Article de recherche **Rev. Cong. Sci. Technol., Vol. 05, No. 04, pp. 1841-1848 (2026)**

OPEN ACCESS

Revue Congolaise des Sciences & Technologies

ISSN : 2959-202X (Online); 2960-2629 (Print)

https://www.csnrdc.net/

REVUE CONGOLAISE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Caractérisation ethnobotanique et morphologique des populations spontanées de *Sphenostylis stenocarpa* (Hochst. Ex. A. Rich.) Harms dans l'hinterland de Kinshasa en République Démocratique du Congo

[Ethnobotanical and Morphological Characterization of wild populations of *Sphenostylis stenocarpa* (Hochst. Ex. A. Rich.) Harms in the hinterland of Kinshasa, Democratic Republic of the Congo]

Fréderic Tshiondo Beya*, Joseph Kabalevi Katanga, Yashele Ngomba Kasongo, Ursule Divalukidi Luzayadio, Trésor Mungele , Enock Richard Ngoy

Unité de génétique et amélioration des plantes cultivées, département de production végétale, Faculté des sciences agronomiques et environnement, Université de Kinshasa, RD Congo

Résumé

Les formes spontanées de *Sphenostylis stenocarpa* (Haricot igname d'Afrique) demeurent insuffisamment connues en République Démocratique du Congo malgré leur importance alimentaire, nutritionnelle et phytogénétique. La présente étude avait pour objectif de caractériser les populations spontanées observées dans l'hinterland de Kinshasa et d'identifier les différences qu'elles présentent par rapport aux formes cultivées. Les travaux ont été réalisés de septembre 2023 à mai 2024 dans la commune de N'sele et au Plateau des Batéké, notamment dans les villages Impuru et Mampu. Une enquête ethnobotanique a été conduite auprès des populations locales afin de recueillir les noms vernaculaires et les usages traditionnels de la plante. Des observations morphologiques ont ensuite été réalisées sur les feuilles, les racèmes, les gousses, les graines et les tubercules. Les données obtenues ont été comparées aux informations disponibles dans la littérature sur les formes cultivées. Les enquêtes ont révélé plusieurs appellations vernaculaires, dont « Koko ya fuyu », signifiant « ancêtre du fuyu », ce qui traduit la perception locale selon laquelle les formes cultivées dériveraient des populations spontanées. Les répondants ont également signalé que la consommation excessive des tubercules des formes spontanées peut provoquer des vertiges. Sur le plan morphologique, toutes les plantes observées possédaient des folioles étroites. Les dimensions et les poids des gousses, des graines et des tubercules étaient systématiquement inférieurs à ceux rapportés pour les écotypes cultivés. Ces résultats montrent que les populations spontanées de *S. stenocarpa* de l'hinterland de Kinshasa présentent des caractéristiques morphologiques et ethnobotaniques distinctes des formes cultivées. Elles constituent ainsi une ressource phytogénétique précieuse pour la conservation, la domestication et l'amélioration génétique de l'espèce en République Démocratique du Congo.

Mots-clés : *Sphenostylis stenocarpa*, populations spontanées.

Abstract

Wild populations of *Sphenostylis stenocarpa* (African yam bean) remain poorly documented in the Democratic Republic of the Congo despite their recognized nutritional, food-security, and phytogenetic value. This study aimed to characterize the wild populations observed in the Kinshasa hinterland and to identify the differences between these populations and cultivated forms. The research was conducted from September 2023 to May 2024 in N'sele Municipality and on the Bateke Plateau, particularly in the villages of Impuru and Mampu. An ethnobotanical survey was carried out to collect information on vernacular names and traditional uses of the species among local communities. Morphological observations were subsequently performed on leaves, racemes, pods, seeds, and tubers. The collected data were compared with information available in the literature regarding cultivated ecotypes. The survey revealed several vernacular names, including "Koko ya fuyu," meaning "ancestor of fuyu," reflecting the local perception that cultivated forms originated from wild populations. Respondents also reported that excessive consumption of tubers from wild plants may cause dizziness, unlike cultivated forms. Morphological observations showed that all sampled plants possessed narrow leaflets. In addition, pod, seed, and tuber dimensions as well as their weights were consistently lower than those reported for cultivated ecotypes. These findings indicate that the wild populations of *S. stenocarpa* occurring in the Kinshasa hinterland possess distinct morphological and ethnobotanical characteristics compared with cultivated forms. Therefore, these populations represent valuable phytogenetic resources for biodiversity conservation, domestication efforts, and breeding programs aimed at improving African yam bean production and utilization in the Democratic Republic of the Congo.

