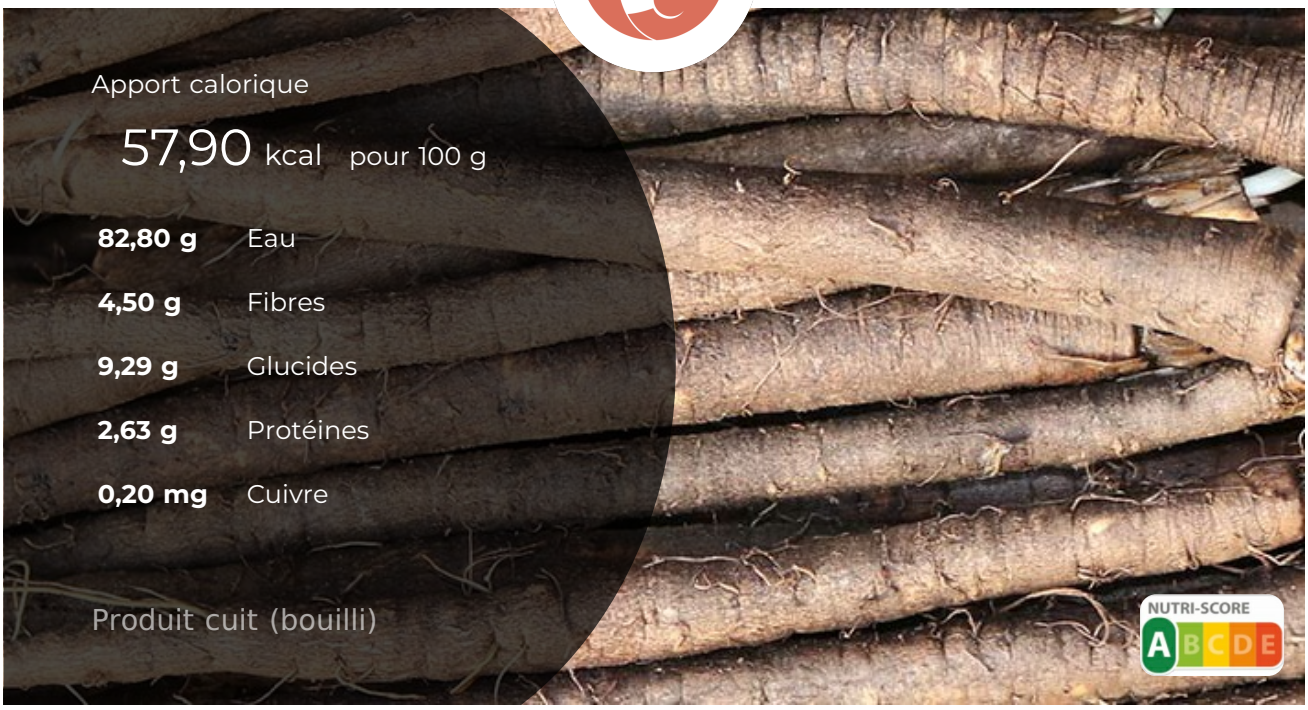
FICHE NUTRITIONNELLE

SALSIFIS



LE SALSIFIS EN BREF

Avec environ 58 calories (kcal) pour 100g, le salsifis est une plante très répandue en Europe, dans le sud de l'Italie et dans le nord de l'Asie. Il est source de fibres, de cuivre et de vitamines B9 et E. La consommation de salsifis noir peut également être indiquée en cas de diabète en raison de sa composition en inuline polysacharidique, substance au pouvoir prébiotique mais pouvant provoquer des inconforts digestifs en cas d'intolérance aux FODMAPS. Disponible d'octobre à mars, le salsifis se conserve 3 à 4 jours au frigo. Ce légume d'hiver se consomme aussi bien cru en salade que cuit dans des gratins, en poêlée avec d'autres légumes ou même en accompagnement de plats en sauce.

