



République du Bénin
Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
Secrétariat Général du Ministère
Institut National des Recherches Agricoles du
Bénin

01 BP 884 Recette Principale Cotonou (République du Bénin)
Tél (+229) 21 30 02 64. Email : inrabdg4@yahoo.fr
www.inrab



FICHE TECHNIQUE

Techniques de production et valeur nutritionnelle de *Talinum triangulare*
(Glassoué en fongbé) au Sud-Bénin.

F. Assogba Komlan, N'Danikou S., J. Honfoga, C. Sossa Vihotogbé et
A. Mensah.

Dépôt légal N° 7667 du 23 /12/14, 4^{ème} trimestre 2014,
Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin,
ISBN: 978-99- 919-0-277-7.

Nom Scientifique : *Talinum triangulare* (Jacq.) Willd.

Famille : Portulacaceae

Noms locaux au sud et centre du Bénin: Tokpédé fonton, Glassoeman (Fongbé, Ifègbé, Mahigbé), Glasséman (Wémègbé), Glassi, Glassoué (Cotafongbé, Guingbé, Pedagbé), Glazoui (Adjagbé), Glasso (Torigbé), Odôdô (Hollygbé, Tchabègbé).

Noms Français : Pourpier droit, Pourpier tropical et Grand pourpier.



Figure 1 : Plants de Glassoué en culture

1. Où trouver la plante au Bénin ?

Talinum triangulare est une herbe que l'on rencontre dans toutes les zones agro-écologiques du Bénin. Elle pousse naturellement bien dans les formations ouvertes, sur des sols relativement humides et riches en humus. Dans le cadre du projet Darwin mis en œuvre de 2006 à 2009, des spécimens sont collectés dans les communes de Abomey-Calavi, Adjohoun, Allada, Athiémé, Bassila, Dangbo, Dassa-Zoumè, Djidja, Dogbo, Glazoué, Houéyogbé, Kalalé, Kétou, Lalo, Natitingou, Ouèssè, Parakou, Pobè, Porto-Novo, Savalou, Savè, Tchaourou, Toffo, Zagnanado et Zogbodomey.

2. Quels groupes sociolinguistiques consomment la plante au Bénin ?

Talinum triangulare est bien consommé dans tout le Bénin, principalement dans les zones guinéenne et soudanienne. La consommation de ce légume est observée chez les communautés Adja, Aïzo, Anii, Bariba, Boko, Cotafon, Fon, Holly, Idatcha, Ifè, Mahi, Otammari, Ouémè, Tchabè et Wama.

3. Quelles sont les vertus connues de la plante ?

3.1. Valeurs nutritionnelles, médicinales et agronomiques de la plante

Au Sud-Bénin, *Talinum triangulare* contient entre 93 et 94% d'eau (en moyenne $93,57\% \pm 0,33$). Un potentiel nutritionnel de ce légume est la forte concentration des micronutriments au niveau des feuilles qui représentent une bonne source de protéines végétales, vitamines et minéraux. Il contient un taux moyen de $64,34 \pm 3,33$ g de matière sèche par kg de légume frais et $17,37 \pm 1,8$ g de protéines brutes par 100 g de matière sèche. La valeur nutritionnelle de 100 g de parties consommables de cette plante est plus élevée que celle de la laitue. Comparativement à un certain nombre de légumes, le Glassoué est plus riche en protéines, en calcium, en fer, en glucides et en vitamine C. Les taux de Ca, Na, K, Mg et Fe sont néanmoins jugés normaux. Toutefois, une déficience en Zn est notée. Il contient des taux en facteurs antinutritionnels, tels que les phytates, les oxalates et les tanins, qui ne sont pas favorables à la santé si le légume est consommé cru. Le blanchiment et la cuisson éliminent près de la moitié de l'oxalate soluble, qui en cas de consommation excessive peut entraîner une oxalurie souvent à l'origine de calculs rénaux.

Talinum triangulare est aussi utilisé comme un anti-poison en cas d'intoxication médicamenteuse et dans le traitement des infections cutanées comme les panaris et les mycoses. La plante est aussi utilisée dans le traitement de l'otite, de la dystocie, de la fièvre et des troubles digestifs, puis comme un laxatif et un diurétique dans certaines communautés du Bénin.