Keywords: *Sphenostylis stenocarpa*, Wild populations.

*Auteur correspondant : Fréderic Tshiondo Beya, (fredericbeya05@gmail.com). Tél. : (+243) 818768185

https://orcid.org/0009-0006-1166-957x; Reçu le 01/08/2026; Révisé le 29/09/2026 ; Accepté le 26/10/2026

DOI : https://doi.org/10.59228/rcst.026.v5.i4.366

Copyright: ©2026 Beya et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-NC-SA 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

1. Introduction

Sphenostylis stenocarpa, communément appelé Haricot Igname d'Afrique, est une légumineuse à graines et racines tubérisées qui pousse naturellement en Afrique tropicale, entre autres en République Démocratique du Congo dans plusieurs provinces (Wilczek, 1954 ; Potter et Doyle, 1992), où elle fait l'objet de simple cueillette. Dans quelques pays africains (Nigéria, Ghana, Bénin, Togo, RDC) on la cultive vraisemblablement depuis des siècles de manière traditionnelle, souvent en association avec les principales plantes vivrières telles que le maïs, le manioc, l'igname et le niébé. Les populations en consomment les graines, les tubercules et parfois les feuilles et les jeunes gousses qui sont riches en protéines et en éléments minéraux, tel que le fer, le zinc, le calcium, le magnésium et le potassium (Wilczek, 1954 ; Amoatey et al, 2000 ; Baudoin et Mergeai, 2001 ; Katanga, 2004 ; Saka et al, 2007 ; Adewale et Dumet, 2009 ; Katanga et al, 2017 ; Bungu, 2017).

Au regard de son potentiel alimentaire et nutritionnel, cette espèce occupe une place importante dans la biodiversité végétale africaine et congolaise. En perspective de la promotion de sa culture comme plante vivrière et, en corollaire, de son amélioration génétique, il est nécessaire que sa diversité génétique intraspécifique soit clairement connue et évaluée pour mieux l'exploiter.

A ce niveau, il y a une forte présomption qu'il existe au sein de l'espèce des types cultivés et des types spontanés, donc sauvages. A propos des types cultivés Potter & Doyle (1992) ont pu distinguer deux groupes génétiquement distincts, de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique Centrale. A propos des types sauvages, il existe un flou très sérieux. D'une part plusieurs auteurs dont Rachie & Roberts (1974) ainsi que Baudoin et Mergeai (2001) considèrent que l'aire d'origine de *S. stenocarpa* s'étend de l'Afrique de l'Ouest à l'Afrique de l'Est parce qu'on y rencontre les formes sauvages alors que Potter & Doyle (1992) signalent n'avoir rencontré aucune forme sauvage au cours de leurs investigations ni même aucun spécimen dans un herbarium de ces pays tel qu'il en existe en RDC à l'herbarium de l'INERA.

D'autre part, la description morphologique de l'espèce faite par Wilczek (1954) et qui a servi de référence à presque toutes les études ultérieures sur la plante, ne précise pas si elle avait concerné les types cultivés et/ou les types spontanés. Cet auteur a par ailleurs signalé l'existence dans la partie ouest du pays d'une forme à l'allure plus fine et aux folioles différentes par rapport à celle qui a fait l'objet de sa description et que Chevalier avait décrite sous le nom de *Sphenostylis congensis* (Wilczek, 1954 ; Potter et Doyle, 1992). Nous avons observé ces plantes dans la végétation de Kinshasa, de la commune de N'Sele jusqu'au Plateau des Batéké. C'est ainsi que, n'ayant pas encore fait d'une étude botanique et systématique, nous nous sommes intéressés à ces types spontanés pour contribuer, d'une part, à lever le flou et, d'autre part, à circonscrire au mieux possible la diversité génétique de *S. stenocarpa*

La présente étude vise spécifiquement à décrire les caractéristiques morphologiques des plantes spontanées évoquées et à savoir comment les populations les appréhendent afin d'établir la différence qu'elles peuvent avoir avec les types cultivés.

