

Enquête ethnobotanique sur les variétés de haricot (*Phaseolus vulgaris* L.) Commercialisées dans la région du Poro, au nord de la Côte d'Ivoire

Libra Michel Archange, Maître Assistant

Zoro Armel Fabrice, Maître Assistant

Touré Abdoulaye, Maître de Conférences

Laboratoire de Biotechnologie et Valorisation des Agroressources et
Substances Naturelles

Université Peleforo Gon Coulibaly de Korhogo, Côte d'Ivoire

Doi: 10.19044/esipreprint.8.2025.p196

Approved: 08 August 2025

Posted: 10 August 2025

Copyright 2025 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

Cite As:

Archange, L.M., Fabrice, Z.A. & Abdoulaye, T. (2025). *Enquête ethnobotanique sur les variétés de haricot (Phaseolus vulgaris L.) Commercialisées dans la région du Poro, au nord de la Côte d'Ivoire*. ESI Preprints. <https://doi.org/10.19044/esipreprint.8.2025.p196>

Résumé

Le haricot commun (*Phaseolus vulgaris* L.) est une légumineuse essentielle pour les populations à faible revenu en Afrique subsaharienne, car elle offre une source importante de protéines moins chère. Malgré son importance, sa culture dans la région du Poro au nord de la Côte d'Ivoire, est encore peu valorisée. Cette étude a pour but de recenser les variétés de haricot sec produites et commercialisées dans cette région à travers une enquête ethnobotanique. Les résultats ont montré que trois variétés (blanc, rouge et noir) sont cultivées et commercialisées dans la région, avec des différences notables dans les habitudes de commercialisation et les prix entre les différents acteurs. Les populations d'ethnie sénoufo et malinké sont les acteurs la filière haricot avec une hégémonie de la population sénoufo.

Les données collectées pourraient contribuer à une meilleure organisation de la filière haricot et à améliorer l'accès des populations locales à cette source de protéines essentielle.

Mots clés : Haricot sec, variétés, ethnobotanique sénoufo, malinké

Ethnobotanical survey of bean varieties (*Phaseolus vulgaris* L.) Marketed in the Poro region, northern Côte d'Ivoire

Libra Michel Archange, Maître Assistant

Zoro Armel Fabrice, Maître Assistant

Touré Abdoulaye, Maître de Conférences

Laboratoire de Biotechnologie et Valorisation des Agroressources et
Substances Naturelles

Université Peleforo Gon Coulibaly de Korhogo, Côte d'Ivoire

Abstract

The common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) is an essential legume for low-income populations in sub-Saharan Africa, providing an important source of cheap protein. Despite its importance, its cultivation in the Poro region in the north of Côte d'Ivoire is still underdeveloped. The aim of this study was to identify the dry bean varieties produced and marketed in this region through an ethnobotanical survey. The results showed that three varieties (white, red and black) are grown and marketed in the region, with notable differences in marketing habits and prices between the various players. The bean sector is dominated by the Senoufo and Malinké ethnic groups. The data collected could help to improve the organisation of the bean sector and improve local people's access to this essential source of protein.

Keywords: Dry bean, ethnobotany, varieties, sénoufo, malinké, Côte d'Ivoire

Introduction

Le haricot commun (*Phaseolus vulgaris* L.) est une plante herbacée annuelle, rampante, grimpante ou érigée et buissonnante (Sanga Palilo *et al.*, 2018 ; Kwak *et al.*, 2012). Originaire de l'Amérique centrale (Kaplan, 1981 ; Kwak *et al.*, 2012 ; Kotue *et al.*, 2018), sa culture est vulgarisée en Afrique sub-saharienne et plus particulièrement en Afrique centrale et orientale (Arvanitoyannis *et al.* 2007; Baudouin *et al.*, 2001). Le haricot commun produit des fruits sous forme de gousses et contenant des graines. Ceux-ci peuvent être consommés avant maturité c'est le cas des haricots verts (Mwaipopo *et al.*, 2017 ; Sidibé *et al.*, 2020; Jan *et al.*, 2021). Ils sont aussi consommés sous la forme de grains secs (Hayat *et al.*, 2014 ; Mwaipopo *et al.*, 2017). Dans ce cas, les gousses ne sont récoltées qu'à maturité après la senescence de la plante. En Afrique, les grains secs constituent un aliment essentiel pour les populations rurales. Selon la FAOSTAT (2020) la production de grains de haricot sec en Afrique Orientale est estimée à 4,8