3.2. Comment préserver les valeurs nutritionnelles et médicinales de la plante

La phase de pré-cuisson est indispensable afin de réduire le taux de facteurs antinutritionnels, augmentant ainsi la biodisponibilité des minéraux. Il faut cependant que ce temps de pré-cuisson ne dépasse pas dix (10) minutes pour ne pas perdre trop de minéraux et vitamines.

4. Comment cultiver la plante ?

4.1. Semences et plants

Les fruits du Glassoué sont des capsules et chaque capsule comporte un nombre considérable de petites graines noires. Les capsules mures sont

reconnaissables par la couleur qui passe au jaune. La récolte de semences est un travail de spécialiste et doit intervenir aussitôt car à maturité ces capsules explosent au contact. Après l'explosion des capsules, il faut vanner pour trier et recueillir les graines. Une dormance est observée chez le Glassoué et les graines ainsi récoltées germent moins bien.

La propagation du Glassoué peut se faire par des graines, des sauvageons ou jeunes plantules collectées dans la nature, des boutures de racines, de tiges et de hampes florales. Notons que les jeunes plantules et les boutures de racines permettent d'obtenir des taux de reprise élevés (> 80%). Bien que représentant près de 65% de la biomasse fraîche du plant du Glassoué, les tiges ont une reprise plus faible en comparaison aux autres matériels végétatifs testés.

4.2. Périodes de production et de disponibilité de ce légume feuille

La culture de saison sèche est conseillée pour une production commerciale, afin d'éviter la concurrence avec la cueillette dans la nature qui elle est plus abondante en saison de pluies.

4.3. Pratiques culturales appropriées

Le semis en pépinière du Glassoué à partir des graines se fait en mélangeant celles-ci avec environ dix volumes de sable sec sur un lit de semis préparé à cet effet. La levée intervient environ 5 jours après semis. Les plants sont transplantés après 21 jours lorsque ceux-ci ont environ 12 à 15 cm en hauteur. Un espacement de 15 cm x 15 cm est préconisé pour les plantations en monoculture. Cet espacement étroit permet un recouvrement rapide du sol par le Glassoué, réduisant ainsi la compétition avec les adventices et les risques de maladie.

Pour la plantation à partir des tiges, des boutures d'environ 10 cm de long sont généralement utilisées.

