

FICHE NUTRITIONNELLE

CHOU BLANC



Apport calorique

36,50 kcal pour 100 g

90 g	Eau
3,50 g	Fibres
4,63 g	Glucides
20 µg	Sélénium
69,60 µg	Vitamine B9

Produit cru



LE CHOU BLANC EN BREF

Avec environ **37 calories (kcal)** pour 100g, le chou blanc cru est un légume crucifère riche en sélénium et en vitamine B9 et source de fibres. Le chou blanc est cultivé en Europe, principalement en Roumanie, Pologne et Allemagne. Sa production française se situe majoritairement en Bretagne, en Normandie et dans le Nord – Pas-de-Calais. Le chou est un légume résistant qui peut se conserver jusqu'à une semaine à température ambiante ou au frigo. En cuisine, sa texture croquante fait du chou cru un choix intéressant comme ingrédient de diverses salades, mais il se consomme également cuit et compose par ailleurs de nombreux plats traditionnels français comme la potée aux choux ou la choucroute.

DESCRIPTION

- Le **chou blanc** (*Brassica oleracea* var. *capitata* f. *alba*) appartient à la famille des **Brassicaceae**.
- C'est une **plante herbacée** originaire d'Europe du Sud et de l'Ouest ([Carvalho, 2011](#)).

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

- Le chou peut être de **couleur rouge, verte ou blanche**, tous trois possèdent le même nom scientifique (*Brassica oleracea* var. *capitata*).
- Le chou blanc renferme des **pigments chlorophylliens** tandis que le chou rouge contient des pigments anthocyanes ([Voća, 2018](#)).
- Les **glucosinolates**, des métabolites de défense de la famille des alcaloïdes, ainsi que leurs dérivés, les isothiocyanates, seraient responsables du **goût amer** du chou blanc et de son **arôme sulfureux et piquant** ([Bell, 2018](#)).
- L'acide 4-aminobutyrique, le fructose 1-phosphate, l'acide adipique, la 5-oxoproline, la N-acétylglycine, la O-phosphoéthanolamine et l'acide homovanillique seraient responsables des **goûts d'umami, d'aigreur, d'amertume, d'acidité, de salinité et d'astringence** dans le chou ([Mabuchi, 2019](#)).

CARACTÉRISTIQUES DE COMPOSITION (HORS MACRONUTRIMENTS, VITAMINES ET MINÉRAUX)

- Le chou blanc contient des quantités considérables de composés bioactifs, dont les **glucosinolates**, la **vitamine C** et les **caroténoïdes** ([Hallmann, 2017](#)). Ce légume crucifère est également riche en **acides phénoliques** et en **flavonoïdes**, en particulier en anthocyanes ([Kovalikova, 2019](#)).
- Les glucosinolates, les phénols et les vitamines présents dans le chou blanc ont des **effets anti-cancéreux, anti-inflammatoires, antioxydants et cardio-protecteurs** ([Šamec, 2017](#) ; [Mabuchi, 2019](#)).
- Les isothiocyanates, dérivés des glucosinolates, ont une **activité anti-carcinogène et chimio-protectrice** et préviennent les **troubles cardiovasculaires et neurodégénératifs** ([Bell, 2018](#)).
- La saison à laquelle le chou blanc est cultivé a une influence directe sur sa composition en précurseur de la vitamine C, l'ascorbigène et en glucobrassicine, un glucosinolate. Celle-ci est plus élevée en hiver qu'en été ([Martinez-Villaluenga, 2009](#)).

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.

Le chou blanc cru a **une faible valeur énergétique*** car il apporte en moyenne **36,50 kcal** pour 100 g soit **153 kJ**.

Un chou blanc pèse en moyenne 1 kg.

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 chou blanc cru.

*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	90	88,40 - 94	-
Fibres	3,50	1,5 - NC	-
Glucides	4,63	3,60 - 4,70	1,78
<i>dont Sucres</i>	4,20	-	4,67
Lipides	0,60	0,20 - NC	0,86
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	0,27	0,041 - NC	1,35
Protéines	1,38	0,10 - 2,50	2,76

Sources

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

- Le chou blanc cru est **source de fibres*** car il apporte plus de 3 g de fibres pour 100 g, soit 3,50 g pour 100 g.
- Cette quantité est supérieure à la valeur moyenne présente dans les légumes crus (2,43 g pour 100 g).

