Courge serpent

Trichosanthes cucumerina L.

- **Plantes alimentaires**
  - **Légumes**

La courge (ou haricot) serpent est un fruit consommé immature qui peut atteindre plus d'un mètre de long. C'est une plante assez facile à cultiver qui nécessite toutefois une bonne irrigation.

Identité

Nom scientifique
Trichosanthes cucumerina L.

Famille
Cucurbitaceae

Statut Biogéographique
Plante introduite cultivée

Origine géographique
Asie

Distribution géographique
Pays intertropicaux

Noms Kanak
--

Autres noms communs
Haricot serpent, Concombre serpent, Patole, Snake Gourd (English)

Description

Type de plante
Herbacée

Feuillage
Persistant

Durée de vie
Annuelle

Hauteur à maturité
Entre 2 et 5 m

Largeur à maturité
Entre 50 cm et 2 m

Système racinaire
Peu développé

Conduite culturale

Multiplication
Semis

Où planter ?
Pleine terre, Extérieur

Type de sol
Sol drainant, Tous types

Densité

Productivité
8-10 t/ha

Pollinisation
Par les insectes

Croissance
Rapide

Entretien / Soins
Facile

Exposition au soleil
Mi-ombre

Besoin en eau

Résistance à la sécheresse

Santé

Résistance aux ravageurs

Résistance aux maladies

Principaux ravageurs
Mouche des fruits, Nématodes

Principales maladies
Mildiou, Anthracnose

Usage & vertus

Alimentation
Cuisiné

Vertus
Riche en vitamines, Vermifuge, Purgatif, Anti-inflammatoire

Autre usage
Médecine naturelle

Saisonnalité

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Floraison	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fruits	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Taille	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Julien DROUIN
Institut agronomique néo-calédonien (IAC)
10/02/2025
http://www.iac.nc

Courge serpent © A. Chantrakooll (Alamy -images)

Généralités

La **courge serpent** (*Trichosanthes cucumerina*), aussi appelée **haricot serpent**, **patole** ou **concombre serpent**, appartient à la famille des **Cucurbitacées**. Son fruit, pouvant dépasser **1,5 mètre** de longueur à maturité, est consommé comme légume lorsqu'il est jeune. À ce stade, sa saveur rappelle un mélange entre l'asperge et le haricot vert..

Trichosanthes cucumerina est présent à l'état sauvage en Asie (régions du sud et de l'est), en Australie et dans les îles du Pacifique ouest. Cette courge longiligne a probablement été domestiquée en Inde avant de migrer vers de nombreuses autres régions tropicales (1,2).

Au Vanuatu, en plus de l'espèce cultivée introduite (*Trichosanthes cucumerina*), deux espèces sauvages, *T. dienensis* et *T. ovigera*, sont récoltées et utilisées par les populations locales (2). En Nouvelle-Calédonie, la culture de *T. cucumerina* a débuté à Koé (Dumbéa) dès les années 1880 (5).

On distingue deux variétés au sein de *Trichosanthes cucumerina* :

- **Var. cucumerina** : variété sauvage à semi-sauvage, principalement utilisée en médecine traditionnelle.
- **Var. anguina** (L.) Haines : variété cultivée, consommée à l'état immature. Ses fruits sont plus longs, moins amers et plus tendres que ceux de la variété *cucumerina*.

Usages et vertus

La courge serpent possède des qualités nutritionnelles intéressantes et également de nombreuses vertus médicinales.

Qualités nutritionnelles

Le fruit vert immature est riche en eau, en fibres et possède de bonnes quantités de vitamines A et C.

Composition du fruit immature de la courge serpent (Trichosanthes cucumerina) pour 100 g (1,4) :

Énergie	20 à 25 kcal
Eau	90 à 93 g
Protéines	0,5 à 1 g
Glucides	4 à 4 g
Lipides	< 0,5 g
Fibres	0,8 à 1 g
Calcium	18 à 20 mg
Fer	0,5 à 1 mg
Magnésium	10 à 12 mg
Phosphore	20 à 25 mg
Potassium	200 à 250 mg
Vitamine A	0,12 à 15 mg
Vitamine B1 (Thiamine)	0,002 à 0,04 mg
Vitamine B2 (Riboflavine)	0,03 à 0,06 mg
Vitamine B3 (Niacine)	0,2 à 0,3 mg
Vitamine B5 (acide pantothénique)	0,1 à 0,2 mg
Vitamine B6	0,04 à 0,08 mg
Vitamine C	15 à 20 g

Remarque **:** ces valeurs peuvent varier légèrement en fonction des conditions de culture, de la maturité des fruits et des analyses spécifiques.