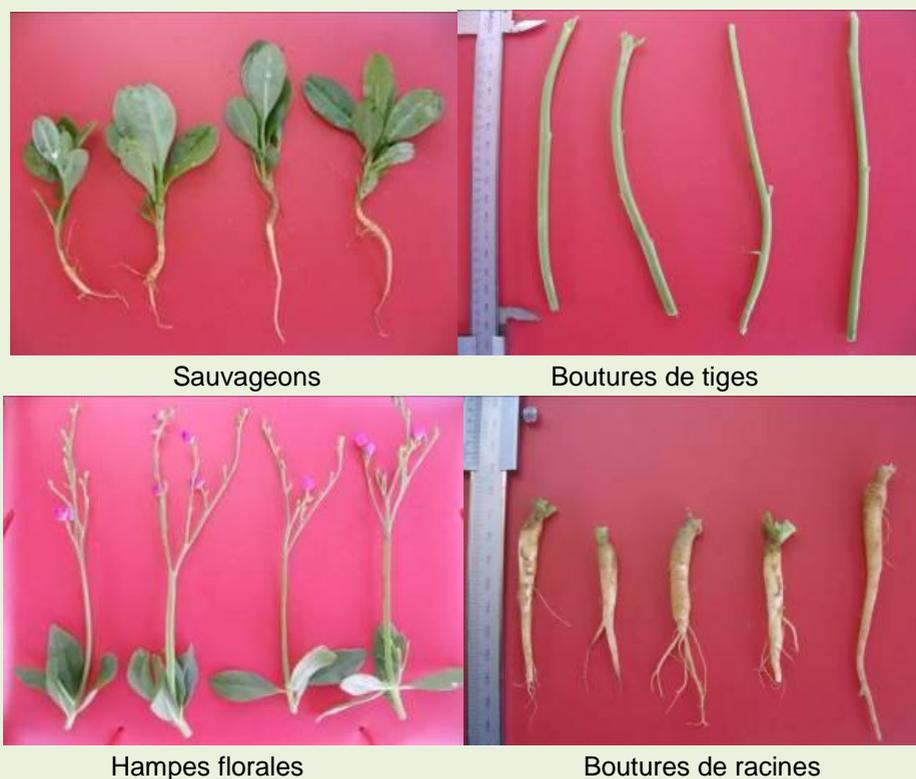


Figure n° 2 : Différents matériels de propagation de Glassoue

L'espèce pousse bien sur les sols fertiles. Un apport de fumier permet un développement rapide des plants et la production de larges feuilles avec un écartement de 25 cm x 25 cm. En saison sèche, le fumier non enfoui peut servir de mulch qui se dégradera progressivement pour libérer les éléments nutritifs au profit des plants. Une bonne croissance est obtenue quand la plante est bien arrosée, avec une température ambiante d'environ 30°C. La plante aime bien les ombrages mais une élévation de la température pendant la production ralentit sa croissance.



Figure n° 3 : Apport de fientes (en mulch) au Glassoué

4.4. Ravageurs et maladies les plus connus et moyens de lutte

Talinum triangulare est l'une des rares cultures maraîchères très peu infestées par les ravageurs et les maladies. Cependant, la plante est l'hôte des nématodes à galles des racines. Le phoma causé par *Pleospora sp.* est la maladie la plus courante. Des tâches de couleur vert foncé puis rougeâtre et enfin noirâtre peuvent apparaître sur les feuilles, dépréciant ainsi la qualité marchande du légume. Néanmoins, aucun traitement n'existe pour ce symptôme et le seul conseil est d'arracher les plants atteints afin qu'ils ne contaminent pas l'ensemble du champ.

4.5. Récolte et possibilité de stockage ou de transformation

Le plant du Glassoué a une croissance rapide et la première récolte des plantes issues de semences peut intervenir trois à quatre semaines après le semis. Les récoltes suivantes peuvent intervenir à intervalles de deux à quatre semaines, pendant trois mois. La récolte des plantes issues de graines consiste à couper la tige juste au-dessus du sol avant que les feuilles de la partie inférieure ne commencent à brunir. Ceci permet une repousse plus rapide. Pour les plantes obtenues à partir des boutures, il faut récolter les nouvelles pousses latérales. Le Glassoué peut être récolté quatre fois avant que la croissance ne commence par décroître.

Talinum triangulare est un légume très périssable à cause de sa très forte teneur en eau. Les feuilles commencent par se faner seulement quelques

heures après la récolte. Ainsi, le légume est séché pour une utilisation sur deux semaines environs. Il est aussi possible de détacher les feuilles fraîches les unes des autres pour une conservation de 48 heures au réfrigérateur.

5. Recette pouvant améliorer la biodisponibilité des éléments nutritionnels de la plante

Cette recette est conçue sur la base des résultats d'analyse de laboratoire sur des échantillons de sauces à base de «Glasséman» prélevés auprès des femmes de la commune de Kpomassè. Nous décrivons ici comment préparer la sauce de «Glasséman sisô» afin de bénéficier des éléments nutritionnels de la plante.

5.1. Description de la recette « Glasséman sisô »

Ingrédients (pour 4 personnes)

- 1 kg de légume frais de Glassoué
- 1 gros oignon
- 4 gros fruits de tomate
- 4 fruits de piment vert 'gbatakin'
- 4 cuillères à soupe d'huile de palme
- Poivre, ail, sel, gingembre, eau
- Un petit morceau de poisson fermenté séché 'Lanhouin'
- 500 g de poisson fumé
- 4 gros crabes (Asson en fongbé).



Figure n° 4 : Sauce Glasséman sisô

Mode de préparation

- Enlever les fleurs et les parties lignifiées, sécher le reste au soleil pendant trois jours bien ensoleillés et pendant 5 h environ par jour. Trier, ensuite couper avec un couteau, laver deux fois le légume.
- Laver une marmite et mettre au feu, sans y mettre de l'eau. Ajouter le légume et 2 cuillères à soupe de sel. Fermer la marmite, laisser cuire jusqu'à ramollissement du légume.
- Renverser dans un passoir, rincer le sel à l'eau froide dans le passoir et laisser égoutter.