Zoom sur les glucides

- La teneur en glucides du chou blanc cru (4,63 g pour 100 g) est légèrement supérieure à la moyenne présente dans les légumes crus (4,45 g pour 100 g).
- Ils sont sous forme de glucose (2,40 g pour 100 g) et de fructose (1,80 g pour 100 g).

Zoom sur les protéines

- La teneur en protéines du chou blanc cru (1,38 g pour 100 g) est inférieure à la moyenne présente dans les légumes crus (1,87 g pour 100 g).

Zoom sur les lipides

- Sa teneur en lipides (0,60 g pour 100 g) est légèrement supérieure à la moyenne présente dans les légumes crus (0,56 mg pour 100 g).
- Le chou blanc cru a une faible teneur en matières grasses* car sa quantité est inférieure à 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)	59	42,50 - NC	7,38
Chlorure (mg)	50	-	6,25
Cuivre (mg)	0,02	0,009 - 0,035	2
Fer (mg)	0,30	0,19 - 0,60	2,14
Iode (µg)	< 20	0,10 - NC	-
Magnésium (mg)	11	8,10 - 15	2,93
Manganèse (mg)	0,10	NC - 0,36	5
Phosphore (mg)	33	23,30 - 40,70	4,71
Potassium (mg)	240	175 - 320	12
Sélénium (µg)	20	0,77 - NC	36,36
Sodium (mg)	13	4,40 - NC	-
Zinc (mg)	0,16	0,10 - 0,23	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
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
Potassium (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
Sélénium (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
Sodium (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2017)	-	-

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Zinc (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

Zoom sur les minéraux et les oligo-éléments

- Le chou blanc cru est **riche en sélénium** car il renferme une quantité équivalente à 36,36 % des VNR en sélénium, soit 20 µg pour 100 g. D'après la table Ciqual 2020, c'est le légume qui contient le plus de sélénium.
- Il apporte une quantité notable de **potassium** avec une teneur représentant 12 % des VNR en potassium, soit 240 mg pour 100 g.
- Le deuxième minéral le plus représenté dans le chou blanc cru est le calcium avec une teneur équivalente à 7,38 % des VNR en calcium, soit 59 mg pour 100 g.
- Les autres minéraux et oligo-éléments sont présents en quantité représentant moins de 7 % des VNR.

VITAMINES

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	< 5	-	-
Équivalent Vitamine A (µg)	< 0,83	-	-
Vitamine B1 (mg)	0,04	0,028 - 0,079	3,64
Vitamine B2 (mg)	< 0,01	NC - 0,059	-
Vitamine B3 (mg)	0,20	NC - 0,56	1,25
Vitamine B5 (mg)	0,18	NC - 0,21	3
Vitamine B6 (mg)	0,17	0,10 - 0,21	12,14
Vitamine B9 (µg)	69,6	42 - 125	34,80
Vitamine C (mg)	8,88	NC - 45,80	11,10
Vitamine E (mg)	< 0,08	0 - NC	-
Vitamine K1 (µg)	9,60	NC - 76	12,80

Sources

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

- Le chou blanc cru est **riche en vitamine B9**, car il apporte 69,60 µg pour 100 g, soit 34,80 % des VNR en

vitamine B9.

- Le chou blanc cru apporte également des quantités notables de **vitamine K1**, de **vitamine B6** et de **vitamine C**. Il apporte l'équivalent de :
 - 12,80 % des VNR en vitamine K1, soit 9,60 µg pour 100 g ;
 - 12,14 % des VNR en vitamine B6, soit 0,17 mg pour 100 g ;
 - 11,10 % des VNR en vitamine C, soit 8,88 mg pour 100 g.
- Les autres vitamines sont présentes dans le chou blanc cru en quantité représentant moins de 4 % des VNR.

* Calcul réalisé : Bêta-Carotène / 6 + rétinol

POLYPHÉNOLS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g
Flavonoïdes (mg)	1,02	0 - 5,72
<i>dont Flavonols (mg)</i>	0,92	0 - 5,10
<i>dont Flavones (mg)</i>	0,10	0 - 0,62
Lignanes (mg)	78,21	78,01 - 78,80
Polyphénols totaux	79,23	78,01 - 84,52

Sources

Constituant (g)	Quantité	Min-Max
Flavonoïdes	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-
<i>dont Flavonols</i>	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-
<i>dont Flavones</i>	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-
Lignanes	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-
Polyphénols totaux	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-

Zoom sur les polyphénols

- Les polyphénols sont des substances à effet antioxydant.
- Le chou blanc cru a une teneur notable en polyphénols totaux. Ils sont principalement constitués de **lignanes** d'après une analyse par chromatographie après hydrolyse.

