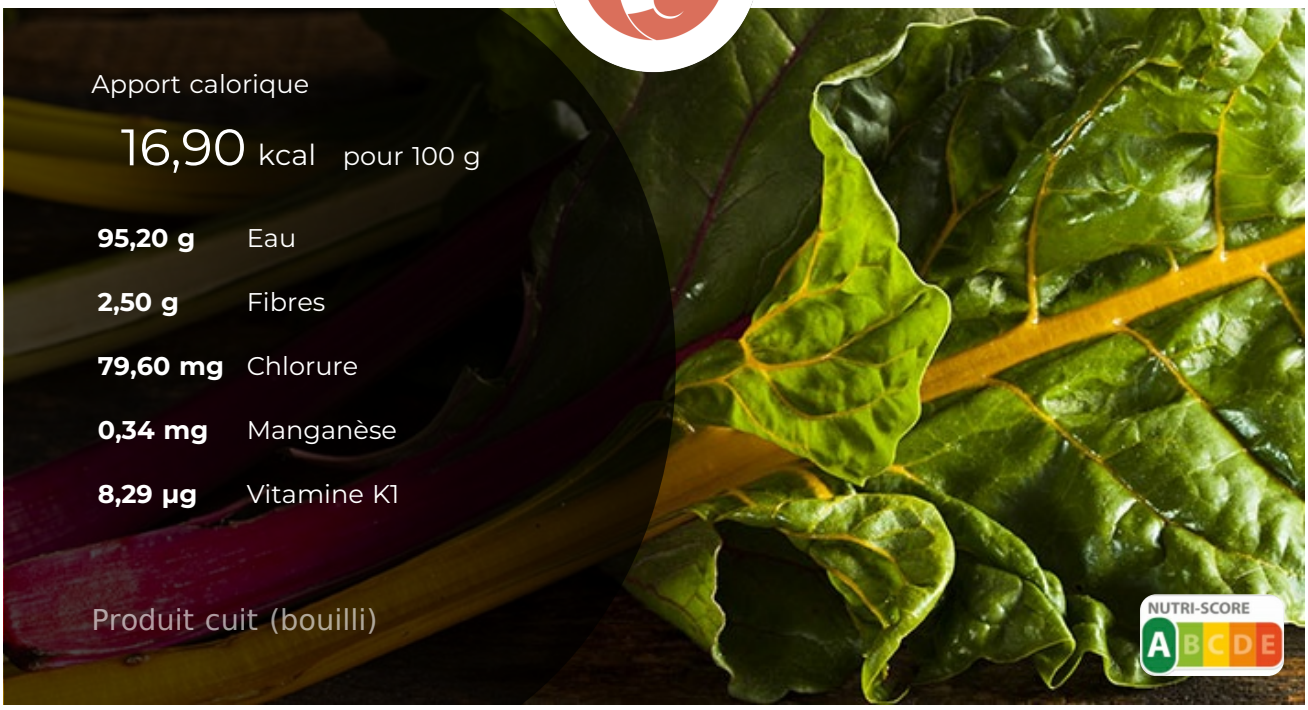
FICHE NUTRITIONNELLE

BLETTE



LA BLETTE

Avec 17 calories (kcal) pour 100 g, la blette est un légume-feuille source de potassium. Disponible toute l'année, elle est principalement cultivée en France dans les régions méditerranéennes et le sud-ouest, avec une récolte qui s'étend du printemps à l'automne. La blette se conserve au réfrigérateur, dans le bac à légumes, où elle reste fraîche pendant quelques jours. Elle se consomme aussi bien crue que cuite : ses feuilles peuvent être dégustées en salade ou sautées à la poêle, tandis que ses côtes se prêtent à des préparations variées comme les gratins et les soupes.

DESCRIPTION

- La blette (Beta vulgaris), appelée aussi **bette à carde**, appartient à la famille des **Chenopodiaceae**.
- Cette plante **a adapté son cycle de croissance** aux températures de saisons et aux variations de photo-exposition des régions tempérées (Leiva-Eriksson, 2014).
- La bette représente une culture importante des **climats tempérés** (Dohm, 2014).