2. Matériel et méthodes

Le matériel végétal était constitué des plantes spontanées de *S. stenocarpa* poussant dans la savane à dominance des graminées des genres (*Andropogon*, *Brachiaria*, *Ctenium, Cynodon, Eragrostis, Loudetia, Hyparrhenia*, *Imperata, Trachypogon*, *Setaria*) qui se développe dans tout l'hinterland de Kinshasa sur sol sableux. C'est sous climat Aw dont les températures et les précipitations sont, selon METTELSAT (2025), respectivement de 25° à 26 ° C et 1100 à 1400 mm par an dans la commune de N'Sele et de 22° à 25 °C et 1200 à 1500 mm par an au Plateau des Batéké. L'étude a été menée durant neuf mois, de septembre 2023 à mai 2024.

Pour méthodes, nous avons d'un part procédé à une enquête auprès des populations et d'autre part aux observations morphologiques.

L'enquête ethnobotanique a été réalisée dans la commune de N'Sele, précisément dans le quartier Union Européenne, ainsi qu'au Plateau des Batéké dans les villages Impuru et Mampu, des endroits où les plantes spontanées avaient été observées en prospections menées au préalable. Pour cela, nous avions recouru à un échantillonnage raisonné ne visant que des personnes qui connaissaient la plante. Pour les découvrir, nous passions de porte en porte en exhibant la plante et en expliquant l'objet de notre

recherche ainsi 21 personnes (13 du sexe féminin et 8 du masculin) l'on reconnues et ce sont disposées. A celles-ci, nous avons demandé alors les informations sur le nom vernaculaire utilisé pour la plante et les usages locaux.

Les observations morphologiques ont porté principalement sur la forme des feuilles, la longueur des racèmes, les dimensions des gousses, le nombre de graines par gousse, les dimensions des graines, le poids 100 graines, le nombre moyen de tubercules par plante, les dimensions des tubercules, le poids moyen par tubercule et le poids moyen des tubercules par plante.

Pour la forme des feuilles, elle a été observée sur un échantillon de dix feuilles prélevées au milieu des tiges de dix plantes prises au hasard sur l'ensemble des sites prospectés. Nous l'avons déterminée selon la méthode préconisée pour les espèces de la tribu *Phaseoleae* (Katanga, 1989 ; Bungu, 2017) dont les feuilles sont trifoliolées. On mesure la longueur (L) et la largeur (l) de la foliole terminale et on fait le rapport L/l. Ainsi les feuilles sont ovales si L/l est entre 1 et 2, lancéolées si L/l entre 2 et 3, étroites ou linéaires si L/l supérieur à 3.

Le matériel d'observation relatif aux racèmes, aux gousses et aux graines provenait des plantes en floraison et en fructification rencontrées dans les différents sites étudiés. Sur ces plantes en floraison, nous avons récoltées 15 racèmes dont nous avons mesuré la longueur, nous avons pu trouver 23 gousses dont nous avons mesuré la longueur, la largeur et l'épaisseur sur 20. De ces gousses, nous avons extraits les graines dont nous avons évalués le poids 100 graines et dont nous prélevés 20 graines pour la mesure des dimensions. Des mesures. Concernant les tubercules, les mesures des dimensions et du poids ont été réalisées sur un échantillon de cinq plantes, à raison de cinq tubercules par plante.

Les résultats présentés dans les tableaux correspondent aux valeurs minimales et maximales observées, comparées aux données rapportées dans la littérature, notamment celles de Wilczek (1954), Bungu (2017), Epondo (2022) et Lutonto (2022) obtenues pour les trois derniers auteurs cités exclusivement des types cultivés. Les données de Wilczek (1954) n'avaient pas été précisées de quels types elles avaient été observées.

3. Résultats et discussion

3.1. Résultats de l'enquête

Tableau I. Noms vernaculaires des plantes spontanées de Sphenostylis stenocarpa dans l'hinterland de Kinshasa

Noms vernaculaires	Dialectes	Fréquence de citation de chaque nom
Ndendem	Kiyaka, Kiteke	2
Fuyu	Kisuku	5
Koko ya fuyu	Kisuku	4
Mafuya	Kipende	1
Mbala	Lingala	1
Mfuyi	Kiyaka	1
Diba ya nseke	Kipende	1
Kiringi	Yaka	2
Madesu	Kikongo	1

L'enquête ethnobotanique menée dans l'hinterland de Kinshasa a permis d'identifier au total neuf noms vernaculaires différents attribués aux plantes spontanées de *Sphenostylis stenocarpa* dans plusieurs dialectes locaux. Cette diversité terminologique traduit l'importance de la plante dans les connaissances traditionnelles des populations locales.