DESCRIPTION

- Le salsifis (Tragopogon porrifolius ou Scorzonera hispanica) appartient à la famille des Asteraceae.
- Cette plante est très répandue en Europe, dans le sud de l'Italie et dans le nord de l'Asie (Warashina, 1991 ; Formisano, 2010).
- Toutes ses parties sont comestibles (Formisano, 2010).

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

- Une analyse des parties aériennes a mis en évidence la présence de 38 constituants volatils, dont les principaux sont des composés cabonyliques (24,6 %), des phénols (21,5 %), des acides gras et esters (19,7 %) (Formisano, 2010).
- Les molécules les plus abondantes sont des composés organiques : le 4-vinyl guaiacol (19 %), l'hexahydrofarnesylacétone (15,8 %), un acide gras saturé : l'acide hexadécanoïque ou palmitique (17,9 %), et un alcane : l'hentriacontane (10,7 %) (Formisano, 2010).
- Les salsifis noirs (Scorzonera hispanica) ont une peau marron foncé-noir non comestible (Lucian, 2017).

CARACTÉRISTIQUES DE COMPOSITION (HORS MACRONUTRIMENTS, VITAMINES ET MINÉRAUX)

- Une analyse phytochimique du salsifis a mis en évidence la présence de 3 dérivés de bibenzyl : le 5,4'-dihydroxy-3-alpha-1-rhamnopyranosyl-(1à3)-beta-d-xylopyranosyloxybibenzyl, le 2-carboxyl-3,4'-dihydroxy-5-beta-d-xylopyranosyloxybibenzyl, l'acide tragonoponique (le 2'carboxyl-3',5',4"-trihydroxyphenylethanone) et 3 dérivés dihydro-isocoumarines, dont le 6-O-méthylscorzocreticoside (Zidorn, 2005).
- L'analyse des racines de salsifis a également permis d'identifier 18 saponines triterpénoïdes, appelés les tragoponsaponines A à R (Warashina, 1991).
- Les feuilles du salsifis contiennent des polyphénols, avec une majorité de flavonoïdes, lui conférant des propriétés antioxydantes (Al-Rimawi, 2016 ; Giambanelli, 2018 ; Eruygur, 2019).
- Un total de 19 flavonoïdes a été isolé à partir du salsifis entier (partie aérienne et racine), dont majoritairement la catéchine, et d'autres flavonoïdes tels que la lutéoline, l'apigénine, la quercétine, iso-orientine, la vitexine, l'orientine et la rutine (Abdalla, 2020).
- Les 3 composés les plus abondants dans les feuilles de salsifis sont le 4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6-methyl (antioxydant), l'isosorbide (composé à propriété diurétique) et le 2-Methoxy-4-vinylphenol (composé aromatique). Ils pourraient être responsables des activités biologiques antimicrobiennes, antidiabétiques et anticancers observées (Eruygur, 2019).
- De plus, une étude préliminaire sur des cellules a suggéré un effet anticancer du salsifis (Al-Rimawi, 2016).
- La consommation de salsifis noir (Scorzonera hispanica) est recommandée en cas de diabète car il contient de l'insuline polysaccharidique (Lucian, 2017). Sa partie aérienne renferme des polyphénols dont des acides phénoliques et des flavonoïdes et sa racine contient des acides phénoliques (Vergun, 2018). On retrouve dans ses feuilles des caroténoïdes et de la chlorophylle, aussi responsables de ses propriétés antioxydantes et protectrices (Ciupak, 2019).

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.
Dans la table Ciqual, les valeurs d'énergie sont calculées à partir des teneurs en lipides, protéines, glucides, fibres alimentaires, polyols, acides organiques et éthanol, chacun ayant une valeur énergétique spécifique.
Etant donné que le salsifis cru est un aliment dans lequel la présence de polyols et/ou d'acides organiques est suspectée, Ciqual ne dispose pas de données de composition permettant de les quantifier, aucune valeur énergétique n'a donc été calculée.
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 salsifis noirs, crus.