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

- Les feuilles de la variété bette à carde ornementale (Beta vulgaris Cicla) sont caractérisées par une **couleur intense**, avec de **grandes lames nervurées** et de **larges tiges rainurées** disposées **en rosette** (Zawadzińska, 2017).
- Selon le cultivar, la bette à carde peut atteindre **60 cm de hauteur** (Zawadzińska, 2017).
- La plante a un **système racinaire moyennement profond** (Rana, 2017).
- La présence de **certains pigments**, tels que les bétalaïnes, sont **responsables de la coloration** des cardes. En effet, les **bétacyanines** donnent la **couleur rouge-violet**, alors que les **bétaxanthines** donneront la **couleur jaune** aux cardes (Jain, 2012).
- Les pigments présents dans les bettes à carde sont la **chlorophylle**, le **lycopène** et le **β-carotène** (Mzoughi, 2019).
- Les **dérivés non terpéniques** et les **hydrocarbures sesquiterpéniques** seraient les **composés volatils essentiels** dans les feuilles de bette à carde (Mzoughi, 2019).

CARACTÉRISTIQUES DE COMPOSITION (HORS MACRONUTRIMENTS, VITAMINES ET MINÉRAUX)

- Les **quantités des pigments chlorophylles et caroténoïdes** pourraient être améliorées grâce à diverses pratiques de culture telles que la **température**, la **lumière** et les **niveaux de minéraux** (Barickman, 2016).
- Les **cinq flavones C-glycosides** suivantes : Apigénine 8-C-β-D-glucopyranoside (vitexine) (1), Oxylopyranosylvitexine (2), acacétine 8-C-β-D-glucopyranoside (3), acacétine 8-C-α-L-rhamnoside (4) et 6,8-di-C-β-D-glucopyranosylapigénine (vecinin-II) (5) ont été isolés de la variété flavescens. Le composé 1 a montré une **activité antibactérienne** prometteuse et les composés 1 et 3 ont démontré des **activités antidiabétiques** supérieures à celle de l'acarbose, médicament de référence (Mohammed, 2019).
- En outre, l'**extrait de feuilles de blette sauvage** a révélé une **capacité antioxydante importante** ainsi qu'une **activité hypoglycémique** en raison de son effet inhibiteur des enzymes α-glucosidase et α-amylase. Les auteurs ont attribué les effets inhibiteurs de ces enzymes aux saponines, capables d'inhiber la gluconéogenèse et la glycogénolyse (Mzoughi, 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 blette crue a une **faible valeur énergétique*** car elle apporte en moyenne **16,40 calories (kcal)** pour 100 g soit **68,30 kJ**.
C'est un des légumes le moins calorique d'après les données de la table Ciqual 2020.
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 blettes crues.
* 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	95,4	92,70 - NC	-
Fibres	1,80	1,60 - NC	-
Glucides	1,63	0,50 - 3	-
dont Sucres	1,20	1,10 - NC	-
Lipides	< 0,50	0,20 - NC	-
dont Acides Gras Saturés	< 0,01	NC - 0,03	-
Protéines	1	NC - 2,10	-

Sources

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

- La quantité de glucides (1,63 g pour 100 g) de la blette crue est très inférieure à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (4,45 g pour 100 g).
- la blette crue a une **faible teneur en sucres*** car elle en contient moins de 5 g pour 100 g, soit 1,20 g pour 100 g.

Zoom sur les fibres

- La teneur en fibres (1,80 g pour 100 g) de la blette crue est inférieure à la valeur moyenne présente dans les légumes crus (2,43 g pour 100 g).

Zoom sur les protéines

- La quantité de protéines (1 g pour 100 g) de la blette crue est inférieure à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (1,87 g pour 100 g).