Des neufs noms repris dans le tableau 1, deux notamment « Fuyu » et « Mfuyi », sont également utilisés pour désigner des types cultivés de l'espèce. Cette situation suggère que les populations locales perçoivent une certaine ressemblance de ces plantes spontanées avec celles des formes cultivées. En revanche, certaines autres appellations telles que « Ndendem », « Koko ya fuyu », « Mafuya », « Diba ya nseke » et « Kiringi » semblent être spécifiquement réservées aux plantes spontanées. Cette distinction terminologique traduit la reconnaissance, par les populations locales, que ces plantes spontanées sont quelque part morphologiquement différentes des types cultivés.

Le nom vernaculaire le plus évocateur est « Koko ya fuyu », qui signifie littéralement dans sa traduction en français « ancêtre du fuyu ». Cette appellation révèle clairement la perception populaire selon laquelle les formes cultivées, communément appelées « fuyu » dans l'hinterland de Kinshasa et Kwango, dériveraient des formes spontanées. Dans le cadre de la gestion et la conservation des ressources phytogénétiques, de telles informations ethnobotaniques présentent une grande importance,

car elles constituent des indices précieux sur l'origine, la domestication et l'évolution de l'espèce.

Tableau II. Usages des plantes spontanées de Sphenostylis stenocarpa dans l'hinterland de Kinshasa

Usages locaux	Organes utilisés	Détails	Nombre de citations pour chaque usage	Fréquence (%)
Alimentaire	Tubercules	Alimentation humaine	14	66.6
Médicinal	Feuilles	Traitement de la rate	5	23.80
Chasse	Tubercules	Utiliser comme pièges	3	14.28
Elevage	Graines	Aliment des poules	1	4.769

Les usages répertoriés dans le tableau II montrent que les plantes spontanées de *S. stenocarpa* possèdent une valeur socioculturelle importante au sein des populations rurales de l'hinterland de Kinshasa. Les organes de la plante interviennent aussi bien dans l'alimentation humaine, la médecine traditionnelle, la chasse que dans l'élevage.

A propos de l'usage de tubercules en alimentation humaine, les enquêtés ont révélé que leur ingestion excessive provoque des vertiges. Potter et Doyle (1992) rapportent eux aussi avoir été informés par les populations de Menkao des maux de tête et des douleurs d'estomac que causent la forte consommation des tubercules des plantes spontanées de *S. stenocarpa* poussant au Plateau des Batéké.

Il convient de signaler que les cas de vertiges, de maux de tête ou des douleurs d'estomac liés à la consommation des tubercules n'ont pas encore été rapportés chez les types cultivés de *S. stenocarpa*, aussi bien en Afrique de l'Ouest qu'en République Démocratique du Congo. Cette différence constitue un indice supplémentaire du caractère spontané des plantes étudiées, certaines substances toxiques pouvant participer aux mécanismes naturels de défense contre les agressions du milieu (Demol, 2002).

3.2. Résultats sur les observations morphologiques

Les résultats des observations morphologiques sont consignés dans les tableaux III à V.

Tableau III. Résultats sur la forme des feuilles de plantes spontanées de *S. stenocarpa* de l'hinterland de Kinshasa

Feuilles	Longueur (cm)	Largeur (cm)	Rapport L/l	Forme
Feuille 1	6.8-7.9	1. 3-1.9	4.1-5.2	Etroite
Feuille 2	5.0 – 7.5	0.7 -1.2	6.2-7.1	Etroite
Feuille 3	5.0 -7.0	0. 8-1.0	6.2-7	Etroite
Feuille 4	5.3-7.1	0.8-0.9	6.6-7.8	Etroite
Feuille 5	5.5-6.8	0.7- 1.4	4.8-7.8	Etroite
Feuille 6	5.1-7.2	0.8-1.1	6.3-6.5	Etroite
Feuille 7	5.1- 6.9	0.9-1.0	5.6-6.9	Etroite
Feuille 8	5. 3-6.8	1-1.5	4.5-5.3	Etroite
Feuille 9	5.4- 6.2	1-1.2	5.1-5.4	Etroite
Feuille 10	5.5-7.5	0.7-1.0	7.5-7.8	Etroite

