

## FICHE NUTRITIONNELLE

### AIL



Apport calorique

**130** kcal pour 100 g

**63,50 g** Eau

**5,80 g** Fibres

**22 g** Glucides

**150 mg** Phosphore

**580 mg** Potassium

Produit cuit (sauté)



#### L'AIL

Avec 130 calories (kcal) pour 100 g, l'ail est un condiment phare de la culture culinaire française. C'est également une des plus anciennes plantes médicinales cultivées. Consommé depuis des millénaires et originaire d'Asie, l'ail est principalement cultivé en Europe. En France, l'ail est présent dans le sud-ouest, notamment en Occitanie et en Auvergne-Rhône-Alpes, avec des variétés réputées comme l'ail rose de Lautrec (produit Label Rouge et IGP) ou l'ail blanc de Lomagne (IGP). Disponible toute l'année, il est récolté en été puis séché pour une conservation prolongée. L'ail se conserve de 6 mois à un an, dans un endroit sec et à l'abri de la lumière. Il est un ingrédient essentiel en cuisine, utilisé cru pour relever les vinaigrettes et les sauces, ou cuit pour parfumer les plats mijotés, les viandes, les poissons et les légumes.

## DESCRIPTION

- L'ail est une plante qui appartient à la famille des **Liliaceae**, du genre *Allium*, espèce *sativum*.
- Elle est d'origine asiatique. La plupart des aulx que nous consommons proviennent de l'Europe du Sud, de l'Italie, de l'Espagne et du Sud de la France.
- C'est une des plus anciennes plantes médicinales cultivées. **L'ail est consommé depuis plus de 5 000 ans.**
- La **Chine** est le premier producteur d'ail en couvrant près de 85 % de la production mondiale ( [FranceAgriMer, 2019](#)).

## CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET ORGANOLEPTIQUES

- Une tête d'ail contient une dizaine de gousses, dont la couleur peut varier du blanc au plus rosé ( [Interfel – Les fruits et légumes frais](#)).
- L'odeur âcre de l'ail frais est principalement due à la présence de thiosulfonates, des composés organosulfurés, et à leurs produits de dégradation ([Abe, 2020](#)).
- L'ail contient également de l'alliine ou S-allyl-L-cystéine sulfoxide, un dérivé inodore de la cystéine. **L'ail écrasé permet la conversion de l'alliine en allicine** ([Abe, 2020](#)). Cette dernière, qui possède des **propriétés antimicrobiennes**, produirait des composés odorants, tels que le disulfure de diallyle (DADS) et le trisulfure de diallyle (DATS), caractéristiques de l'ail frais écrasé ([Yamaguchi, 2020](#)).

## CARACTÉRISTIQUES DE COMPOSITION (HORS MACRONUTRIMENTS, VITAMINES ET MINÉRAUX)

- L'ail est considéré comme une source importante en **composés phénoliques** totaux ([Martins, 2016](#)), dont la concentration varie en fonction du cultivar ([Chen, 2013](#)).
- L'ail a été particulièrement étudié pour ses propriétés bénéfiques pour la santé : réduction du risque de **maladies cardiovasculaires**, effets **anti-tumeur** et **antimicrobien**, réduction de la **pression sanguine** et régulation de la **glycémie** ([Ried, 2008](#) ; [Bayan, 2014](#) ; [Nicastro, 2015](#) ; [AICR/WCRF, 2018](#)). Ces propriétés pourraient être expliquées par la présence de composés tels que la quercétine, l'allixine, ainsi que de nombreux **composés organosulfurés** (allicine, alliine et sulfures d'allyle) ([AICR/WCRF, 2018](#)). Parmi ces composés, les sulfures d'allyles ont une fonction inhibitrice sur la cancérogenèse ([Hong, 2000](#) ; [Milner, 2001](#)).
- Par ailleurs, la S-allyl-L-cystéine sulfoxide aurait de nombreuses fonctions *in vivo*, telles que la prévention du **diabète**, de l'ischémie myocardique, des lésions hépatiques, de l'agrégation plaquettaire et de l'élévation de l'éthanol sanguin ([Yamaguchi, 2020](#)).
- Une méta-analyse a révélé qu'une consommation moyenne de 900 mg d'ail par jour sur 8 semaines entraînerait :
  - une diminution significative du taux de cholestérol total sérique (différences moyennes pondérées -17,20 mg/dl) ;
  - une réduction de la pression artérielle chez des patients hypertendus (différences moyennes pondérées -5,07 mmHG) ;
  - une meilleure glycémie à jeun chez des patients diabétiques (différences moyennes pondérées -10,90 mg/dl) ([Wan, 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.