millions de tonnes, 1,22 millions de tonnes en Afrique Centrale, 0,78 million de tonnes en Afrique de l'Ouest et 0,68 million de tonnes en Afrique Australe. En Côte d'Ivoire, la culture du haricot quand bien même elle est pratiquée dans toutes les régions du pays (Ekissi *et al.*, 2019 ; Tchumou *et al.*, 2017), occupe une position marginale par rapport aux autres cultures vivrières comme l'igname, le maïs, le riz. Sur le plan nutritionnel, les grains de haricot sec, sont riches en protéines. Ils contiennent une quantité importante d'acides aminés indispensables tels que la leucine, la lysine, la phénylalanine, l'isoleucine la thréonine, la méthionine et le tryptophane (Martinez *et al.*, 2013 ; Hedjal-chebheb, 2014). De plus, ils contiennent des minéraux (fer, zinc), des fibres alimentaires et de l'amidon (Ovando-Martinez *et al.*, 2011 ; Lim, 2012 ; Ulloa *et al.*, 2013 ; Baluku *et al.*, 2018). De nos jours, la cherté de la vie et le coût de plus en plus élevé de la viande et du poisson conduisent les populations à faibles revues à rechercher de nouvelles sources de protéines moins chers. Face à cette situation, le haricot apparait comme une alternative compte tenu de son coût moins cher et ses propriétés nutritionnelles. Sa consommation pourrait compenser la carence en protéine animale pour les populations à faibles revues (Ekissi *et al.*, 2019 ; Young & pellette, 1994).

Malgré quelques travaux réalisés sur les différentes variétés de haricot commercialisées au Sud-Est de la Côte d'Ivoire (Ekissi *et al.*, 2019 ; Tchumou *et al.*, 2017), il n'existe pas de données ethnobotaniques sur les variétés de haricot (*Phaseolus vulgaris* L.) commercialisées dans la région du Poro. Aussi, cette étude a-t-elle été entreprise dans le but de répertorier les différentes variétés de haricot sec produites et commercialisées dans la région du Poro, évaluer la préférence de la population. Ce travail contribuera à établir une base de données pour la filière haricot.

Materiel et méthodes

Matériel

Instruments de mesure

Les instruments de mesure pour la commercialisation du haricot sont :

- Une cuvette de capacité 5 kilogrammes. Elle sert de mesure pour l'achat bord champ des grains de haricot ;
- Une grande boîte de tomate de capacité 2 kilogrammes. Elle est utilisée dans la vente au détail des grains de haricot sur les marchés ;
- Une balance de cuisine. Elle est aussi utilisée dans la vente au détail des grains de haricot sur les marchés.

Matériel biologique

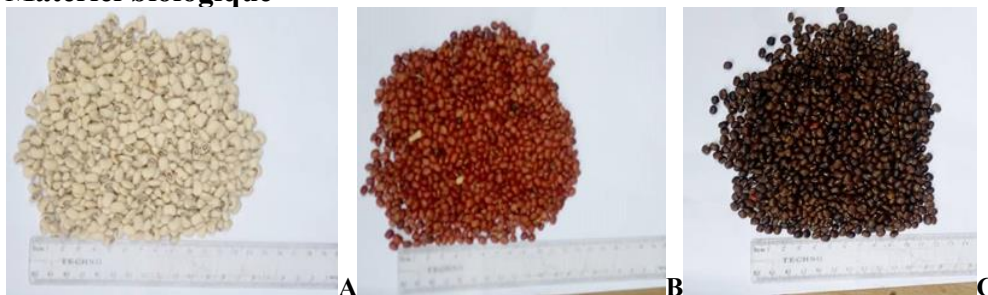


Figure 1 : Variétés de haricot (*Phaseolus vulgaris*) commercialisées dans la région du Poro (Côte d'Ivoire): a : haricot blanc b : haricot rouge ; c : haricot noir

Méthodes

Cadre ou Site de l'enquête

L'enquête a été menée sur les marchés urbains et péri urbains des communes de la région du Poro. Elle s'est déroulée du 27 Juin 2022 au 1^{er} Juillet 2021.