- Ne pas essorer, fermer le passoir avec un plat et laisser égoutter lentement.
- Emincer une partie d'oignon et écraser le reste des condiments (fruits de tomate, oignon, poivre, ail, gingembre, une partie du piment vert).
- Laver une casserole, ajouter l'huile, mettre une partie de l'oignon émincé dans l'huile, ajouter les condiments écrasés.
- Laisser cuire 10 min environ, sur un feu doux.
- Ajouter un peu d'eau (selon votre préférence) et le poisson fumé.
- Essorer légèrement et ajouter le légume précuit au jus de tomate.
- Remuer et laisser cuire environ 5 minutes.
- Ajouter l'autre partie de l'oignon émincé et le reste de piment vert. Laisser cuire encore environ 5 minutes, puis descendre du feu.
- Servir avec pâtes de maïs (wô, manwè, akassa), pâte de cossettes d'igname (télibô), ablo, èba.

La sauce préparée a la composition telle que présentée dans le tableau 1.

Tableau 1 : Composition nutritionnelle de la sauce «Glasséman sisô», avec poisson.

| Eléments dosés | Teneur eau | Protéines | Lipides | Fibres | Cendres | Phénols | Activité antioxydante |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|
| | g/100 g BH | g/100 g BS | g/100 g BS | g/100 g BS | g/100 g BS | gEAG/100 g | % |
| N= 2 | 31,85±3,5 | 17,37±1,8 | 27,65±1,3 | 7,32±0,9 | 12,18±1,8 | 28,69±1,2 | 27,71±0,8 |

BH = Base Humide ; BS = Base Sèche ; EAG = Equivalent Acide Gallique

6. Conseils Pratiques

- Éviter de consommer Glassoué en trop grande quantité en salade, à cause du taux élevé d'oxalates.
- Ne pas consommer ce légume en abondance au cours d'un repas car cela peut induire la diarrhée chez certaines personnes.
- Éviter l'utilisation d'une grande quantité d'huile dans les préparations de sauces de légumes feuilles. Ceci est une précaution pour prévenir l'obésité et les maladies cardiovasculaires qui sont favorisées par des habitudes alimentaires peu soignées.

Références bibliographiques

- Achigan-Dako E.G., Pasquini M., Assogba Komlan F., N'Danikou S., Yédomonhan H., Dansi A. and Ambrose-Oji B. (eds) Traditional vegetables in Bénin. ISBN 978-99919-334-4-3, dépôt légal No. 4524, Premier Trimestre 2010, Bibliothèque Nationale, Bénin.
- Fasuyi, A. O. 2007. Bio-nutritional evaluations of three tropical leaf vegetables (*Telfairia occidentalis*, *Amaranthus cruentus* and *Talinum triangulare*) as sole dietary protein sources in rat assay. *Food Chemistry*, 103: 757–765.
- Nkang, N.M., Omonona, B.T. and Ibana, S.E. 2006. Modelling Water Demand and Use Behaviour of Dry Season Waterleaf (*Talinum triangulare*) Cultivators in Calabar, Nigeria: A Discrete Choice Approach. *Journal of Agriculture & Social Sciences*, 02(4):242–248.
- Anonyme 2011. Etude de l'effet du mode de bouturage sur la production du *Talinum triangulare*. Rapport d'activités, projet 'Recipes for Success, PCM / CRA-PP/ INRAB, 17 p.
- Schippers, R.R. 2004. Légumes africains indigènes : Présentation des espèces cultivées. Pp 308-317.
- Tandjè, P. 2013. Domestication du *Talinum Triangulare* (Jacq.) Milld Glassema en Fongbe : Étude de la germination des graines. Mémoire de DEA /UAC, 105 p.
- Udoh, E.J. and Akpan, S.B. 2007. Measuring Technical Efficiency of Water Leaf (*Talinum triangulare*) Production in Akwa Ibom State, Nigeria. *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci.*, 2 (5): 518-522.

Remerciements

Les auteurs remercient : Prof. Dr Ir. Guy Apollinaire Mensah, Directeur de Recherches (CAMES), Directeur du CRA-Agonkanmey/INRAB, pour la lecture du manuscrit de ce document. Ils expriment leur gratitude à tous les collaborateurs qui ont contribué à la réalisation de ce travail, à tous ceux qui contribuent à la promotion des légumes traditionnels et enfin à **GlobalHort** pour l'appui financier à la réalisation de l'étude.

Contacts

Pour vos contributions à l'amélioration de l'édition prochaine de cette fiche et pour tout renseignement, veuillez contacter Dr Françoise Assogba Komlan du Programme Cultures Maraîchères, Institut National des Recherches Agricoles du Bénin. Courriels : fassogbakomlan@gmail.com