L'ail cru apporte en moyenne 111 kcal pour 100 g soit 470 kJ. Une gousse d'ail pèse entre 5 et 8 g.

Ainsi, pour une **portion de 5 g**, l'ail apporte **5,55 calories (kcal) soit 23,50 kJ**.

TABLEAUX DE COMPOSITION

Pour chaque nutriment, les tableaux apportent une information sur la teneur, les valeurs minimales et maximales pour 100 g net d'ail cru, alors que le pourcentage des Valeurs Nutritionnelles de Référence (VNR) est calculé pour 5 g net d'ail cru.

**MACRONUTRIMENTS**

Valeurs

| Constituant (g)                 | Teneur moyenne | Min-Max pour 100 g  | % VNR |
|---------------------------------|----------------|---------------------|-------|
| Eau                             | 67,80          | 57,60 - NC          | -     |
| <b>Fibres</b>                   | <b>5,80</b>    | <b>2,10 - 10,60</b> | -     |
| Glucides                        | 18,60          | -                   | 0,36  |
| <i>dont Sucres</i>              | 1,20           | 1 - 1,90            | 0,07  |
| Lipides                         | < 0,50         | 0,10 - NC           | -     |
| <i>dont Acides Gras Saturés</i> | < 0,01         | 0 - 0,30            | -     |
| Protéines                       | 5,31           | 0,90 - 6,88         | 0,53  |

Sources

| Constituant (g)    | Quantité    | Min-Max | % VNR                                                                             |
|--------------------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Eau                | Ciquel 2020 | -       | -                                                                                 |
| Fibres             | Ciquel 2020 | -       | -                                                                                 |
| Glucides           | Ciquel 2020 | -       | Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011 |
| <i>dont Sucres</i> | Ciquel 2020 | -       | Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011 |
| Lipides            | Ciquel 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 | Ciqua 2020 | -       | 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

- Sa teneur en glucides est de 0,93 g pour une portion de 5 g soit 18,60 g pour 100 g.
- Elle est largement supérieure à la quantité moyenne apportée par les herbes (7,85 g pour 100 g).
- L'ail cru a une **faible teneur en sucres\*** (1,20 g pour 100 g) car il n'en contient pas plus de 5 g pour 100 g.

## Zoom sur les fibres

- Pour une portion d'ail cru (5 g), la quantité de fibres est de 0,29 g.

## Zoom sur les protéines

- Pour une portion de 5 g, l'ail cru renferme 0,27 g de protéines.
- La quantité de protéines présente dans 100 g d'ail cru (5,31 g) est supérieure à la quantité moyenne apportée par les herbes (4,22 g pour 100 g).

## Zoom sur les lipides

- L'ail cru **ne contient pas de matières grasses\*** car sa quantité en lipides est inférieure à 0,50 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)   | 11             | NC - 181           | 0,07  |
| Chlorure (mg)  | -              | NC - 61            | -     |
| Cuivre (mg)    | 0,19           | NC - 0,30          | 0,95  |
| Fer (mg)       | 0,63           | NC - 1,70          | 0,23  |
| Iode (µg)      | < 20           | 0,40 - NC          | -     |
| Magnésium (mg) | 20             | NC - 25            | 0,27  |

| Constituant    | Teneur moyenne | Min-Max<br>pour 100 g | % VNR |
|----------------|----------------|-----------------------|-------|
| Manganèse (mg) | 0,20           | NC - 1,67             | 0,50  |
| Phosphore (mg) | 130            | 96,40 - 187           | 0,93  |
| Potassium (mg) | 530            | 401 - NC              | 1,33  |
| Sélénium (µg)  | < 20           | 0 - NC                | -     |
| Sodium (mg)    | 9              | NC - 39               | -     |
| Zinc (mg)      | 0,75           | NC - 1,16             | 0,38  |