Les résultats relatifs à la forme des feuilles résumés dans le tableau 3 tel que ressortis du rapport Longueur-largeur de la foliole terminale montrent que toutes les plantes spontanées observées possèdent des feuilles étroites. Wilczek (1954) tout comme Potter & Doyle (1954) ainsi que Baudoin & Mergeai (2001) les décrivent ovales à lancéolées. De ce point de vue, il apparaît que les plantes spontanées qui ont fait l'objet de nos observations sont différentes de celles décrites par ces auteurs.

Ces résultats confirment quelque part les indications de Wilczek (1954), qui avait signalé l'existence, dans l'ouest de la RDC, d'une forme de *S. stenocarpa* caractérisée par des folioles particulièrement étroites et considérée comme différente de la forme typique de l'espèce. La constance des feuilles étroites chez toutes les plantes des sites étudiés, entendu de N'Sele au Plateau des Batéké, suggère l'existence d'un groupe morphologique relativement homogène de la population spontanée de *S. stenocarpa* rencontrée dans l'hinterland de Kinshasa.

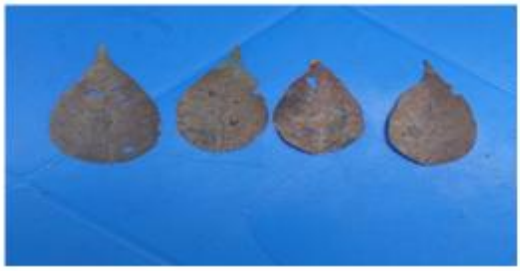


Figure 1. Foliole terminale des cultivées



Figure 1. Foliole terminale de la sauvage de Kinshasa

Tableau IV. Caractéristiques des racèmes, des gousses et des graines des plantes spontanées de S. stenocarpa de l'hinterland de Kinshasa

Caractéristiques	Résultats (Moyenne ± Ecart-type)	Minimum	Maximum	Données existantes
Longueur de racèmes	7.55 ± 1.15	6.4	8.7	6-22 (Wilczek, 1954)
Longueur de gousses	7.1 ± 0.6	6.5	7.7	10-20(Wilczek, 1954), 18,7-22.4 (Bungu, 2017)
Largeur de gousses	0.55 ± 0.05	0.5	0.6	0.5-0.8 (Wilczek, 1954)
Epaisseur de gousses	0.25 ± 0.05	0.2	0.3	0.3-0.7 (Lutonto, 2022)
Nombre de graines par gousses	10.5 ± 2.5	8	13	20-30 (Wilczek, 1954), 18-19 (Bungu, 2017)
Longueur de graines	0.357 ± 0.015	0.36	0.39	0.5-0.7 (Wilczek, 1954), 0,7-0.90 (Bungu, 2017)
Largeur de graines	0.25 ± 0.05	0.2	0.3	0.4-0.5 (Wilczek, 1954), 0,5-0.7 (Bungu, 2017)
Epaisseur de graines	0.25 ± 0.05	0.2	0.3	0.4-0.7 (Bungu, 2017)
Poids de 100 graines	1.95 ± 0.25	1.7	2.2	12.4 – 30.2 (Bungu, 2017)

La lecture du tableau IV renseigne que sur les neuf caractéristiques observées chez les plantes spontanées de *Sphenostylis stenocarpa* de l'hinterland de Kinshasa, six disposent de données comparatives rapportées par Wilczek (1954), à savoir la longueur des racèmes, la longueur des gousses, le nombre de graines par gousse, la longueur des graines et la largeur des graines.

Les résultats de notre étude ne concordent pas avec les données de Wilczek (1954) sur presque toutes les caractéristiques, sauf peut-être la largeur des gousses. Les plantes spontanées observées présentent en effet des valeurs inférieures à celles rapportées par cet auteur, très nettement en ce qui concerne la longueur des racèmes, la longueur des gousses, le nombre de graines par gousse, la longueur et la largeur des graines. Ces résultats montrent que les plantes spontanées étudiées sont morphologiquement différentes de celles décrites par cet auteur.