BOUILLI

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.

Le chou blanc bouilli a **une faible valeur énergétique*** car il apporte en moyenne **23,50 kcal** pour 100 g soit **98,10 kJ**.

Un chou blanc pèse en moyenne 1 kg.

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 chou blanc bouilli/cuit à l'eau.

* 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	92,9	-	-
Fibres	2,70	-	-
Glucides	3,23	0 - NC	1,24
<i>dont Sucres</i>	2,80	-	3,11
Lipides	< 0,30	-	-
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	< 0,01	-	-
Protéines	1	-	2

Sources

Constituant (g)	Quantité	Min-Max	% VNR
Eau	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	-
Fibres	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Constituant (g)	Quantité	Min-Max	% VNR
Glucides	Ciquel 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
<i>dont Sucres</i>	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Lipides	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
<i>dont Acides Gras Saturés</i>	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Protéines	Ciquel 2020 (valeur issue des analyses Ciquel-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les glucides

- La teneur en glucides du chou blanc bouilli (3,23 g pour 100 g) est inférieure à la moyenne présente dans les légumes cuits (4,85 g pour 100 g).
- Ils sont essentiellement sous forme de glucose (1,40 g pour 100 g), de fructose (1 g pour 100 g) et de saccharose (0,40 g pour 100 g).
- Le chou blanc bouilli a une faible teneur en sucres* car il en renferme moins de 5 g pour 100 g.

Zoom sur les fibres

- La teneur en fibres du chou blanc bouilli (2,70 g pour 100 g) est inférieure à la teneur moyenne présente dans les légumes cuits (2,89 g pour 100 g).

Zoom sur les protéines

- La teneur en protéines du chou blanc bouilli (1 g pour 100 g) est inférieure à la teneur moyenne présente dans les légumes cuits (2 g pour 100 g).

Zoom sur les lipides

- Le chou blanc bouilli ne contient pas de matières grasses* car sa teneur est inférieure à 0,5 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)	42	-	5,25
Chlorure (mg)	23,20	-	2,90
Cuivre (mg)	0,07	-	7
Fer (mg)	0,19	-	1,36
Iode (µg)	< 20	-	-
Magnésium (mg)	6,40	-	1,71
Manganèse (mg)	0,08	-	4
Phosphore (mg)	19	-	2,71
Potassium (mg)	120	-	6
Sélénium (µg)	< 20	-	-
Sodium (mg)	7	-	-
Zinc (mg)	0,07	-	0,70

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Calcium (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Zinc (mg)	Ciqua 2020 (valeur issue des analyses Ciqua-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les minéraux et les oligo-éléments

- Le minéral le mieux représenté dans le chou blanc bouilli est le cuivre avec une teneur représentant 7 % des VNR, soit 0,07 mg pour 100 g.
- Les autres minéraux et oligo-éléments sont présents en quantité représentant moins de 7 % des VNR.

VITAMINES

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	< 5	-	-
Équivalent Vitamine A (µg)	< 0,83	-	-
Vitamine B1 (mg)	< 0,015	-	-
Vitamine B2 (mg)	< 0,01	-	-
Vitamine B3 (mg)	0,18	-	1,13
Vitamine B5 (mg)	0,059	-	0,98
Vitamine B6 (mg)	0,048	-	3,43
Vitamine B9 (µg)	9,55	-	4,78
Vitamine C (mg)	13,30	-	16,63
Vitamine E (mg)	0,64	-	5,33
Vitamine K1 (µg)	13	-	17,33

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2018)	-	-
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 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Vitamine B6 (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2018)	-	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 2018)	-	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 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine E (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Vitamine K1 (µg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2018)	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011

Zoom sur les vitamines

- Le chou blanc bouilli est **source de :**
 - **vitamine K1** car il apporte l'équivalent de 17,33 % des VNR en vitamine K1, soit 13 µg pour 100 g ;
 - **vitamine C** car il apporte l'équivalent de 16,63 % des VNR en vitamine C, soit 13,30 mg pour 100 g.
- Les autres vitamines sont présentes dans le chou blanc bouilli en quantité représentant moins de 6 % des VNR.

