

Espèce

# *Ocimum basilicum* L.

## FAMILLE

Lamiaceae.

Le genre *Ocimum* L. recense de 50 à 150 espèces, mais la classification est encore incertaine.

## DESCRIPTION BOTANIQUE

Plante annuelle, herbacé pouvant atteindre jusqu'à 60 cm.

**Habitus:** dressé.

**Tiges:** quadrangulaires et ramifiées, de couleur vert pâle, pouvant atteindre jusqu'à 60 cm.

**Feuilles:** forme ovales-lancéolées, opposées, pétiolées, de couleur vert brillant ou pourpre selon les cultivars.

**Fleurs:** l'inflorescence est un long épi de fleurs labiées, très petites, de différentes couleurs selon les cultivars, blanche, rose, pourpre, etc.



## INFORMATION ETHNOBOTANIQUE

Originaire des climats tropicaux de l'Inde, de l'Afrique et de l'Asie méridionale, il est aujourd'hui cultivé dans le monde entier dans diverses conditions écologiques. Les basilics, herbes médicinales, culinaires, sont réputés pour être de riches sources de composés polyphénoliques, en particulier d'acides phénoliques, avec une forte capacité antioxydante (Kwee et Niemeyer, 2011).

## COMMERCIALISATION

Libre, présente dans la tradition culinaire européenne.

## CARACTÉRISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Si le basilic est connu surtout pour ses feuilles parfumées, les fleurs ont également un intérêt gustatif et décoratif. Les goûts varient en fonction des variétés, on retrouve la base 'basilic' avec d'autres arômes: cannelle, anis, clou de girofle.

## UTILISATION CULINAIRE

Fleurs et feuilles sont comestibles, crues, cuites et séchées.

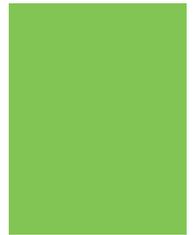
Espèce

# *Ocimum basilicum* L.

## INFORMATION GÉNÉRALE

Le basilic est une plante aromatique très facile à cultiver en pot ou en pleine terre. Sa culture exige un climat chaud et ensoleillé et un sol riche et irrigué. Ne résiste pas au froid. Pour sa croissance il faut au moins 15 °C.

**Cultivars expérimentés:** *O. basilicum* "Red Rubin" (basilic vert), *O. basilicum* "Réunion" (anis), *O. basilicum* "Cinnamon" (cannelle), *O. basilicum* "Suave" (clou de girofle) et *O. basilicum* "Africanum" (camphré).



## PROTOCOLE TECHNIQUE

En région méditerranéenne, sous abri, au niveau de la mer.

**Mode de multiplication:** semis au printemps.

**Période de plantation:** printemps.

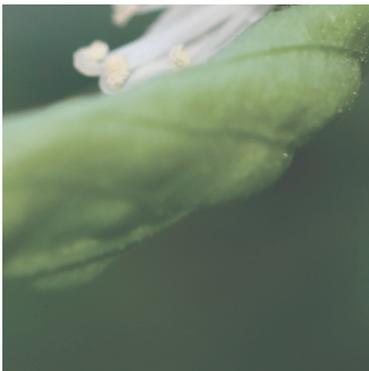
**Mode de culture:** en pot sous serre.

**Densité de plantation:** 1 plante par pot de 3 L.

**Entretien de culture:** taille des hampes fanées, arrosage et fertilisation modérés.

**Problème phytosanitaire possible:** aleurodes et pucerons.

**Lutte biologique:** prédateurs des aleurodes (*Macrolophus caliginosus*, *Coenosia attenuata*, *Delphastus pusillus*, *Dicyphus* sp.) et prédateurs des pucerons (*Aphidoletes* sp., *Scymnus* sp., *Syrphes*, *Chrysoperla carnea*) et parasitoïde (*Praon* sp.).