La comparaison avec les données de Bungu (2017) et Lutonto (2022), obtenues sur les types cultivés de *S. stenocarpa*, montre également que les valeurs observées chez les plantes spontanées sont numériquement inférieures pour toutes les caractéristiques comparables. Les gousses sont plus courtes, les graines moins nombreuses et de plus petite taille, et leur poids est nettement inférieur à celui rapporté pour les formes cultivées. Ces résultats confirment que les plantes spontanées de l'hinterland de Kinshasa se distinguent nettement des types cultivés.



Figure 3. Les graines de la cultivee et de la sauvage de Kinshasa



Figure 4. Les gousses ouvertes de cultivees (longues gousses) et celles ouvertes de la sauvage de Kinshasa (courtes gousses)

Tableau V. Caractéristiques des tubercules des plantes spontanées de S. stenocarpa

Caractéristiques	Résultats (Moyenne ± Ecart-type)	Minimum	Maximum	Données existantes (sur les types cultivés)
Nombre de tubercules par plantes	5.5 ± 2.5	3	8	3-10 (Bungu, 2017)
Longueur de tubercules (cm)	5.5 ± 3.5	2	9	5-8 (Baudoin et Mergeai, 2001), 5-40 (Bungu, 2017)
Diamètre	3 ± 1	2	4	2-15 (Bungu, 2017)
Poids par tubercules	31.5 ± 18.5	13	50	50-5000 (Bungu, 2017)
Poids de tubercules par plante	140 ± 110	30	250	750-4000 (Epondo, 2022)

La lecture des résultats sur les caractéristiques des tubercules consignés dans le tableau V renseigne une différence nette entre les plantes spontanées de *Sphenostylis stenocarpa* observées dans l'hinterland de Kinshasa et les écotypes cultivés décrits dans la littérature. Cette différence apparaît principalement au niveau du diamètre des tubercules, du poids par tubercule et du poids total des tubercules par plante, pour lesquels les valeurs observées chez les plantes

spontanées sont numériquement inférieures aux données rapportées pour les types cultivés.

En effet, le diamètre des tubercules varie de de 2 à 4 cm chez les plantes spontanées contre 2 à 15 cm chez les cultivés décrits par Bungu (2017). De même, le poids par tubercule est compris entre 13 et 50 g alors que les valeurs rapportées pour les formes cultivées varient de 50 à 5000 g. Quant au poids total des tubercules par plante, il oscille entre 30 à 250 g chez les plantes spontanées contre 750 à 4000 g chez les écotypes cultivés étudiés par Epondo (2022).

Concernant le nombre de tubercules par plante, les résultats observés, compris entre 3 et 8 tubercules, restent inclus dans l'intervalle de 3 à 10 tubercules rapporté par Bungu (2017). S'agissant de la longueur des tubercules, les valeurs observées dans notre étude, comprises entre 2 et 9 cm, sont inférieures aux longueurs maximales signalées par Bungu (2017), mais demeurent très proches de celles rapportées par Baudoin & Mergeai (2001) soit 5 à 8 cm, pour les écotypes cultivés de l'Afrique de l'Ouest. Ces auteurs n'ont toutefois pas fourni des données détaillées sur les autres caractéristiques des tubercules.

Dans l'ensemble, les résultats obtenus montrent que les plantes spontanées de l'hinterland de Kinshasa produisent des tubercules généralement plus petits et moins courts que ceux des types cultivés, tout en présentant des dimensions comparables à celles signalées chez certains écotyp cultivés d'Afrique de l'Ouest.

4.Conclusion et perspectives

La présente étude a été menée spécifiquement pour décrire les caractéristiques morphologiques des plantes spontanées de *S. stenocarpa* observées dans l'hinterland de Kinshasa et pour connaître la perception qu'en ont les populations locales, afin d'établir leurs différences avec les types cultivés. Pour cela une enquête a été menée auprès de la population dans la commune de N'Sele et au Plateau des Batéké (parties de la ville à caractère urbano-rurale) et des observations morphologiques ont été faites sur la forme des feuilles, la longueur des racèmes, les dimensions des gousses et graines, le nombre de graines par gousse, le poids 100 graines, les dimensions des tubercules, le poids par tubercule et le poids de tubercules par plante.

