de glucides (1,03 g pour 100 g) inférieure à la moyenne de ce macronutriment présente dans les légumes crus : 4,45 g pour 100 g environ.
- Il s'agit essentiellement du fructose (0,30 g pour 100 g) et du glucose (0,30 g pour 100 g).

Zoom sur les fibres

- La feuille de chêne crue apporte 1,80 g de fibres pour 100 g.
- Cette quantité est inférieure à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (2,43 g pour 100 g).

Zoom sur les protéines

- Sa teneur en protéines (1,13 g pour 100 g) est inférieure à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (1,87 g pour 100 g).

Zoom sur les lipides

- La feuille de chêne **ne contient pas de matières grasses*** car elle renferme moins de 0,5 g de lipides 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)	33	-	4,13
Chlorure (mg)	72,07	-	9,01
Cuivre (mg)	0,04	-	4
Fer (mg)	0,82	-	5,86
Iode (µg)	< 20	-	-
Magnésium (mg)	12	-	3,20
Manganèse (mg)	0,19	-	9,50
Phosphore (mg)	20	-	2,86

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Potassium (mg)	280	-	14
Sélénium (µg)	< 20	-	-
Sodium (mg)	9	-	-
Zinc (mg)	0,18	-	1,80

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

- La feuille de chêne crue renferme une quantité notable de **potassium** car elle apporte l'équivalent de 14 % des VNR en potassium, soit 280 mg pour 100 g.
- Elle apporte également apporte l'équivalent de :
 - 9,50 % des VNR en manganèse, soit 0,19 mg pour 100 g ;
 - 9,01 % des VNR en chlorure, soit 72,07 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)	854	-	-
Équivalent Vitamine A (µg)	142,33	-	17,79
Vitamine B1 (mg)	0,047	-	4,27
Vitamine B2 (mg)	< 0,01	-	-
Vitamine B3 (mg)	0,20	-	1,25
Vitamine B5 (mg)	0,11	-	1,83
Vitamine B6 (mg)	0,069	-	4,93
Vitamine B9 (µg)	36,70	-	18,35
Vitamine C (mg)	2,16	-	2,70

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Vitamine E (mg)	< 0,08	-	-
Vitamine K1 (µg)	34,80	-	46,40

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
Vitamine C (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
Vitamine E (mg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen, et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine K1 (µg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2017)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen, et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les vitamines

- La feuille de chêne crue est **riche en vitamine K1** car elle apporte l'équivalent de 46,40 % des VNR en vitamine K1, soit 34,80 µg pour 100 g.
- Elle est également **source de** :
 - **vitamine B9** car elle apporte l'équivalent de 18,35 % des VNR en vitamine B9, soit 36,70 µg pour 100 g ;
 - **vitamine A** car elle apporte l'équivalent de 17,79 % des VNR en vitamine A, soit 142,33 µg pour 100 g.
- La quantité des autres vitamines représente moins de 5 % des VNR.

*Calcul réalisé : Béta Carotène / 6 + rétinol

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 feuille de chêne, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DE LA FEUILLE DE CHÊNE CRUE

- **Faible valeur énergétique** (car 100 g de feuille de chêne crue apportent moins de 40 kcal)
- **Sans matières grasses** (car 100 g de feuille de chêne crue apportent moins de 0,5 g de lipides)
- **Riche en vitamine K1** (car 100 g de feuille de chêne crue apportent plus de 30 % des VNR)
- **Source de vitamine B9** (car 100 g de feuille de chêne crue apportent plus de 15 % des VNR)
- **Source de vitamine A** (car 100 g de feuille de chêne crue apportent plus de 15 % des VNR)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G DE FEUILLE DE CHÊNE CRUE)

De la vitamine K1

- La vitamine K1 contribue :
 - au maintien d'une ossature normale,
 - à une coagulation sanguine normale.

Des folates ou vitamine B9

- Les folates contribuent :
 - à la croissance des tissus maternels durant la grossesse,
 - à la synthèse normale des acides aminés,
 - à la formation normale du sang,
 - au métabolisme normal de l'homocystéine,
 - à des fonctions psychologiques normales,
 - au fonctionnement normal du système immunitaire,
 - à réduire la fatigue.
- Les folates jouent un rôle dans le processus de division cellulaire.

De la vitamine A

- La vitamine A joue un rôle dans le processus de spécialisation cellulaire.
- La vitamine A contribue :
 - au maintien d'une peau normale,
 - au maintien de muqueuses normales,
 - au maintien d'une vision normale,
 - au métabolisme normal du fer.
 - au fonctionnement normal du système immunitaire.

- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqua 2020. Consultée le 14/09/2020 depuis le site internet Ciqua <https://ciqua.anses.fr/>
- Assefa A.D, Choi S, Lee J. Identification and quantification of selected metabolites in differently pigmented leaves of lettuce (*Lactuca sativa* L.) cultivars harvested at mature and bolting stages. BMC Chemistry. 2019;13(56):1055-67.
- INRA-URGI. 2019. GnpIS – Taxon : *Lactuca sativa* f. Laitue pommée gr. Batavia sgr. Batavia européenne [en ligne]. [Consulté le : 21/02/2020]. Disponible à l'adresse : <https://urgi.versailles.inra.fr/siregal/common/card.do?id=5139&dbName=common&className=genres.taxonomy.TaxonImpl>.
- JS. 2019. Site WEB GAFL – Collection Laitue INRA [en ligne]. [Consulté le 21/02/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www6.paca.inra.fr/gafl/CRB-Legumes/Nos-Collections/Collection-Laitue>.
- Kim MJ, Moon Y, Tou JC, Mou B, Waterland NL. Nutritional value, bioactive compounds and health benefits of lettuce (*Lactuca sativa* L.). Journal of Food Composition and Analysis. 2016;49(1):19-34.
- Park J, Choung M, Kim J, Hahn B, Kim J, Bae S, Roh K, Kim Y, Cheon C, Sung M, Cho K. Genes up-regulated during red coloration in UV-B irradiated lettuce leaves. Plant Cell Rep. 2007;26(1):507-16.
- 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.
- Ryder, EJ (1999). Lettuce, endive and chicory. Wallingford : CABI Publishing, 208 p.
- Ryder EJ (2002). The new salad crop revolution. Trends in new crops and new uses. Virginia : ASHS Press Alexandria, 412 p.
- Tang G, Meng X, Li Y, Zhao C, Liu Q, Li H. Effects of Vegetables on Cardiovascular Diseases and Related Mechanisms. Nutrients. 2017;9(8):857.
- Viacava G.E, Roura S.I, Berrueta L.A, Iriondo C, Gallo B, Alonso-Salces R.M. Characterization of Phenolic Compounds in Green and Red Oak-Leaf Lettuce Cultivars by UHPLC-DAD-ESI-QToF/MS Using MSE Scan Mode. Journal of Mass Spectrometry: JMS. 2017;52(12):873-902.
- Yang X, Wei S, Liu B. A Novel Integrated Non-Targeted Metabolomic Analysis Reveals Significant Metabolite Variations between Different Lettuce (*Lactuca Sativa*. L) Varieties. Horticulture Research. 2018;5(3):302-22.