Espèce

# *Ocimum basilicum* L.

## RÉCOLTE

**Rendement:** 20 hampes/plant/semaine pour *O. basilicum* "Cinnamon" et *O. basilicum* "Réunion".

**Temps de récolte:** 1 min pour récolter une grande barquette (750 g) avec environ 30 hampes.

## Calendrier de floraison:

JANV FÉVR MARS AVR MAI JUIN JUL AOÛT SEPT OCT NOV DÉC



## POST RÉCOLTE

**Conditionnement:** 5 hampes florales dans une barquette de 150 g;  
5 à 10 hampes dans une barquette de 375 g;  
20 à 25 hampes dans une barquette de 750 g.

**Conservation:** 4-5 jours à 5 °C (la conservation pourrait être améliorée avec un papier humide au fond de la barquette).

**Séchage:** non testé.

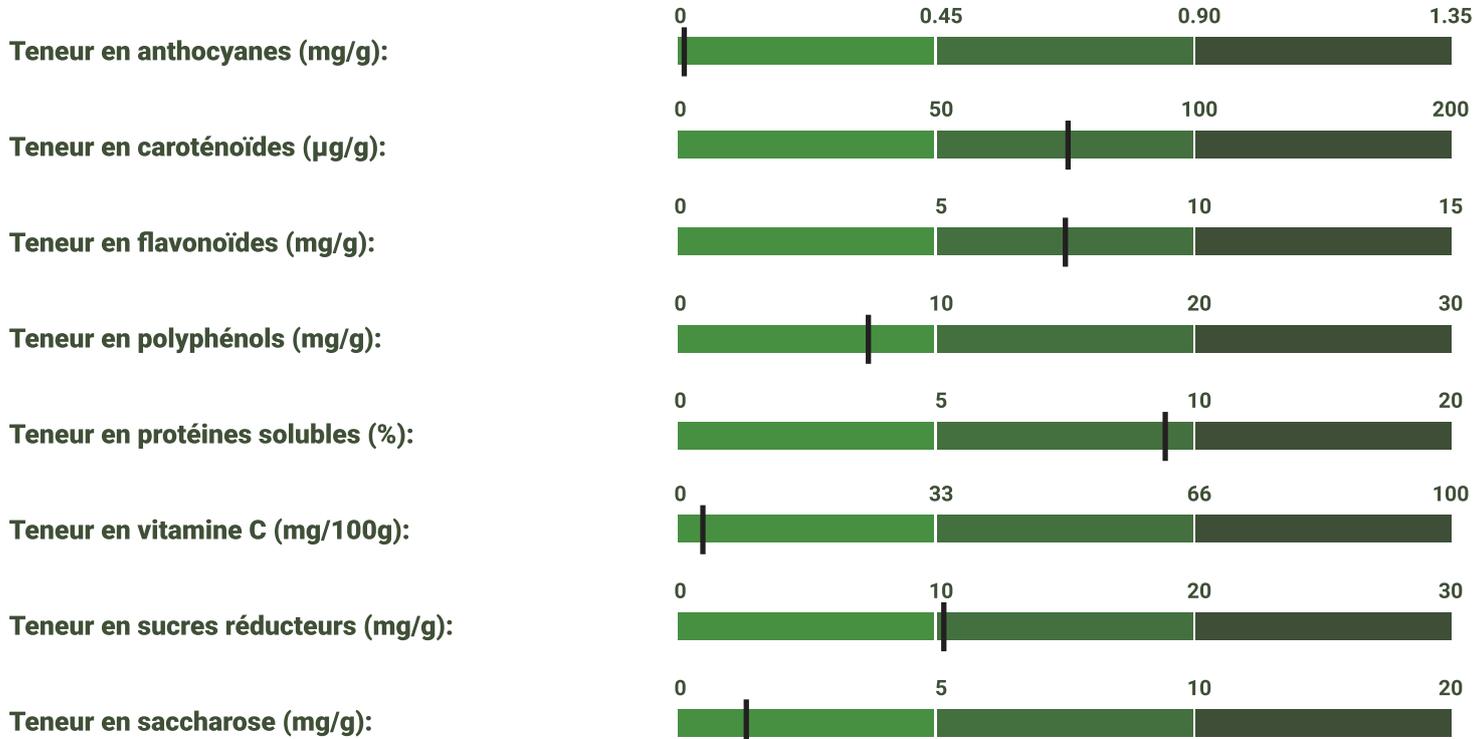
**Transformation:** pesto, sirop.