MACRONUTRIMENTS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Eau	77	-	-
Fibres	**3,30**	**-**	**-**
Glucides	15,30	-	-
dont Sucres	-	-	-
Lipides	0,30	0,20 - 0,40	-
dont Acides Gras Saturés	< 0,10	-	-
Protéines	3,13	NC - 3,30	-

Sources

Constituant (g)	Quantité	Min-Max	% VNR
Eau	Ciqual 2020	-	-
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

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

Zoom sur les glucides

- L'énergie du salsifis cru lui provient essentiellement de ses glucides avec une teneur de 15,30 g pour 100 g.
- Cette quantité est largement supérieure à la moyenne des glucides dans les légumes crus : 4,45 g pour 100 g environ.

Zoom sur les fibres

- Le salsifis cru est **source de fibres*** car il en apporte 3,30 g pour 100 g (soit plus de 3 g pour 100 g).
- Cette quantité de fibres est supérieure à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (2,43 g pour 100 g).

Zoom sur les protéines

- La quantité de protéines du salsifis cru (3,13 g pour 100 g) est supérieure à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (1,87 g pour 100 g).

Zoom sur les lipides

- La quantité de lipides présente dans le salsifis cru (0,30 g pour 100 g) est inférieure à la quantité moyenne présente dans les légumes crus (0,56 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)	24,10	21,20 - 27,10	3,01
Chlorure (mg)	-	-	-
Cuivre (mg)	0,12	-	12
Fer (mg)	0,70	0,45 - 1	5
Iode (µg)	0,20	0,15 - 0,25	0,13

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Magnésium (mg)	32,10	30 - 35,90	8,56
Manganèse (mg)	-	-	-
Phosphore (mg)	94	63,20 - 133	13,43
Potassium (mg)	**387**	**315 - 474**	**19,35**
Sélénium (µg)	-	-	-
Sodium (mg)	4,50	1,80 - 8,90	-
Zinc (mg)	-	-	-

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

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

- Le salsifis cru est **source de potassium*** car il apporte l'équivalent de 19,35 % des VNR en potassium, soit 387 mg pour 100 g.
- Il renferme une quantité notable de **phosphore** et de **cuivre**. Il apporte l'équivalent de :
  - 13,43 % des VNR en phosphore, soit 94 mg pour 100 g ;
  - 12 % des VNR en cuivre, soit 0,12 mg pour 100 g.
- Le salsifis cru apporte également l'équivalent de 8,56 % des VNR en magnésium, soit 32,10 mg pour 100 g.
- La quantité des autres minéraux et oligoéléments représente moins de 6 % des VNR.

* 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.

VITAMINES

Valeurs

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	-	-	-
Équivalent Vitamine A (µg)	-	-	-
Vitamine B1 (mg)	0,15	0,14 - 0,16	13,64
Vitamine B2 (mg)	0,05	0,033 - 0,077	3,57
Vitamine B3 (mg)	0,30	0,26 - 0,40	1,88

Constituant	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Vitamine B5 (mg)	-	-	-
Vitamine B6 (mg)	0,07	0,057 - 0,08	5
Vitamine B9 (µg)	-	-	-
Vitamine C (mg)	3	-	3,75
Vitamine E (mg)	0,80	-	6,67
Vitamine K1 (µg)	-	-	-

Sources

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
Provitamine A Béta-carotène (µg)	Ciqual 2020	-	-
Équivalent Vitamine A (µg)	Ciqual 2020	-	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

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

Zoom sur les vitamines

- Le salsifis cru renferme une quantité notable de **vitamine B1** car il apporte l'équivalent de 13,64 % des VNR en vitamine B1, soit 0,15 mg pour 100 g.
- Le salsifis cru apporte également l'équivalent de 6,67 % des VNR en vitamine E, soit 0,80 mg pour 100 g.
- La quantité des autres vitamines représente moins de 6 % des VNR.