Zoom sur les lipides

- La blette crue ne contient **pas de matières grasses***, car elle en apporte moins de 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)	25	NC - 51	3,13
Chlorure (mg)	-	-	-
Cuivre (mg)	0,03	NC - 0,18	3
Fer (mg)	0,85	NC - 1,80	6,07
Iode (µg)	< 20	-	-
Magnésium (mg)	17	NC - 81	4,53
Manganèse (mg)	0,16	NC - 0,37	8
Phosphore (mg)	10	NC - 46	1,43

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Potassium (mg)	**300**	**NC - 379**	**15**
Sélénium (µg)	< 20	-	-
Sodium (mg)	53,20	17,10 - 93,20	-
Zinc (mg)	0,07	NC - 0,36	0,70

Sources

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

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Potassium (mg)	Ciqual 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Sélénium (µg)	Ciqual 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Sodium (mg)	Ciqual 2020	-	Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011
Zinc (mg)	Ciqual 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 blette crue est **source de** :
  - **chlorure** car elle apporte l'équivalent de 27,63 % des VNR en chlorure, soit 221 mg pour 100 g ; d'ailleurs, d'après la table de composition Ciqual 2020, la blette crue est, après le petit pois cuit, le légume qui contient le plus de chlorure.
  - **potassium** car elle apporte l'équivalent de 15 % des VNR en potassium, soit 300 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)	25,90	NC - 4570	-
Équivalent Vitamine A (µg)	4,32	NC - 762	0,54
Vitamine B1 (mg)	< 0,015	NC - 0,04	-
Vitamine B2 (mg)	0,015	NC - 0,09	1,07
Vitamine B3 (mg)	< 0,10	NC - 0,40	-
Vitamine B5 (mg)	0,20	0,17 - NC	3,33
Vitamine B6 (mg)	0,036	NC - 0,099	2,57
Vitamine B9 (µg)	24,70	14 - NC	12,35

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Vitamine C (mg)	3,08	NC - 30	3,85
Vitamine E (mg)	0,25	NC - 1,89	2,08
Vitamine K1 (µg)	< 0,80	NC - 830	-

Sources

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

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
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 blette crue contient une quantité notable de **vitamine B9**, car elle représente 12,35 % de ses VNR, soit 24,70 µg pour 100 g.
- Les autres vitamines sont présentes 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)	11,10	11,10 - 11,10
dont Flavonols (mg)	11,10	11,10 - 11,10
Acides Phénoliques (mg)	88,9	88,90 - 88,90
dont Acides Hydroxybenzoïques (mg)	58,40	58,40 - 58,40
dont Acides Hydroxycinnamiques (mg)	30,50	30,50 - 30,50
Lignanes (mg)	0,008	0,008 - 0,008
Polyphénols totaux	**100**	**100 - 100**

Sources

Constituant (g)	Quantité	Min-Max
Flavonoïdes	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-
dont Flavonols	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-

Constituant (g)	Quantité	Min-Max
Acides Phénoliques	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-
dont Acides Hydroxybenzoïques	Phénol-Explorer version 3.6 Méthode utilisée : Chromatographie après hydrolyse	-
dont Acides Hydroxycinnamiques	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 (Blette blanche crue)

- Les polyphénols sont des substances à effet antioxydant.
- Les blettes contiennent une quantité notable de polyphénols, d'après une analyse par chromatographie après hydrolyse.
- Les acides phénoliques sont majoritairement présents dans les composites de la blette crue, représentant 89 % des polyphénols totaux identifiés. Ils sont essentiellement sous forme d'**acides hydroxybenzoïques**.