Espèce

# Ocimum basilicum “Cannella”

## COMPOSANTS NUTRITIONNELS <sup>(1)</sup>



## Composés organiques volatils:

β-germacrene D (17.3%); α-elemene (16.8%); linalolo (13.7%)<sup>(1)</sup>

Hydrocarbures monoterpéniques %	Monoterpènes oxygénés %	Hydrocarbures sesquiterpéniques %	Sesquiterpènes oxygénés %	Autres composés %
5,30 ± 0,44	20,8 ± 0,21	69,80 ± 4,06	0,30 ± 0,16	3,7 ± 1,20

## Teneur en métaux traces (µg/g DW):

Cd*	Co	Cu	Fe	Mn
edlt	0,353 ± 0,035	17,49 ± 0,73	67,1 ± 10,2	21,0 ± 0,4
Ni	Pb*	Sr	V	Zn
0,43 ± 0,10	0,39 ± 0,14	57,26 ± 1,03	0,092 ± 0,039	58,1 ± 1,6

\* Limites légales prévues: 0,20 µg/g FW Cd; 0,30 µg/g FW Pb

Espèce

# Ocimum basilicum “Cannella”

## CARACTÉRISTIQUES HYGIÉNICO-SANITAIRES

<b>Pouvoir antioxydant (système DPPH, IC<sub>50</sub> mg/mL):</b>	0 haut	50	100	150 bas
<b>Pouvoir antioxydant (système ABTS, µmol/g):</b>	na			
<b>Pouvoir antioxydant (système FRAP, mmol Fe<sup>2+</sup>/kg):</b>	na			
<b>Charge fongique (UFC/g):</b>	4,5·10 <sup>3</sup> - valeur adaptée aux normes requises pour les denrées alimentaires fraîches de la gamme IV			
<b>Charge bactérienne totale (UFC/g):</b>	7,1·10 <sup>5</sup> - valeur adaptée aux normes requises pour les denrées alimentaires fraîches de la gamme IV			
<b>Bactéries pathogènes (Listeria monocytogenes et Salmonella spp.):</b>	absent			
<b>Analyse toxicologique:</b>	aucune toxicité de l'extrait sec lyophilisé, détectée par des essais <i>in vitro</i> (protocole n° 17) sur des lignées cellulaires (COS-7)			
<b>Risque d'allergies:</b>	ne figure pas sur la liste des allergènes alimentaires <sup>(2)</sup>			

