

FICHE NUTRITIONNELLE

BATAVIA



Apport calorique

17,90 kcal pour 100 g

95,60 g Eau

2,10 g Fibres

1,78 g Glucides

65,60 µg Vitamine B9

20,60 µg Vitamine K1

Produit cru



LA BATAVIA EN BREF

Avec 18 calories (kcal) pour 100g, la batavia est une salade verte riche en eau et vitamine B9. Elle également sources de vitamine K1 et de bêta-carotène (pro-vitamine A). Elle est principalement cultivée en France dans les régions du Val de Loire, de Bretagne et de Provence, et disponible toute l'année grâce aux différentes variétés.

La batavia se conserve au réfrigérateur, idéalement dans le bac à légumes, enveloppée dans un linge humide pour préserver sa fraîcheur. Délicate et légèrement sucrée, elle se déguste principalement crue, en salade, seule ou accompagnée d'autres crudités, mais peut aussi être ajoutée à des sandwichs ou des wraps pour apporter du croquant.

DESCRIPTION

- La salade batavia est un type de laitue qui appartient à la famille des Astéraceae genre *Lactuca*, espèce *sativa* ([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](#)).
- La batavia est subdivisée en deux formes : la batavia type « européenne », assez peu développée à l'étranger, et la batavia type « crisp », aussi appelée « iceberg », très utilisée en restauration rapide ([B Maisonneuve, 2013](#)).

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](#)).
- La laitue batavia est en forme de pomme, c'est-à-dire que les jeunes feuilles sont imbriquées et plus ou moins refermées à leur sommet. La batavia de type « crisp » a la particularité d'être sous forme de pomme dure, comme un chou blanc, et de posséder des feuilles très craquantes ([B Maisonneuve, 2013](#)).
- La laitue, une fois coupée, **brunit** progressivement car la coupe favorise la **biosynthèse de polyphénols** qui seront **oxydés** par la **polyphénol oxydase** ([Murata, 2004](#)). Il a été montré que la laitue batavia de type « crisp » coupée et lavée à 50 °C aurait une activité de la polyphénol oxydase significativement plus faible que la laitue coupée et lavée à 4 °C et 25 °C, tout au long du stockage. Ces résultats sont cohérents avec une analyse sensorielle dans laquelle les scores de brunissement les plus bas ont été retrouvés dans les échantillons traités à 50 °C ([Martin-Diana, 2005](#)).
- Les expériences démontrent que dans des **conditions anaérobies**, telle que l'atmosphère de conservation des laitues batavia de type « crisp » emballées, des **acides organiques** sont produits par des bactéries lactiques. Ces acides affectent la **qualité sensorielle** de la batavia de type « crisp » fraîchement coupée et sont notamment à l'origine d'un **brunissement** rapide, d'un **jaunissement**, d'une **saveur désagréable** et d'une **perte de texture** ([Paillart, 2016](#)).

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 ayant un rôle bénéfique sur 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**, **hypcholestérolémiantes** et **antidiabétiques** attribuées à ces composés. Néanmoins, ils varient selon les formes de laitue : la batavia de type « crisp », la plus populaire aux États-Unis, est relativement faible en composés bioactifs ([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 ainsi que l'atténuation des dommages myocardiques** ([Tang, 2017](#)).
- Le principal composé phénolique de six cultivars de laitue étudiés, comprenant deux laitues beurre, deux laitues batavia, une laitue frisée et une variété de feuille de chêne pigmentée rouge, serait l'**acide dicaféyl tartrique**. Sachant que les composés phénoliques totaux représentaient plus de **60 % de la capacité antioxydante totale**, l'acide dicaféyl tartrique en représentait quant à lui **55 %** ([Nicolle, 2004](#)).
- La batavia et 24 autres variétés de laitue ont été cultivées sur deux périodes de récolte. Il a été montré que les laitues récoltées en juillet posséderaient une teneur en polyphénols totaux et une capacité antioxydante plus élevée que les laitues récoltées en septembre. Ces résultats suggèrent que les conditions environnementales pourraient influencer la teneur en polyphénols et l'activité antioxydante des laitues comme la batavia ([Liu, 2007](#)).

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 batavia a une **faible valeur énergétique***. Elle apporte en moyenne **17,90 calories (kcal)** pour 100 g, soit **74,60 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 batavia 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	95,6	-	-
Fibres	2,10	-	-
Glucides	1,78	0 - NC	0,68
<i>dont Sucres</i>	1,10	-	1,22
Lipides	< 0,50	-	-
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	< 0,01	-	-
Protéines	1,25	- - 1,3	2,50

Sources

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

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

Zoom sur les glucides

- La batavia crue renferme une quantité de glucides (1,78 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 (0,60 g pour 100 g), du glucose (0,50 g pour 100 g) et du mannitol (0,50 g pour 100 g).

Zoom sur les fibres

- La batavia crue apporte une quantité notable de fibres, soit 2,10 g pour 100 g.
- Cette quantité est légèrement inférieure à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (2,43 g pour 100 g).