Les qualités nutritionnelles et vertus de la courge serpent sont diverses.

Usages alimentaires et préparations culinaires (1,2)

Ce sont les **fruit immatures**, encore verts qui sont le plus appréciés. Ils sont consommés cuits, comme la courgette. Leur saveur plutôt fade est légèrement noisetté. À maturité, le fruit se colore en orange et devient fibreux et amer.

- Il est d'abord coupé en petits tronçons ou lamelles
- Puis il est cuit à l'**eau bouillante salée** pendant quelques minutes
- Il est ensuite servi en accompagnement d'un plat ou en soupe avec du lait de coco.
- La pulpe du fruit mûr est rouge comme le jus de tomate. Elle est utilisée dans les ragoûts ou comme sauce "tomate", mais le goût astringent et acide peut déplaire.

Les **feuilles** et **jeunes pousses** peuvent aussi être consommées ainsi que les **graines**.

Vertus médicinales

La courge serpent est utilisé dans le traitement de divers troubles, tels que les maux de tête, l'alopécie (perte de cheveux, poils), la fièvre, certaines tumeurs abdominales, les furoncles, les coliques aiguës, la diarrhée, l'hématurie et l'allergie cutanée. Plusieurs parties de la plante possèdent des vertus médicinales (4) :

- **Racines** : le jus de racine est un **purgatif et vomitif** puissant. Les racines sont également utilisées

comme vermifuge, pour traiter le **diabète** ou les **furoncles** (en Chine) ainsi que et les **morsures ou piqûres d'animaux**. Elles possèdent des propriétés **abortives, anticonvulsives, antiseptiques, astringentes et diurétiques** (4).

- **Feuilles** : le jus des feuilles est appliqué sur tout le corps en cas de **fièvre**. C'est aussi un **vomitif**. La feuille séchée a des propriétés **antispasmodiques**. Les feuilles sont aussi utilisées comme **vomitif**, **antispasmodique**, et pour traiter les **troubles bilieux**, les **maladies de peau**, ainsi que comme **emménagogue**. Elles sont également un remède contre les **morsures ou piqûres d'animaux** et possèdent des propriétés **astringentes et diurétiques**. (4) .

- **Fruits** : les fruits séchés, consommés en infusion ou en décoction, **facilitent la digestion**. Le fruit lui-même agit comme un **purgatif** et un **vomitif** puissant. (4).

- **Graines** : les graines séchées sont utilisées pour leurs effets **vermifuges**, **anti-diarrhéiques**, **antibactériens**, **antispasmodiques et insecticides**. Elles sont également réputées pour leurs propriétés **abortives, aphrodisiaques, astringentes, fébrifuges, purgatives, toxiques et trichogènes** (5).

Autres usages

- **Plante ornementale** pour ses fleurs blanches, frangées et odorantes la nuit (1).

Description de la plante

La courge serpent est une **herbacée annuelle** (1) :

Allure

- Plante **grimpante** pouvant atteindre **5 à 6 m de haut**.
- Tiges fines, vertes, à 5 angles, un peu poilues et avec une odeur légèrement désagréable. Elle s'enroule autour de supports grâce à des vrilles.
- Peut se développer de façon rampante.

Feuilles

- Feuilles alternes, simples, palmées, à bord denté
- Pétiole de 2 à 10 cm
- Limbe de **forme arrondie avec 3 à 7 lobes**, scabres, poilues sur les deux faces
- 7 à 25 cm de longueur et 8 à 20 cm de largeur

Fleurs

- Inflorescences avec six à quinze fleurs
- **Fleurs unisexuées**, régulières
- **Blanches** avec un calice vert et poilu
- Corolle tubulaire avec des lobes frangés et des excroissances poilues qui **ressemble à de la dentelle**
- S'ouvrent le soir ou en début de matinée
- **Fleurs mâles** nombreuses, **en grappes axillaires,** avec 3 étamines. Elles apparaissent en premier.
- **Fleurs femelles solitaires** et sessiles. Elles apparaissent 3 jours après les fleurs mâles.
- Pollinisation par les insectes (abeilles, guêpes, fourmis, papillons....)