## LÉGENDE:

**na:** non analysé  
**edt:** en dessous des limites de détection

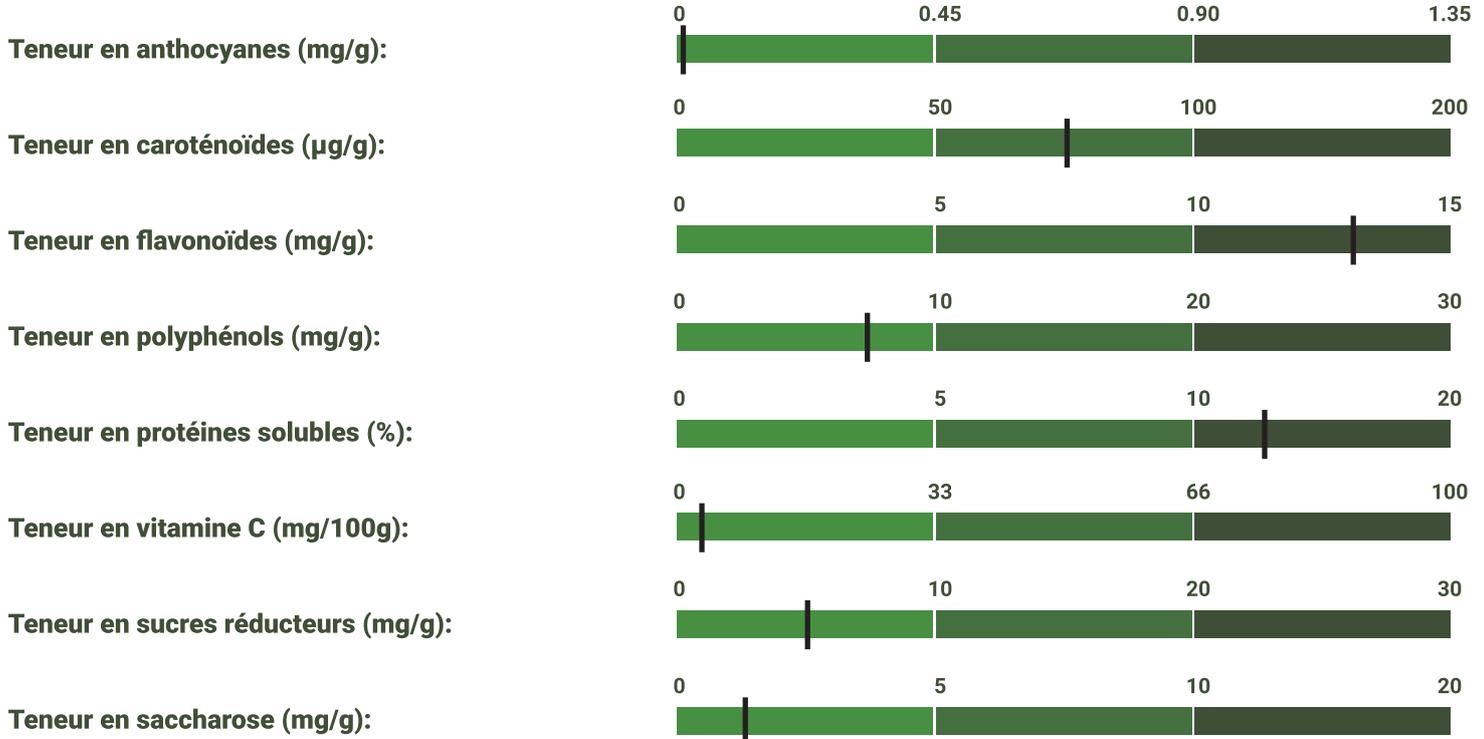
## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Marchioni I, Najar B, Ruffoni B, Copetta A, Pistelli Lu, Pistelli La (2020) Bioactive compounds and aroma profile of some Lamiaceae edible flowers. Plants 9:691 doi:10.3390/plants9060691
2. Lucarini M, Copetta A, Durazzo A, Gabrielli P, Lombardi-Boccia G, Lupotto E, Santini A, Ruffoni B. A snapshot on food allergies: focus on edible flowers. Submitted.

Espèce

# Ocimum basilicum "Citriodorum"

## COMPOSANTS NUTRITIONNELS <sup>(1)</sup>



## Composés organiques volatils:

β-caryophyllene (23.7%); trans-α-Bisabolene (15.4%); germacrene D (13.4%)<sup>(1)</sup>

Hydrocarbures monoterpéniques %	Monoterpènes oxygénés %	Hydrocarbures sesquiterpéniques %	Sesquiterpènes oxygénés %	Autres composés %
edlt	20,4 ± 1,52	77,90 ± 2,21	edlt	1,40 ± 0,21

## Teneur en métaux traces (µg/g DW): <sup>(2)</sup>

Cd*	Co	Cu	Fe	Mn
edlt	0,110 ± 0,005	2,22 ± 0,10	50,9 ± 0,9	38,9 ± 0,1
Ni	Pb*	Sr	V	Zn
0,22 ± 0,21	0,26 ± 0,01	16,35 ± 0,05	0,050 ± 0,015	40,0 ± 4,9