Zoom sur les protéines

- Sa teneur en protéines (1,25 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 batavia renferme moins de 0,5 g de lipides pour 100 g, elle est donc **sans matières grasses***.

* 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)	26	-	3,25
Chlorure (mg)	60,63	-	7,58
Cuivre (mg)	0,04	-	4
Fer (mg)	0,39	-	2,79
Iode (µg)	< 20	-	-
Magnésium (mg)	8,70	-	2,32
Manganèse (mg)	0,28	-	14
Phosphore (mg)	17	-	2,43
Potassium (mg)	200	-	10
Sélénium (µg)	< 20	-	-
Sodium (mg)	6	-	-
Zinc (mg)	0,16	-	1,60

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

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
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)	-	-
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 batavia crue renferme une quantité notable de **manganèse** et de **potassium** car elle apporte l'équivalent de :
 - 14 % des VNR en manganèse, soit 0,28 mg pour 100 g ;
 - 10 % des VNR en potassium, soit 200 mg pour 100 g.
- Elle apporte également l'équivalent de 7,58 % des VNR en chlorure, soit 60,63 mg pour 100 g.
- La quantité des autres minéraux et oligoéléments représente moins de 5 % des VNR.

VITAMINES

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	891	-	-

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Équivalent Vitamine A (µg)	148,50	-	18,56
Vitamine B1 (mg)	0,042	-	3,82
Vitamine B2 (mg)	< 0,01	-	-
Vitamine B3 (mg)	0,20	-	1,25
Vitamine B5 (mg)	0,079	-	1,32
Vitamine B6 (mg)	0,051	-	3,64
Vitamine B9 (µg)	65,6	-	32,80
Vitamine C (mg)	4,38	-	5,48
Vitamine E (mg)	< 0,08	-	-
Vitamine K1 (µg)	20,60	-	27,47

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-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)	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 B2 (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 B3 (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 B5 (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

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
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 sur les vitamines

- La batavia crue est **riche en vitamine B9** car elle apporte l'équivalent de 32,80 % des VNR en vitamine B9, soit 65,60 µg pour 100 g.
- Elle est également **source de** :
 - **vitamine K1** car elle apporte l'équivalent de 27,47 % des VNR en vitamine K1, soit 20,60 µg pour 100 g ;
 - **vitamine A** car elle apporte l'équivalent de 18,56 % des VNR en vitamine A, soit 148,50 µg pour 100 g.
- La quantité des autres vitamines représente moins de 6 % 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 batavia, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DE LA BATAVIA CRUE

- **Faible valeur énergétique** (car 100 g de batavia crue apportent moins de 40 kcal)
- **Riche en vitamine B9** (car 100 g de batavia crue apportent plus de 30 % des VNR)
- **Source de vitamine K1** (car 100 g de batavia crue apportent plus de 15 % des VNR)

- **Source de vitamine A** (car 100 g de batavia crue apportent plus de 15 % des VNR)
- **Sans matières grasses** (car 100 g de batavia crue apportent moins de 0,5 g de lipides)
- **Faible teneur en sucres** (car 100 g de batavia crue apportent moins de 5 g de sucres)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G DE BATAVIA CRUE)

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 K1

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

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/>
- B Maisonneuve. 2013. Salades – Les différents types de laitues cultivées [en ligne]. [Consulté le 21/02/2020]. Disponible à l'adresse : <http://ephytia.inra.fr/C/6042/Salades-Les-differents-types-de-laitues-cultivees>.
- 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.
- Liu X, Ardo S, Bunning M, Parry J, Zhou K, Stushnoff C, Stoniker F, Yu L, Kendalla P. Total phenolic content and DPPH radical scavenging activity of lettuce (*Lactuca sativa* L.) grown in Colorado. *Food Science and Technology*. 2007;40(3):552-7.
- Martin-Diana AB, Rico D, Barry-Ryan C, Mulcahy J, Frias J, Henehan G. Effect of Heat Shock on Browning-Related Enzymes in Minimally Processed Iceberg Lettuce and Crude Extracts. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*. 2005;69(9):1677-85.
- Murata M, Tanaka E, Minoura E, Homma S. Quality of Cut Lettuce Treated by Heat Shock: Prevention of Enzymatic Browning, Repression of Phenylalanine Ammonia-lyase Activity, and Improvement on Sensory Evaluation during Storage. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*. 2004;68(3):501-7
- Nicolle C, Carnat A, Fraisse D, Lamaison JL, Rock E, Michel H, Amouroux P, Remesy C. Characterisation and variation of antioxidant micronutrients in lettuce (*Lactuca sativa* folium). *Science of Food and Agriculture*. 2004;84(15):2061-69.
- Paillart M.J.M, Van der Vossen J.M.B.M, Lommen E, Levin E, Otma E.C, Snels J.C.M.A, Woltering E.J. Organic acids produced by lactic acid bacteria (*Leuconostoc* sp.) contribute to sensorial quality loss in modified-atmosphere-packed fresh-cut iceberg lettuce. *ISHS Acta Horticulturae*. 2016;1141(1):289-96.
- 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.