## Sources

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

| Constituant    | Quantité   | Min-Max | % VNR                                                                              |
|----------------|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Phosphore (mg) | Ciqua 2020 | -       | Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011  |
| Potassium (mg) | Ciqua 2020 | -       | Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011  |
| Sélénium (µg)  | Ciqua 2020 | -       | Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen et du conseil du 25 octobre 2011  |
| Sodium (mg)    | Ciqua 2020 | -       | -                                                                                  |
| Zinc (mg)      | Ciqua 2020 | -       | Règlement (UE) N°1169/2011 du parlement Européen, et du conseil du 25 octobre 2011 |

## Zoom sur les minéraux et les oligo-éléments

- Pour une portion d'ail cru (5 g), les minéraux et oligoéléments représentent moins de 2 % 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)                 | 0,20           | -                  | 0,91  |
| Vitamine B2 (mg)                 | < 0,01         | NC - 0,11          | -     |
| Vitamine B3 (mg)                 | < 0,10         | NC - 0,70          | -     |
| Vitamine B5 (mg)                 | 0,36           | NC - 0,60          | 0,30  |
| Vitamine B6 (mg)                 | 1,10           | NC - 1,99          | 3,93  |
| Vitamine B9 (µg)                 | 26,10          | NC - 103           | 0,65  |
| Vitamine C (mg)                  | < 0,50         | NC - 31,20         | -     |
| Vitamine E (mg)                  | < 0,08         | 0,01 - NC          | -     |

| Constituant      | Teneur moyenne | Min-Max pour 100 g | % VNR |
|------------------|----------------|--------------------|-------|
| Vitamine K1 (µg) | < 0,80         | NC - 1,70          | -     |

## Sources

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

| Constituant      | Quantité    | Min-Max | % VNR                                                                                         |
|------------------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vitamine K1 (µg) | Ciquel 2020 | -       | Règlement (UE)<br>N°1169/2011 du<br>parlement Européen<br>et du conseil du 25<br>octobre 2011 |

## Zoom sur les vitamines

- Pour une portion d'ail cru (5 g), les vitamines représentent moins de 4 % des VNR.

\*Calcul réalisé : Béta Carotène / 6 + rétinol

## POLYPHÉNOLS

### Valeurs

| Constituant (g)           | Teneur moyenne | Min-Max pour 100 g  |
|---------------------------|----------------|---------------------|
| Lignanes (mg)             | 30,84          | 0,14 - 53,60        |
| <b>Polyphénols totaux</b> | <b>30,84</b>   | <b>0,14 - 53,60</b> |

### Sources

| Constituant (g)           | Quantité                                                                                                            | Min-Max  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Lignanes                  | Phénol-Explorer version 3.6<br>Méthode utilisée :<br>chromatographie après<br>hydrolyse                             | -        |
| <b>Polyphénols totaux</b> | <b>Phénol-Explorer version 3.6</b><br><b>Méthode utilisée :</b><br><b>chromatographie après</b><br><b>hydrolyse</b> | <b>-</b> |

## Zoom sur les polyphénols

- Les polyphénols sont des substances à effet antioxydant.
- Les lignanes sont les seuls composés phénoliques contenus dans l'ail cru d'après une analyse par chromatographie après hydrolyse.
- Ils sont constitués à 56 % de laricirésinol et à 39 % de pinorésinol.

## SAUTÉ

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.

L'ail sauté apporte en moyenne 130 kcal pour 100 g soit 548 kJ. Une gousse d'ail pèse entre 5 et 8 g.

Ainsi, pour une portion de 5 g, l'ail apporte **6,50 calories (kcal), soit 27,40 kJ**.

**TABLEAUX DE COMPOSITION**

Pour chaque nutriment, les tableaux apportent une information sur la teneur, les valeurs minimales et maximales pour 100 g net d'ail sauté/poêlé sans matière grasse, alors que le pourcentage des Valeurs Nutritionnelles de Référence (VNR) est calculé pour 5 g.