\* Limites légales prévues: 0,20 µg/g FW Cd; 0,30 µg/g FW Pb

Espèce

# Ocimum basilicum "Citriodorum"

## CARACTÉRISTIQUES HYGIÉNIQUE-SANITAIRES

<b>Pouvoir antioxydant (système DPPH, IC<sub>50</sub> mg/mL):</b>	0 haut   50   100   150 bas
<b>Pouvoir antioxydant (système ABTS, µmol/g):</b>	na
<b>Pouvoir antioxydant (système FRAP, mmol Fe<sup>2+</sup>/kg):</b>	na
<b>Charge fongique (UFC/g):</b>	4,5·10 <sup>3</sup> - valeur adaptée aux normes requises pour les denrées alimentaires fraîches de la gamme IV
<b>Charge bactérienne totale (UFC/g):</b>	7,1·10 <sup>5</sup> - valeur adaptée aux normes requises pour les denrées alimentaires fraîches de la gamme IV
<b>Bactéries pathogènes (Listeria monocytogenes et Salmonella spp.):</b>	absent
<b>Analyse toxicologique:</b>	toxicité appréciable de l'extrait sec lyophilisé (IC50 estimée autour de 1mg/ml - concentration maximale testée 1mg/ml), détectée par des tests <i>in vitro</i> (protocole n° 17) sur des lignées cellulaires (COS-7 et HepG2)
<b>Risque d'allergies:</b>	ne figure pas sur la liste des allergènes alimentaires <sup>(3)</sup>

## LÉGENDE:

**na:** non analysé  
**edlt:** en dessous des limites de détection

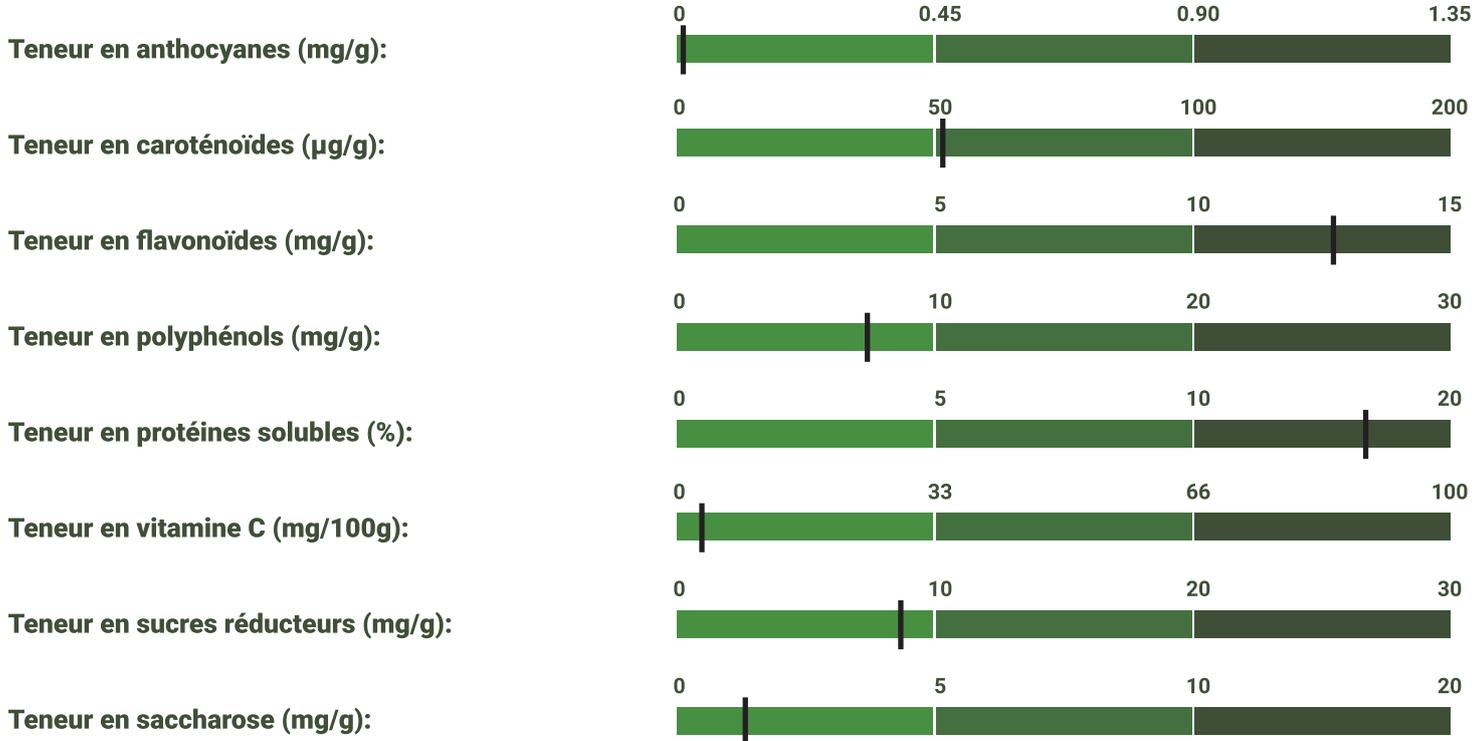
## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Marchioni I, Najar B, Ruffoni B, Copetta A, Pistelli Lu, Pistelli La (2020) Bioactive compounds and aroma profile of some Lamiaceae edible flowers. Plants 9:691 doi:10.3390/plants9060691
2. Drava G, Iobbi V, Govaerts R, Minganti V, Copetta A, Ruffoni B, Bisio A (2020) Trace elements in edible flowers from Italy: further insights into health benefits and risks to consumers. Molecules 25:2891 doi:10.3390/molecules25122891
3. Lucarini M, Copetta A, Durazzo A, Gabrielli P, Lombardi-Boccia G, Lupotto E, Santini A, Ruffoni B. A snapshot on food allergies: focus on edible flowers. Submitted.