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 salsifis bouilli apporte en moyenne **57,90 calories (kcal)** pour 100 g, soit **243 kJ**.
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 salsifis bouillis/cuits à l'eau.

MACRONUTRIMENTS

Valeurs

Constituant (g)	Teneur moyenne	Min-Max pour 100 g	% VNR
Eau	82,80	-	-
Fibres	**4,50**	**-**	**-**
Glucides	9,29	-	-
dont Sucres	2,30	-	-
Lipides	< 0,30	-	-
dont Acides Gras Saturés	< 0,01	-	-
Protéines	2,63	2,60 - NC	-

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 (valeur issue des analyses Ciqual-Aprifel 2018)	-	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

- Le salsifis bouilli renferme 9,29 g de glucides pour 100 g.
- Cette quantité est nettement supérieure à la moyenne des glucides dans les légumes cuits : 4,85 g pour 100 g environ.
- Il s'agit notamment du saccharose (1,80 g pour 100 g) et du fructose (0,50 g pour 100 g).

Zoom sur les fibres

- Le salsifis bouilli est **source de fibres*** car il en apporte 4,50 g pour 100 g.
- Cette quantité de fibres est bien supérieure à la quantité moyenne présente dans les légumes cuits (2,89 g pour 100 g).

Zoom sur les protéines

- La quantité de protéines dans le salsifis (2,63g) est supérieure à la quantité moyenne présente dans les légumes cuits (2 g pour 100 g).

Zoom sur les lipides

- Le salsifis bouilli est **sans matière grasse*** puisqu'il renferme moins de 0,30 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)	38	-	4,75
Chlorure (mg)	23,40	-	2,93
Cuivre (mg)	**0,20**	**-**	**20**
Fer (mg)	0,56	-	4
Iode (µg)	< 20	-	-
Magnésium (mg)	23	-	6,13
Manganèse (mg)	0,21	-	10,50
Phosphore (mg)	88	-	12,57
Potassium (mg)	170	-	8,50
Sélénium (µg)	< 20	-	-
Sodium (mg)	8	-	-
Zinc (mg)	0,49	-	4,90

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

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
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)	-	-
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

- Le salsifis bouilli est **source de cuivre*** car il apporte l'équivalent de 20 % des VNR en cuivre, soit 0,20 mg pour 100 g.
- Il renferme également une quantité notable de **phosphore** et de **manganèse**. Il apporte l'équivalent de :
  - 12,57 % des VNR en phosphore, soit 88 mg pour 100 g ;
  - 10,50 % des VNR en manganèse, soit 0,21 mg pour 100 g.
- La quantité des autres minéraux et oligoéléments représente moins de 9 % des VNR.

* 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.

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)	0,07	-	6,36
Vitamine B2 (mg)	< 0,01	-	-
Vitamine B3 (mg)	0,11	-	0,69
Vitamine B5 (mg)	0,16	-	2,67
Vitamine B6 (mg)	0,042	-	3
Vitamine B9 (µg)	**39,60**	**-**	**19,80**
Vitamine C (mg)	0,74	-	0,93
Vitamine E (mg)	**1,90**	**-**	**15,83**
Vitamine K1 (µg)	< 0,80	-	-

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

Constituant	Quantité	Min-Max	% VNR
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 (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 salsifis bouilli est **source de** :
  - **vitamine B9** car il apporte l'équivalent de 19,80 % des VNR en vitamine B9, soit 39,60 µg pour 100 g ;
  - **vitamine E** car il apporte l'équivalent de 15,83 % des VNR en vitamine E, soit 1,90 mg pour 100 g.
- La quantité des autres vitamines représente moins de 7 % des VNR.