Procédure de l'enquête

Un questionnaire a été établi à l'effet de recueillir des informations relatives à la filière haricot. Ceci a consisté à déterminer :

- Les identités des enquêtés ;
- Les sources d'approvisionnement des grains de haricots ;
- Les variétés de haricot commercialisées ;
- Les prix bord champ et au détail des grains de haricots ;
- Les préférences des consommateurs ;
- Les modes de consommation des grains de haricots.

Fréquence de citation

L'indice pour évaluer la crédibilité des informations recueillies a été réalisé selon l'expression mathématique établie par Schrauf & Sanchez (2008).

$$FC = \frac{n}{N} \times 100$$

n : représente le nombre de personne interrogée ;

N : représente le nombre total de personne interrogée

FC : fréquence de citation

Traitement des données

Les données issues de l'enquête ont été analysées par statistiques descriptives. Le logiciel Excel 2013 a été utilisé pour calculer les moyennes arithmétiques, les écart-types et les pourcentages puis de réaliser les diagrammes et les figures.

Résultats et discussion

Représentativité des hommes et femmes dans la livraison haricot

La figure 2 montre que les proportions d'hommes et de femmes impliquées dans la livraison de haricots. Les résultats indiquent ces proportions varient en fonction du sexe. Les grains de haricot sont principalement transportés des villages aux marchés urbains environnants grâce à des tricycles motorisés, fabriqués en Chine, qui sont populaires pour leurs capacités de transport. De plus, Nos résultats ont révélé que 57,14% des hommes sont responsables de la collecte et de la livraison des haricots, tandis que les femmes ne représentent que 42,86%. Ce déséquilibre est attribuable à la nécessité de force physique pour cette activité, qui est traditionnellement considérée comme plus adaptée aux hommes.

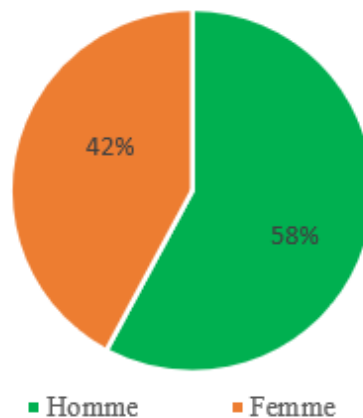


Figure 2: Représentativité des hommes et femmes dans la livraison des grains de haricot

Commercialisation des haricots

La figure 3 met en évidence domination des femmes dans la commercialisation des haricots dans les marchés urbains, avec une participation de 64% contre 36% pour les hommes. Cette l'hégémonie féminine est en accord avec d'autres études, notamment celles menées par Diarra et ses collaborateurs en 2017 sur les opportunités de marché des cultures vivrières en Côte d'Ivoire. De plus, la Fédération Nationale des Sociétés Coopératives des Vivriers de Côte d'Ivoire (FENSCOVICI) indique que 70% de ses membres sont des femmes, comme l'a également souligné Coulibaly en 2019. En Côte d'Ivoire, la commercialisation des produits

vivriers est traditionnellement une activité exercée par les femmes, ce qui explique sans doute l'importance du rôle féminin dans la commercialisation des haricots, un produit vivrier essentiel.

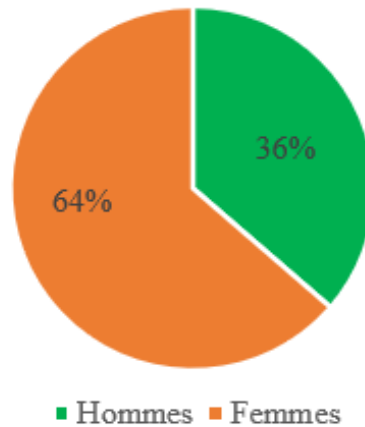


Figure 3: Représentativité des hommes et femmes dans la commercialisation des grains de haricots

Les groupes ethniques opérant dans la filière haricot

La figure 4 présente la proportion des groupes ethniques impliqués dans la commercialisation des grains de haricots secs dans la région du Poro. Les résultats montrent une prédominance de la population d'ethnie Senoufo (73%) parmi les acteurs, tandis que la population d'ethnie Malinké n'en représente que 27%. Les Senoufo et les Malinké sont les principaux acteurs de la filière haricot dans la région. La prédominance des Senoufo peut être attribuée au fait qu'ils représentent la population autochtone donc majoritaire et à leur vocation commerciale, notamment dans les milieux urbains, malgré les valeurs traditionnelles des Malinké dans le domaine du commerce, comme l'a montré Yéo (2018).