Espèce

# Ocimum basilicum "Spice"

## COMPOSANTS NUTRITIONNELS <sup>(1)</sup>



## Composés organiques volatils:

$\beta$ -bisabolene (26.2%); (E)- $\beta$ -ocimene (19.8%); trans- $\alpha$ -bisabolene (17.3%) <sup>(1)</sup>

Hydrocarbures monoterpéniques %	Monoterpènes oxygénés %	Hydrocarbures sesquiterpéniques %	Sesquiterpènes oxygénés %	Autres composés %
20,00 ± 0,50	edlt	71,60 ± 0,08	edlt	8,4 ± 2,46

## Teneur en métaux traces (µg/g DW):

Cd*	Co	Cu	Fe	Mn
edlt	0,530 ± 0,014	15,76 ± 1,07	59,2 ± 2,5	25,6 ± 1,1
Ni	Pb*	Sr	V	Zn
0,36 ± 0,08	0,21 ± 0,11	48,74 ± 1,51	0,039 ± 0,019	59,0 ± 2,3

\* Limites légales prévues: 0,20 µg/g FW Cd; 0,30 µg/g FW Pb

Espèce

# Ocimum basilicum "Spice"

## CARACTÉRISTIQUES HYGIÉNICO-SANITAIRES

<b>Pouvoir antioxydant (système DPPH, IC<sub>50</sub> mg/mL):</b>	0 haut	50	100	150 bas
<b>Pouvoir antioxydant (système ABTS, µmol/g):</b>	na			
<b>Pouvoir antioxydant (système FRAP, mmol Fe<sup>2+</sup>/kg):</b>	na			
<b>Charge fongique (UFC/g):</b>	4,5·10 <sup>3</sup> - valeur adaptée aux normes requises pour les denrées alimentaires fraîches de la gamme IV			
<b>Charge bactérienne totale (UFC/g):</b>	7,1·10 <sup>5</sup> - valeur adaptée aux normes requises pour les denrées alimentaires fraîches de la gamme IV			
<b>Bactéries pathogènes (Listeria monocytogenes et Salmonella spp.):</b>	absent			
<b>Analyse toxicologique:</b>	toxicité minimale de l'extrait sec lyophilisé (uniquement à la concentration de 100 µg/ml et 1 mg/ml- maximale testée 1mg/ml; IC50 > de 1mg/ml), détectée par des essais <i>in vitro</i> (protocole n° 17) sur des lignées cellulaires (COS-7)			
<b>Risque d'allergies:</b>	ne figure pas sur la liste des allergènes alimentaires <sup>(2)</sup>			

## LÉGENDE:

**na:** non analysé  
**edlt:** en dessous des limites de détection

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Marchioni I, Najar B, Ruffoni B, Copetta A, Pistelli Lu, Pistelli La (2020) Bioactive compounds and aroma profile of some Lamiaceae edible flowers. Plants 9:691 doi:10.3390/plants9060691
2. Lucarini M, Copetta A, Durazzo A, Gabrielli P, Lombardi-Boccia G, Lupotto E, Santini A, Ruffoni B. A snapshot on food allergies: focus on edible flowers. Submitted.