Remarque : l'étymologie du nom *Trichosanthes* provient du grec ancien et fait référence à l'apparence de ses fleurs. Le préfixe **"tricho-"** signifie "poil" ou "cheveu", tandis que le suffixe **"-santhes"** signifie "fleur". Ensemble, ce nom évoque les pétales frangés ou effilochés caractéristiques des fleurs de ce genre.

Fleurs mâles (à gauche) et fleurs femelles de la courge serpent © C. Fossier (ASPNC)

Fruit

- **Baie allongée et mince, souvent tordue.** Ressemble à un serpent.
- Peut mesurer jusqu'à 2 m de longueur pour une dizaine de centimètres de diamètre
- **Peau verte striée de bandes claires** quand le fruit est jeune. Devient **rouge foncé et amer à maturité**.

- Chair juteuse et tendre qui contient de nombreuses graines

Fruits immatures de la courge serpent (Trichosanthes cucumerina), exploitation à Boulouparis © C. Fossier (ASPNC)

Courge serpent, fruit mûr ouvert, exploitation à Boulouparis © C. Fossier (ASPNC)

Graines

- Aplaties de 1 à 1,5 cm de longueur
- Comprimées, ondulées, dures, rugueuses,
- Brun grisâtre, sculptées à bord ondulé
- Germination épigée

Racines

- Tubéreuses
- Blanchâtres

Saisonnalité

La courge serpent se cultive selon le calendrier suivant (4,6) :

- **Plantation** : Février-Mars ou Juillet-Août
- **Floraison** : 5–6 semaines après la levée
- **Récolte des gousses** : 3-4 mois après la plantation ; la récolte peut se poursuivre pendant 2 mois ; soit une récolte de juin à septembre pour des plantations faites en février -mars et une récolte de novembre à février pour des plantations faites en juillet-août.
- **Récolte des graines** : Juillet à Novembre, quand le fruit est orangé

Graines, semis et multiplication

Production de semences (6)

- Fécondation croisée (plante allogame)
- Séparer les pieds de haricots en deux lots : ceux destinés à la consommation et ceux destinés à la récolte des graines.
- Récolter les gousses lorsqu'elles sont orangées, **extraire les graines, puis laissez-les sécher**
- Les graines ne survivent pas à une dessication complète (graines récalcitrantes)

Reproduction recommandée par semis (6)

- Semis direct (en champs, dans des trous ou sur des billons) ou semis en pocquet
- Densité de semis direct : 4 à 6 kg par ha.

Graines de courge serpent et pulpe ressemblant au jus de tomate © C. Fossier (ASPNC)

Exigences, plantation et entretien

La courge serpent est **facile à cultiver**.

Exigences environnementales

- Plante adaptée aux climats équatoriaux, peut se cultiver jusqu'à 1500 m d'altitude.
- Croissance optimale à des températures de **30-35°C en journée** et des températures supérieures à 20°C la nuit.
- Exposition : **mi-ombre**

Sol et distances de plantation

- **Plein champ**
- Tolère **tout type de sols**
- Sol bien **drainé**
- Planter tous les **60-75 cm sur la ligne**, avec 100 à 150 cm d'espacement entre les lignes.
- **Paillage** et **compost** recommandés

Fertilisation

- Réagit bien à la fumure et à l'épandage d'engrais

- Attention, ne pas appliquer trop d'engrais azoté, car cela provoque une production excessive de tiges aux dépens de celle des fruits.

Eau et irrigation

- Besoin important en eau.
- Ne supporte pas les sols secs, a besoin d'une réserve d'**humidité permanente**. Les racines sont sensibles à l'asphyxie.

Entretien

- **Tuteurage** nécessaire ou **treillage** d'environ 2 m de haut.
- Quand le fruit commence à se développer, **on attache un poids** pour éviter qu'il ne s'enroule sur lui-même.