Les résultats de l'enquête ethnobotanique apportent des indications importantes attestant la différence entre les plantes spontanées et les formes cultivées, notamment sur les noms vernaculaires et sur l'aspect des effets indésirables en cas de consommation excessive de tubercules. En effet sur les 9 noms vernaculaires utilisés par les populations pour désigner les plantes spontanées, il y en a 5 qui sont spécifiquement réservés aux plantes spontanées, révélant la reconnaissance par les populations locales que ce sont de plantes d'un groupe distinct des plantes cultivées. Des 5 noms**,** « Koko ya fuyu » est le plus évocateur. Signifiant littéralement « ancêtre du fuyu », il confirme clairement la différence avec les types cultivés, suggérant même que ceux-ci proviennent des plantes spontanées. En outre, les effets indésirables, à savoir les vertiges signalés en cas de la forte consommation des tubercules des plantes spontanées, attestent de leur nature sauvage, différente des plantes cultivées chez lesquelles il n'a jamais été signalé de quelconques effets indésirables de la consommation des tubercules.

Les résultats des observations morphologiques réalisées mettent en évidence la différence sur pratiquement toutes les caractéristiques entre les plantes spontanées étudiées et les formes cultivées tel que celles-ci sont décrites dans la littérature existante sur *S. stenocarpa*. Les feuilles des plantes spontanées de l'hinterland de Kinshasa sont étroites alors qu'elles sont ovales à lancéolées sur les types cultivés. Les dimensions des racèmes, des gousses, des graines et des tubercules de même que le poids des graines et tubercules sont, chez les plantes spontanées, nettement inférieurs aux plantes cultivées.

Au regard de l'ensemble des résultats obtenus, nous affirmons que les plantes spontanées observées dans l'hinterland de Kinshasa sont botaniquement différentes des formes cultivées de *Sphenostylis stenocarpa* et n'ont pas été concernées par la description faite par Wilczek car les résultats de notre étude sont numériquement inférieurs aux données de cet auteur. Nous croyons même qu'il puisse s'agir taxonomiquement d'un groupe distinct aux types cultivés au sein de l'espèce *S. stenocarpa.* Ces plantes constituent ainsi une ressource phytogénétique importante et méritent d'être prises en compte dans les programmes de conservation et d'amélioration génétique de l'espèce à développer en République Démocratique du Congo.

Il serait souhaitable que des études similaires soient réalisées sur d'autres populations sauvages de *Sphenostylis stenocarpa* dans les différentes provinces

où l'espèce est naturellement distribuée et que des études chimiques comparatives soient faites. De telles investigations pourraient permettre de mettre en évidence une diversité génétique large de cette espèce en Afrique centrale, particulièrement en République Démocratique du Congo.

Remerciements

Les auteurs expriment leur profonde gratitude à l'ensemble de l'équipe de recherche sur le haricot igname d'Afrique (*Sphenostylis stenocarpa*), coordonnée par le Professeur Ordinaire Joseph Katanga Kabalevi, ainsi qu'à tous les chercheurs engagés dans l'étude de la diversité génétique des populations sauvages de cette espèce

Financement

Cette étude n'a bénéficié d'aucun financement extérieur spécifique. Les travaux de recherche ont été réalisés sur fonds propres.

Conflit d'Intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt en rapport avec la réalisation et la publication de cet article scientifique

Considérations éthiques

Les auteurs du présent articles déclarent qu'il n'existe aucun conflit d'intérêt et la recherche sur le terrain n'a pas présentée aucune menace

Contribution des auteurs

F.B.T. : La conception de la recherche, la recherche sur le terrain, la collecte des données, la rédaction du manuscrit et la validation de la version finale.

J.K.K. : La supervision de la recherche et la conception.

Y.N.K. : La collecte des données sur terrain.

U.D.L. : La collecte des données sur terrain.

T.M. : La collecte des données sur terrain

E.R.N. : La collecte, traitement et analyses statistiques de données

ORCID des Auteurs

Beya T.F. : https://orcid.org/0009-0006-1166-957x;

Katanga K.J. : https://orcid.org/0009-0007-0297-5310;

Kasongo N.Y. : https://orcid.org/0009-0001-2658-4900;

Luzayadio D.U. : https://orcid.org/0009-0008-7996-633x;

Mungele T. : https://orcid.org/0009-0004-8648-8701;

Ngoy R.E. : https://orcid.org/0009-0000-5312-4195.