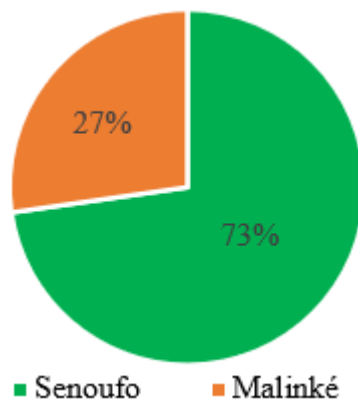


Figure 4: Proportion des enquêtés par groupe ethnique

La proportion des femmes et des hommes au niveau de chaque groupe ethnique est illustrée par la figure 5. Au niveau de la population senoufo, les femmes exerçant dans la commercialisation des grains de haricot représentent 68,75% contre 31,23% pour les hommes tandis qu'au niveau des populations malinké, nous observons une parité entre les femmes et les hommes.

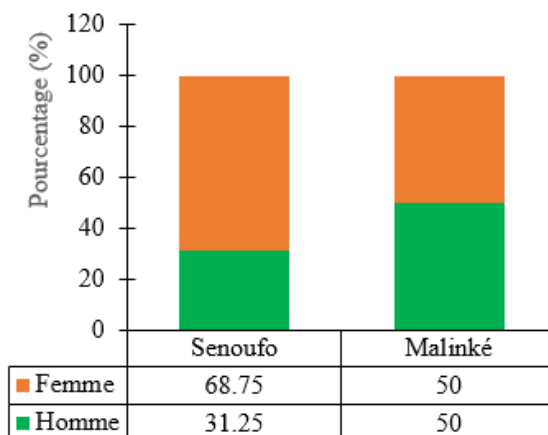


Figure 5: Proportion des hommes et femmes par groupe ethnique

Tranche d'âge des personnes opérant dans la filière haricot

L'âge des personnes enquêtées et opérant dans la commercialisation des grains de haricot par groupe ethnique est indiqué le tableau 1. L'âge des personnes enquêtées varie d'un groupe ethnique à l'autre. Au niveau de la population senoufo, l'âge des hommes varie de 30 à 62 ans tandis que celui des femmes varie de 27 à 61 ans. Au niveau de la population Malinké, l'âge des hommes varie entre 29 et 33 ans quand celui des femmes varie de 29 et 41 ans. Nous remarquons en outre, que la population Malinké exerçant dans la commercialisation est plus jeune que la population Senoufo exerçant dans ce domaine d'activité.

Tableau 1 : Age des personnes enquêtées par groupe ethnique

Genre	Age par groupe ethnique	
	Senoufo	Malinké
Homme	31-62 ans	29-33 ans
Femme	27-61 ans	29-41 ans

Variétés de grains de haricots commercialisées

La figure 6 présente les résultats de l'enquête sur les variétés de grains de haricot commercialisées dans la région du Poro. Nous avons identifié trois variétés majeures : blanche, rouge et noire. Ces résultats sont compatibles avec les observations de Tchumou et al. (2017) dans la région du Sud-Est de la Côte d'Ivoire et de Morojele et Mbewe (2014) en Zambie,

qui ont également relevé une variété de pigmentation chez les grains de haricot. Nos données montrent que les grains de haricot blancs sont les plus commercialisés (44%), suivis des grains de haricot rouges (39%) et enfin des grains de haricot noirs (17%). Cette répartition suggère que les consommateurs accordent plus d'attention aux grains de haricot blancs que aux autres variétés.