## MACRONUTRIMENTS

### Valeurs

| Constituant (g)                 | Teneur moyenne | Min-Max pour 100 g | % VNR |
|---------------------------------|----------------|--------------------|-------|
| Eau                             | 63,50          | -                  | -     |
| <b>Fibres</b>                   | <b>5,80</b>    | -                  | -     |
| Glucides                        | 22             | -                  | 0,42  |
| <i>dont Sucres</i>              | 1              | -                  | 0,06  |
| Lipides                         | 0,40           | -                  | 0,03  |
| <i>dont Acides Gras Saturés</i> | 0,20           | -                  | 0,05  |
| Protéines                       | 6              | -                  | 0,60  |

### 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 |
| <i>dont Sucres</i>              | 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 |
| <i>dont Acides Gras Saturés</i> | 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 (g) | Quantité    | Min-Max | % VNR                                                                                          |
|-----------------|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protéines       | Ciquel 2020 | -       | Règlement (UE)<br>N°1169/2011 du<br>parlement Européen,<br>et du conseil du 25<br>octobre 2011 |

### Zoom sur les glucides

- Sa teneur en glucides est de 1,10 g pour une portion de 5 g soit 22 g pour 100 g, elle est largement supérieure à la quantité moyenne apportée par les herbes (7,85 g pour 100 g).
- L'ail sauté a une **faible teneur en sucres\*** (1,20 g pour 100 g) car il n'en contient pas plus de 5 g pour 100 g.

### Zoom sur les fibres

- Pour une portion d'ail sauté (5 g) la quantité de fibres est de 0,29 g.

### Zoom sur les protéines

- Pour une portion de 5 g, l'ail sauté renferme 0,30 g de protéines.
- La quantité de protéines présente dans 100 g d'ail sauté (6 g) est supérieure à la quantité moyenne apportée par les herbes (4,22 g pour 100 g).

### Zoom sur les lipides

- L'ail sauté ne contient pas de matières grasses\* car sa quantité en lipides est inférieure à 0,50 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<br>pour 100 g | % VNR |
|----------------|----------------|-----------------------|-------|
| Calcium (mg)   | 12             | -                     | 0,08  |
| Chlorure (mg)  | 20,70          | -                     | 0,13  |
| Cuivre (mg)    | 0,17           | -                     | 0,85  |
| Fer (mg)       | 0,77           | -                     | 0,28  |
| Iode (µg)      | < 20           | -                     | -     |
| Magnésium (mg) | 22             | -                     | 0,29  |
| Manganèse (mg) | 0,23           | -                     | 0,58  |
| Phosphore (mg) | 150            | -                     | 1,07  |
| Potassium (mg) | 580            | -                     | 1,45  |

| Constituant   | Teneur moyenne | Min-Max<br>pour 100 g | % VNR |
|---------------|----------------|-----------------------|-------|
| Sélénium (µg) | < 20           | -                     | -     |
| Sodium (mg)   | < 5            | -                     | -     |
| Zinc (mg)     | 0,96           | -                     | 0,48  |

## 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 |

| Constituant    | Quantité                                                  | Min-Max | % VNR                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 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) | -       | -                                                                                 |
| 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

- Pour une portion d'ail sauté (5 g), les minéraux et oligoéléments représentent moins de 1,45 % des VNR.

## VITAMINES

### Valeurs

| Constituant                      | Teneur moyenne | Min-Max pour 100 g | % VNR |
|----------------------------------|----------------|--------------------|-------|
| Provitamine A Béta-carotène (µg) | 5,60           | -                  | -     |
| Équivalent Vitamine A (µg)       | 0,93           | -                  | 0,01  |
| Vitamine B1 (mg)                 | 0,14           | -                  | 0,64  |
| Vitamine B2 (mg)                 | 0,032          | -                  | 0,11  |
| Vitamine B3 (mg)                 | 0,75           | -                  | 0,23  |
| Vitamine B5 (mg)                 | 0,30           | -                  | 0,25  |
| Vitamine B6 (mg)                 | 0,94           | -                  | 3,36  |
| Vitamine B9 (µg)                 | 19,30          | -                  | 0,48  |
| Vitamine C (mg)                  | 4,09           | -                  | 0,26  |
| Vitamine E (mg)                  | 0,39           | -                  | 0,16  |
| Vitamine K1 (µg)                 | < 0,80         | -                  | -     |

### Sources

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

## Zoom sur les vitamines

- Pour une portion d'ail sauté (5 g), les vitamines représentent moins de 3,36 % des VNR.

\*Calcul réalisé : Béta Carotène / 6 + rétinol

## POLYPHÉNOLS

### Valeurs

| Constituant (g) | Teneur moyenne | Min-Max pour 100 g |
|-----------------|----------------|--------------------|
|-----------------|----------------|--------------------|

### Sources

| Constituant (g) | Quantité | Min-Max |
|-----------------|----------|---------|
|-----------------|----------|---------|

## Zoom sur les polyphénols

- Les polyphénols sont des substances à effet antioxydant.
- Les lignanes sont les seuls composés phénoliques contenus dans l'ail cru d'après une analyse par chromatographie après hydrolyse.
- Ils sont constitués à 56 % de laricirésinol et à 39 % de pinorésinol.