* Calcul réalisé : Béta 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 salsifis cru, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DU SALSIFIS CRU

- **Source de fibres** (car 100 g de salsifis cru apportent plus de 3 g de fibres pour 100 g)
- **Source de potassium** (car 100 g de salsifis cru apportent plus de 15 % des VNR)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G DE SALSIFIS CRUS)

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 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 salsifis bouillis, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DU SALSIFIS BOUILLIS

- **Source de fibres** (car 100 g de salsifis bouillis apportent plus de 3 g de fibres pour 100 g)
- **Source de cuivre** (car 100 g de salsifis bouillis apportent plus de 15 % des VNR)
- **Source de vitamine B9** (car 100 g de salsifis bouillis apportent plus de 15 % des VNR)
- **Source de vitamine E** (car 100 g de salsifis bouillis apportent plus de 15 % des VNR)

ALLÉGATIONS DE SANTÉ (POUR UNE CONSOMMATION DE 100 G DE SALSIFIS BOUILLIS)

Du cuivre

- Le cuivre contribue :
- au maintien de tissus conjonctifs normaux,
- à un métabolisme énergétique normal,
- au fonctionnement normal du système nerveux,
- à la pigmentation normale des cheveux,
- au transport normal du fer dans l'organisme,
- à la pigmentation normale de la peau,
- au fonctionnement normal du système immunitaire,
- à protéger les cellules contre 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.

De la vitamine E

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

RÉFÉRENCES

- Abdalla MA, Zidorn C. The genus Tragopogon (Asteraceae): A review of its traditional uses, phytochemistry, and pharmacological properties. J Ethnopharmacol. 2020;250:112466.
- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqual 2020. Consultée le 10/09/2020 depuis le site internet Ciqual https://ciqual.anses.fr/
- Al-Rimawi F, Rishmawi S, Ariqat SH, Khalid MF, Warad I, Salah Z. Anticancer Activity, Antioxidant Activity, and Phenolic and Flavonoids Content of Wild Tragopogon porrifolius Plant Extracts. Evid Based Complement Alternat Med. 2016;2016:9612490.
- Ciupak A, Dziwulska-Hunek A, Krawiec M, Gladyszewska B. Impact of seed light stimulation on the mechanical strength and photosynthetic pigment content in the Scorzonera leaves. Acta Agroph. 2019; 26(1):67-78.
- Eruygur N, Ucar E, Ataş M, Ergul M, Ergul M, Sozmen F. Determination of biological activity of Tragopogon porrifolius and Polygonum cognatum consumed intensively by people in Sivas. Toxicol Rep. 2019;7:59-66.
- Formisano C, Rigano D, Senatore F, Bruno M, Rosselli S. Volatile constituents of the aerial parts of white salsify (Tragopogon porrifolius L., Asteraceae). Nat Prod Res. 2010;24(7):663-8.
- Giambanelli E, Filippo D'Antuono L, Romero-González R, Garrido Frenich A. Identification and quantification of phenolic compounds in edible wild leafy vegetables by UHPLC/Orbitrap-MS. J Sci Food Agric. 2018;98(3):945-54.
- Lucian D, Cosmin CI. A short description of scorzonera plant species present in Alexandru Beldie herbarium from I.N.C.D.S. Bucharest. Analele Universitatil din Craiova. 2017 Vol XLVII.
- 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.
- Vergun O, Kacaniova M, Rakhmetov D, Shymanska O, Bondarchuk O, Brindza J, Ivanisova E. Antioxidant and antimicrobial activity of Bunias Orientalis L. and Scorzonera Hispanica L. ethanol extracts. Agrobiodivers. improv. nutr., health life qua. 2018 Dec.
- Warashina T, Miyase T, Ueno A. Novel acylated saponins from Tragopogon porrifolius L. isolation and the structures of tragopogonsaponins A—R. Chem Pharm Bull. 1991;39(2):388-96.
- Zidorn C, Lohwasser U, Pschorr S, Salvenmoser D, Ongania KH, Ellmerer EP, Börner A, Stuppner H. Bibenzyls and dihydroisocoumarins from white salsify (Tragopogon porrifolius subsp. porrifolius). Phytochemistry. 2005;66(14):1691-7.