BOUILLIE

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 blette cuite a une **faible valeur énergétique*** car elle apporte en moyenne **16,90 calories (kcal)** pour 100 g soit **70 kJ**.
C'est un des légumes le moins calorique d'après les données de la table Ciqual 2020.
TABLEAUX DE COMPOSITION
Pour chaque nutriment, les tableaux apportent une sur la teneur, les valeurs minimales et maximales, ainsi que le pourcentage des Valeurs Nutritionnelles de Référence (VNR) pour 100 g net de blettes, côte et feuilles, bouillies/cuites 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	95,20	-	-

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Fibres	2,50	-	-
Glucides	1,43	0 - NC	-
dont Sucres	1	-	-
Lipides	0,30	-	-
dont Acides Gras Saturés	0,10	-	-
Protéines	0,88	NC - 0,90	-

Sources

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

- La quantité de glucides (1,43 g pour 100 g) de la blette bouillie est très inférieure à la quantité moyenne

présente dans les légumes cuits (4,85 g pour 100 g).

- Ses glucides sont essentiellement du glucose (0,70 g pour 100 g) et du fructose (0,30 g pour 100 g).
- La blette bouillie a une **faible teneur en sucres*** car elle en apporte moins de 5 g de sucres pour 100 g.

Zoom sur les fibres

- La teneur en fibres (2,50 g pour 100 g) de la blette bouillie est inférieure à la valeur moyenne présente dans les légumes cuits (2,89 g pour 100 g).

Zoom sur les protéines

- La quantité de protéines (0,88 g pour 100 g) de la blette cuite est inférieure à la quantité moyenne présente dans les légumes cuits (2 g pour 100 g).

Zoom sur les lipides

- Les quantités de lipides (0,30 g pour 100 g) de la blette cuite est inférieure à la quantité moyenne présente dans les légumes cuits (0,53 g pour 100 g).
- D'ailleurs, l'allégation « **sans matière grasse*** " peut être utilisée pour la blette bouillie car elle renferme moins de 0,5 g de matières grasses 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)	60	-	7,50
Chlorure (mg)	79,6	-	9,95
Cuivre (mg)	0,04	-	4
Fer (mg)	0,52	-	3,71
Iode (µg)	< 20	-	-
Magnésium (mg)	10	-	2,67
Manganèse (mg)	**0,34**	**-**	**17**
Phosphore (mg)	18	-	2,57
Potassium (mg)	160	-	8
Sélénium (µg)	< 20	-	-
Sodium (mg)	77	-	-
Zinc (mg)	0,11	-	1,10

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
Magnésium (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
Manganèse (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
Phosphore (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
Potassium (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
Sélénium (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
Sodium (mg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2018)	-	-

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Zinc (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

Zoom sur les minéraux et les oligo-éléments

- La blette bouillie est **source de manganèse** car elle apporte l'équivalent de 17 % des VNR en manganèse, soit 0,34 mg pour 100 g.
- Elle contient une quantité notable de **chlorure**. Elle représente 9,94 % des VNR en chlorure, soit 79,60 mg pour 100g.
- 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)	1 260	-	-
Équivalent Vitamine A (µg)	**210**	**-**	**26,25**
Vitamine B1 (mg)	< 0,015	-	-
Vitamine B2 (mg)	< 0,01	-	-
Vitamine B3 (mg)	< 0,10	-	-
Vitamine B5 (mg)	0,10	-	1,67
Vitamine B6 (mg)	0,098	-	7
Vitamine B9 (µg)	18,30	-	9,15
Vitamine C (mg)	< 0,50	-	-
Vitamine E (mg)	< 0,08	-	-
Vitamine K1 (µg)	8,29	-	11,05

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	Ciqual 2020 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2018)	-	-

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)	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
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	-	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 bêta-carotène est un précurseur de la vitamine A (provitamine A), famille des caroténoïdes. Il a la capacité

de se transformer en vitamine A dans l'organisme.

- La blette bouillie est **source de vitamine A**, car elle apporte l'équivalent de 26,25 % des VNR en vitamine A, soit 210 µg pour 100 g.
- La 2ème vitamine la plus représentée dans la blette cuite est la **vitamine K1** avec une teneur équivalent à 11,05 % des VNR en vitamine K1. Elle est suivie de la vitamine B9 avec une teneur équivalent à 9,15 % des VNR en vitamine B9.
- Les autres vitamines sont présentes en quantité représentant moins de 8 % des VNR.