* Calcul réalisé : Bêta-Carotène / 6 + rétinol

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 chou blanc cru, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DU CHOU BLANC CRU

- **Faible valeur énergétique** (car 100 g de chou blanc cru apportent moins de 40 kcal)
- **Faible teneur en matières grasses** (car 100 g de chou blanc cru apportent moins de 3 g de matières grasses)
- **Faible teneur en sucres** (car 100 g de chou blanc cru apportent moins de 5 g de sucres)
- **Riche en sélénium** (car 100 g de chou blanc cru apportent l'équivalent de plus de 30 % des VNR)

- **Riche en vitamine B9** (car 100 g de chou blanc cru apportent l'équivalent de plus de 30 % des VNR)
- **Source de fibres** (car 100 g de chou blanc cru apportent plus de 3 g de fibres)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G DE CHOU BLANC CRU)

Du sélénium

- Le sélénium contribue :
 - à une spermatogénèse normale,
 - au maintien de cheveux normaux,
 - au maintien d'ongles normaux,
 - au fonctionnement normal du système immunitaire,
 - à une fonction thyroïdienne normale,
 - à protéger les cellules contre le stress oxydatif.

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.

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ BOUILLI

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 chou blanc bouilli, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DU CHOU BLANC BOUILLI

- **Faible valeur énergétique** (car 100 g de chou blanc bouilli apportent moins de 40 kcal)
- **Sans matières grasses** (car 100 g de chou blanc bouilli n'apportent pas plus de 0,5 g de matières grasses)
- **Faible teneur en sucres** (car 100 g de chou blanc bouilli n'apportent pas plus de 5 g de sucres)
- **Source de vitamine K1** (car 100 g de chou blanc bouilli apportent l'équivalent de plus de 15 % des VNR)
- **Source de vitamine C** (car 100 g de chou blanc bouilli apportent plus de 15 % des VNR)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G DE CHOU BLANC BOUILLI)

De la vitamine K1

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

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.

- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqua 2020. Consultée le 19/08/2020 depuis le site internet Ciqua <https://ciqua.anses.fr/>
- Bell L, Oloyede OO, Lignou S, Wagstaff C, Methven L. Taste and Flavor Perceptions of Glucosinolates, Isothiocyanates, and Related Compounds. *Molecular Nutrition & Food Research*. 2018;62(18): 1700990.
- Carvalho CA, Fernandes KM, Matta SL, Silva MB, Oliveira LL, Fonseca CC. Evaluation of antiulcerogenic activity of aqueous extract of *Brassica oleracea* var. *capitata* (cabbage) on Wistar rat gastric ulceration. *Arq Gastroenterol*. 2011;48(4):276-82.
- Hallmann E, Kazimierczak R, Marszałek K, Drela N, Kiernożek E, Toomik P, et al. The Nutritive Value of Organic and Conventional White Cabbage (*Brassica Oleracea* L. Var. *Capitata*) and Anti-Apoptotic Activity in Gastric Adenocarcinoma Cells of Sauerkraut Juice Produced Therof. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 2017;65(37): 8171–83.
- Kovalikova Z, Kubes J, Skalicky M, Kuchtickova N, Maskova L, Tuma J, et al. Changes in Content of Polyphenols and Ascorbic Acid in Leaves of White Cabbage after Pest Infestation. *Molecules*. 2019;24(14): 2622.
- Mabuchi R, Tanaka M, Nakanishi C, Takatani N, Tanimoto S. Analysis of Primary Metabolites in Cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata*) Varieties Correlated with Antioxidant Activity and Taste Attributes by Metabolic Profiling. *Molecules*. 2019;24(23): 4282.
- Martinez-Villaluenga C, Peñas E, Frias J, Ciska E, Honke J, Piskula MK, Kozłowska H, Vidal-Valverde C. Influence of fermentation conditions on glucosinolates, ascorbigen, and ascorbic acid content in white cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* cv. Taler) cultivated in different seasons. *J Food Sci*. 2009;74(1):C62-7.
- 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.
- Šamec D, Pavlović I, Salopek-Sondi B. White cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* f. *alba*): botanical, phytochemical and pharmacological overview. *Phytochemistry Reviews*. 2017;16(1): 117–35.
- Voća S, Šić Žlabur J, Dobričević N, Benko B, Pliješćić S, Filipović M, et al. Bioactive compounds, pigment content and antioxidant capacity of selected cabbage cultivars. *Journal of Central European Agriculture*. 2018;19(3):593-606