Rendement et productivité

- **6 à 10 fruits** par plant
- Les cultivars améliorés produisent jusqu'à 50 fruits par plant
- Pour les **fruits immatures**, le rendement s'élève à **8-10 t/ha**
- Pour les fruits mûrs d'environ 1 kg, le rendement s'élève à 30 t/ha

Récolte et conservation

- Récolte lorsque les **fruits sont verts, immatures**, environ **2 semaines après la nouaison**. Ils mesurent 30–60 cm de long ou jusqu'à plus de 1 m selon le cultivar, et qu'ils pèsent jusqu'à 1 kg.
- Récolte des **fruits mûrs orangés** lorsqu'on veut extraire la pulpe et les graines.
- Les jeunes fruits se conservent **10 à 14 jours** à une température de 15°C et à forte humidité.

Haricots serpents et patates douces vendus au marché de Wé (Lifou) © Lincks

Principaux ravageurs et maladies

Plante sensible aux maladies fongiques suivantes :

- au **mildiou** (*Pseudoperonospora cubensis*) à
- à l'**anthracnose** (*Colletotrichum lagenarium*)

On peut enlever les fruits atteints et utiliser un fongicide.

Plante attaquée par les ravageurs suivants :

- aux **nématodes**
- à la **mouche des fruits**

Soutien à la réalisation de cette fiche

Cette fiche a été réalisée grâce au soutien financier de l'**Agence rurale** dans le cadre de son appui au développement de la filière « **Plantes comestibles, fruits et légumes de diversification** ».

L'Agence rurale et l'**Institut agronomique néo-calédonien** ont signé une **convention de partenariat en juin 2024 pour la réalisation et intégration d'une trentaine de fiches techniques variétales dans Agripedia**. L'objectif est ainsi de contribuer à l'amélioration de la couverture alimentaire du pays en proposant des produits locaux originaux, de qualités nutritionnelles et environnementales remarquables et adaptés aux conditions pédoclimatiques de la Nouvelle-Calédonie.

L'équipe d'Agripedia et l'IAC remercie l'Agence rurale pour ce précieux soutien !

En savoir plus sur le mécénat GOLD.

Auteurs

Publié : Novembre 2024

Rédaction de la fiche

- Estelle Bonnet-Vidal (**Lincks, communication et partage des savoirs**)

Relecture

- Julien Drouin (IAC)

Citation bibliographique recommandée

Bonnet-Vidal E., Drouin J., 2024. Fiche technique "**Courge serpent**". Agripedia.nc [En ligne] (consulté le jour/mois/année)

Voir également **FAQ "Comment citer cette référence bibliographique ?"**

Sources

- (1) Soladoye M.O., Adebisi A.A.., 2004. **Trichosanthes cucumerina L.**. In PROTA4U Grubben, G.J.H. & Denton O.A. (Editeurs). Ressources végétales de l'Afrique tropicale 2. Légumes. **LIEN** (consulté le 18.11.2024)
- (2) Walter A., Lebot V., 2003. ***Trichosanthes cucumerina var. anguina.*** Jardins d'Océanie, IRD Éditions p 216-217.
- (3) Fossier C. **Calendrier des semis de Nouvelle-Calédonie**. Association des semences paysannes de Nouvelle-Calédonie (ASPNC).
- (4) Sandhya S, Vinod K.R, Chandra Sekhar J., Aradhana R., Vamshi S. N., 2010. **An updated review on Tricosanthes Cucumerina L**. International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research Vol. 1, Iss. 2, March – April 2010; Article 011. **LIEN**
- (5) Utard S., Robert N., Drouin J., 2023. **Diversifiez vos productions maraîchères avec des semences locales**. Livret co-édité par Protege, IAC, Gouvernement NC, CAP-NC, p 28.
- (6) De Wilde W. J. J. O. & Duyfjes B.E.E. 2012. **Keys to and checklist of species of the genus Trichosanthes L. (Cucurbitaceae) in Indochina**. Adansonia, sér. 3, 34 (2): 265-278. **http://dx.doi.org/10.5252/a2012n2a6.**
- (7) Ekeke, C., and Josephine U. Agogbua. 2018. **Morphological and Anatomical Studies on Trichosanthes Cucumerina L. (Cucurbitaceae)**. *International Journal of Plant & Soil Science* 25 (6):1-8. **https://doi.org/10.9734/IJPSS/2018/44982**.

Julien DROUIN

Institut agronomique néo-calédonien (IAC)

10/02/2025

http://www.iac.nc