Références bibliographiques

Adewale, B.D., & Dumet, D. J. 2009. African yam bean : A crop with food security potentials for Africa. African Technology and Development Forum Journal, 6 : 66 -71.

Agence Nationale de Météorologie et de Télédétection par satellite (METTELSAT). 2025. Bulletin mensuel de suivi climatologique de la province de Kinshasa : Station de N'djili et Station de Bombo Lumene. Direction de la météorologie, RDC-Kinshasa, 12 :14-22.

Amoatey, H. M., Klu, G.Y.P., Bansa, D., Kumaga, F.K., Aboagye, S.O., Bennett-Lartey, S. & Gamedoagbao, D.K. 2000. The African Yam bean (*Sphenostylis stenocarpa*) : A neglected crop in Ghana. West African Journal of Applied Ecology, 1 : 53 -60.

Baudoin, J.P. & Mergeai, G.2001. Haricot igname africain (*Sphenostylis stenocarpa*) Harms. In : Raemaekers, R.H. (éd.), Agriculture en Afrique tropicale. Direction Générale de la Coopération Internationale (DGCI), Bruxelles, pp.362-364.

Bungu, M. 2017. Situation du haricot igname d'Afrique (*Sphenostylis stenocarpa* Hochst ex. A Rich) Harms en République Démocratique du Congo et sa valorisation : connaissance, culture, rendement, consommation et possibilités Agro-alimentaires. Thèse de doctorat, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Kinshasa, RDC, 81 p.

Demol, J. 2002. Amélioration des plantes. Presses Agronomiques de Gembloux, Belgique, 581 p.

Epondo, E. 2022. Comportement et productivité des écotypes cultivés du Haricot igname d'Afrique, *Sphenostylis stenocarpa* (ex. A. Rich.) Harms de diverses provenances de la République Démocratique du Congo et choix des élites. Mémoire de fin d'études, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Kinshasa, RDC, 23 p.

Katanga, K. 1989. Création d'hybrides interspecifiques entre le haricot de Lima (*Phaseolus lunatus* L.) et plusieurs espèces sauvages du genre Phaseolus : possibilités de leur utilisation pour l'amélioration de l'espèce cultivée. Thèse de doctorat, Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat à Gembloux, Belgique, pp. 80 – 81.

Katanga, K. 2004. Aperçu sur quelques espèces spontanées : Leur contribution dans l'alimentation et les efforts de mise en culture. Cahiers du CERPRU, 1 (16) : 15-16.

Katanga, K., Bungu, M., Mungele, T. & Kimema, Y. 2017. Situation du haricot igname d'Afrique (*Sphenostylis stenocarpa*) en République Démocratique du Congo : culture, consommation et qualités gustatives. Revue Scientifique et Technique Forêt et Environnement du Bassin du Congo, 8 : 57-64.

Lutonto, W. 2022. La diversité génétique intraspécifique de l'espèce *Sphenostylis stenocarpa* (Haricot Igname d'Afrique) rencontrée en République Démocratique du Congo. Travail de fin

d'études, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Kinshasa, RDC, 33 p.

Potter, D. & Doyle, J.J. 1992. Origins of the African yam bean (*Sphenostylis stenocarpa*, Leguminosae) : Evidence from morphology, isozymes, chloroplast DNA and linguistics. Economic Botany, 46(3) : 276-292.

Rachie, K.O. & Roberts, L. M. 1974. Grain legumes of the lowland tropics. Advances in Agronomy, 26 : 1-132.

Saka, J.O., Adeniyan, O. N., Akande, S. R. & Balogun, M.O. 2007. An economic evaluation of intercropping African yam bean, kenaf and maize in the rain forest zone of Nigeria. Middle- East Journal of Scientic Research, 2 (1) : 1-8.

Wilczek, R. 1954. *Sphenostylis* E. Mey. In : Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi. Volume 6. Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge (INEAC), Bruxelles, Belgique, pp. 273-275. priority for UHC. *Health Financing Working Paper, 0*(20.03).