*Calcul réalisé : Bêta-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 blette crue, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DE LA BLETTE CRUE

- **Faible valeur énergétique** (car 100 g de blettes crues apportent moins de 40 kcal)
- **Faible teneur en sucres** (car 100 g de blettes crues apportent moins de 5 g)
- **Sans matières grasses** (car 100 g de blettes crues apportent moins de 0,5 g)
- **Source de chlorure** (car 100 g de blettes crues apportent l'équivalent de plus de 15 % des VNR)
- **Source de potassium** (car 100 g de blettes crues apportent l'équivalent de plus de 15 % des VNR)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G DE BLETTES CRUES)

Du chlorure

- Le chlorure contribue à une digestion normale grâce à la production d'acide chlorhydrique dans l'estomac.

Du potassium

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

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ BOUILLIE

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 blette bouillie, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DE LA BLETTE BOUILLIE

- **Faible valeur énergétique** (car 100 g de blettes bouillies apportent moins de 40 kcal)
- **Faible teneur en sucres** (car 100 g de blettes bouillies apportent moins de 5 g)
- **Sans matières grasses** (car 100 g de blettes bouillies apportent moins de 0,5 g)
- **Source de vitamine A** (car 100 g de blettes bouillies apportent l'équivalent de plus de 15 % des VNR)
- **Source de manganèse** (car 100 g de blettes bouillies apportent l'équivalent de plus de 15 % des VNR)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G DE BLETTES CUITES)

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.

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.

RÉFÉRENCES

- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqual 2020. Consultée le 06/08/2020 depuis le site internet Ciqual https://ciqual.anses.fr/
- Barickman TC, Kopsell DA. Nitrogen form and ratio impact Swiss chard (Beta vulgaris subsp. cicla) shoot tissue carotenoid and chlorophyll concentrations. Scientia Horticulturae. 2016;204(1):99-105.
- Dohm JC, Minoche AE, Holtgräwe D, Capella-Gutiérrez S, Zakrzewski F, Tafer H, Rupp O, Sörensen TR, Stracke R, Reinhardt R, Goesmann A, Kraft T, Schulz B, Stadler PF, Schmidt T, Gabaldón T, Lehrach H, Weisshaar B, Himmelbauer H. The genome of the recently domesticated crop plant sugar beet (Beta vulgaris). Nature. 2014;505(7484):546-9.
- Jain NK, Singhai AK. Protective role of Beta vulgaris L. leaves extract and fractions on ethanol-mediated hepatic toxicity. Acta Pol Pharm. 2012;69(5):945-50.
- Leiva-Eriksson N, Pin PA, Kraft T, Dohm JC, Minoche AE, Himmelbauer H, Bülow L. Differential expression patterns of non-symbiotic hemoglobins in sugar beet (Beta vulgaris ssp. vulgaris). Plant Cell Physiol. 2014;55(4):834-44.
- Mohammed HS, Abdel-Aziz MM, Abu-Baker MS, Saad AM, Mohamed MA, Ghareeb MA. Antibacterial and Potential Antidiabetic Activities of Flavone C-glycosides Isolated from Beta vulgaris Subspecies cicla L. var. Flavescens (Amaranthaceae) Cultivated in Egypt. Curr Pharm Biotechnol. 2019;20(7):595-604.
- Mzoughi A, Chahdoura H, Chakroun Y, Cámara M, Fernández-Ruiz V, Morales P, Mosbah H, Flamini G, Snoussi M, Majdoub H. Wild edible Swiss chard leaves (Beta vulgaris L. var. cicla): Nutritional, phytochemical composition and biological activities. Food Research International. 2019;119(1):612-621.
- 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)
- Rana, M.K. (Ed.). (2017). Vegetable Crop Science (1st ed.). CRC Press. .
- 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.
- Zawadzińska A, Salachna P, Piechocki R. Ornamental swiss chard (Beta vulgaris var. cicla) response to daminozide and flurprimidol. World Scientific News. 2017;61(2):86-97.