## 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 de l'ail cru, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

### ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DE L'AIL CRU

- **Faible teneur en sucres** (car 100 g d'ail cru ne contiennent pas plus de 5 g de sucres)
- **Sans matières grasses** (car 100 g d'ail cru n'apporte pas plus de 0,5 g de matières grasses)

### ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES ET DE SANTÉ SAUTÉ

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 l'ail sauté, il est possible d'utiliser les allégations suivantes :

### ALLÉGATIONS NUTRITIONNELLES DE L'AIL SAUTÉ

- **Faible teneur en sucres** (car 100 g d'ail sauté ne contiennent pas plus de 5 g de sucres)
- **Sans matières grasses** (car 100 g d'ail sauté n'apporte pas plus de 0,5 g de matières grasses)

- Abe K, Hori Y, Myoda T. Volatile compounds of fresh and processed garlic. *Experimental and Therapeutic Medicine*. 2020;19(2):1585-93.
- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Table de composition nutritionnelle des aliments Ciqua 2020. Consultée le 23/07/2020 depuis le site internet Ciqua <https://ciqua.anses.fr/>
- AICR/WCRF. Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: A Global Perspective, 2018 [en ligne]. [Consulté le 27/02/2020] Disponible sur : <https://www.aicr.org/cancer-prevention/food-facts/garlic/>
- Bayan L, Koulivand PH, Gorji A. Garlic: a review of potential therapeutic effects. *Avicenna J Phytomed*, 2014; 4(1): 1-14.
- Chen S, Shen X, Cheng S, Li P, Du J, Chang Y, Meng H. Evaluation of garlic cultivars for polyphenolic content and antioxidant properties. *PLoS One*. 2013;8(11):e79730.
- FranceAgriMer. L'ail en 2018-2019 – Bilan de campagne [en ligne]. Mai 2019. Réseau des nouvelles des marchés. 4 p. [Consulté le 02/03/2020] Disponible sur : [https://rnm.franceagrimer.fr/bilan\\_campagne?ail](https://rnm.franceagrimer.fr/bilan_campagne?ail)
- Hong YS, Ham YA, Choi JH, Kim J. Effects of allyl sulfur compounds and garlic extract on the expression of Bcl-2, Bax, and p53 in non small cell lung cancer cell lines. *Exp Mol Med*. 2000 ;32(3):127-34
- Interfel – Ail Carte d'identité [En ligne]. [Consulté le 27/02/2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.lesfruitsetlegumesfrais.com>
- Martins N, Petropoulos S, Ferreira ICFR. Chemical composition and bioactive compounds of garlic (*Allium sativum* L.) as affected by pre- and post-harvest conditions: A review. *Food Chemistry*. 2016;211:41-50.
- Milner JA. Mechanisms by which garlic and allyl sulfur compounds suppress carcinogen bioactivation. *Garlic and carcinogenesis*. *Adv Exp Med Biol*. 2001;492:69-81.
- 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)
- Nicastro HL, Ross SA, Milner JA. Garlic and onions: their cancer prevention properties. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2015;8(3):181-9
- 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.
- Ried K, Frank OR, Stocks NP, Fakler P, Sullivan T. Effect of garlic on blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *BMC Cardiovascular Disorders* 2008;8:13
- Shin N-R, Kwon H-J, Ko J-W, Kim J-S, Lee I-C, Kim J-C, et al. S-Allyl cysteine reduces eosinophilic airway inflammation and mucus overproduction on ovalbumin-induced allergic asthma model. *International Immunopharmacology*. 2019;68:124-30.
- Wan Q, Li N, Du L, Zhao R, Yi M, Xu Q, et al. Allium vegetable consumption and health: An umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. *Food Science & Nutrition*. 2019;7(8):2451-70.
- Yamaguchi Y, Kumagai H. Characteristics, biosynthesis, decomposition, metabolism and functions of the garlic odour precursor, S-allyl-L-cysteine sulfoxide. *Experimental and Therapeutic Medicine*. 2020;19(2):1528-35