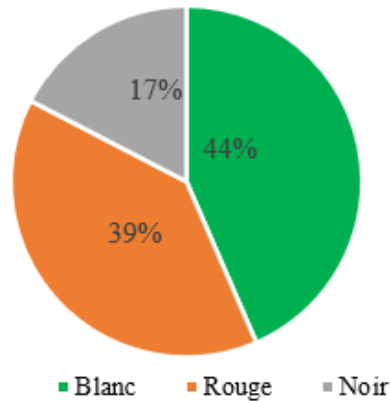


Figure 6: Variétés de haricot sec commercialisées

Prix unitaires moyens pratiqués

Les prix unitaires moyens pour les grains de haricot ont été établis dans le tableau 2. Les résultats ont montré que les prix des grains de haricot blanc sont les plus élevés, suivis par les grains de haricot rouge et les grains de haricot noir. Les prix bord champ varient significativement, avec des moyennes de 2210 FCFA, 1266 FCFA et 1062 FCFA pour les grains de haricot blanc, rouge et noir respectivement. Les prix de détail sont également plus élevés pour les grains de haricot blanc, avec des moyennes de 635 FCFA et 1295 FCFA par kilogramme et boîte respectivement. Ces prix varient en fonction de la variété, de la saison et du lieu de vente. Les fluctuations des prix sont attribuables au rapport entre l'offre et la demande, ce qui est confirmé par d'autres études, notamment celle menée par Kanyama *et al.* (2019) en République Démocratique du Congo. Lors d'une pénurie au cours de l'intersaison, les prix tendent à être plus élevés.

Tableau 2 : Prix bord champ et de détail des variétés de haricots commercialisés dans le district de Korhogo

Variétés	Prix d'achat moyen en francs CFA		
	Bord champ	Détail / Kg	Détail / boîte
Blanc	2210±160,51	635±147,29	1295±292,92
Rouge	1266,67±167,71	366,67±152,58	733,33±305,16
Noir	1062,50±249,38	312,50±85,39	612,50±165,20

Niveau de préférence des consommateurs

La préférence des consommateurs pour les différentes variétés de haricot est illustrée par la figure 7. L'étude a montré que 81,82% des personnes interrogées préfèrent les grains de haricot blanc contre 17,64 % pour les grains de haricot rouge et 4,54% pour les grains de haricot noir. Cette préférence élevée des consommateurs pour les grains de haricot blanc est à mettre à l'actif de leurs propriétés organoleptiques à la cuisson. Ces résultats sont en accord avec ceux de Kinyanjui *et al.* (2015) et Njoroge *et al.*, (2015) qui ont indiqué que les grains de haricot blanc et rouge sont les plus consommés en Côte d'Ivoire. Par ailleurs, les personnes enquêtées sont unanimes à reconnaître que même consommés en petite quantité, les différentes variétés de haricot procurent une satiété en dépit des flatulences qu'elles engendrent.

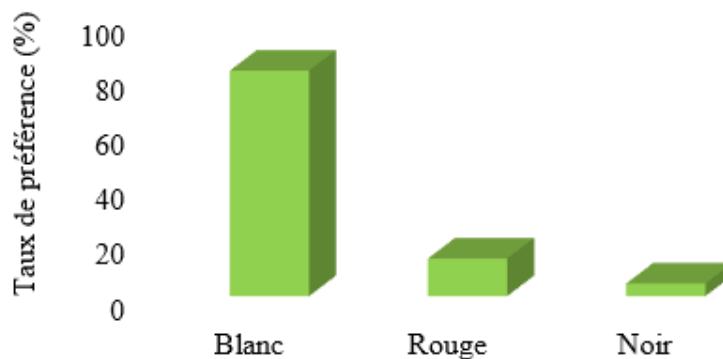


Figure 7: Niveau de préférence des personnes enquêtées - Preference level of interviewees

Modes de Consommation des grains secs de haricot

Le mode de consommation des grains secs de haricot sont consignés dans le tableau 3. Les données recueillies montrent que les grains de haricot sont consommés sous deux formes distinctes : les grains de haricot rouge et noir sont principalement consommés sous forme de grains entiers, tandis que les grains de haricot blanc sont préférés sous forme de grains entiers ou de beignets, également appelés "Gaou" en Malinké. Le processus de préparation des grains de haricot comprend d'abord un triage, suivi d'un lavage et d'un trempage dans l'eau potable pendant une journée. Les grains sont ensuite cuits dans un excès d'eau jusqu'à ce qu'ils deviennent tendres. Après cuisson, ils sont assaisonnés avec des ingrédients variés (piment, huile, tomate, viande ou œuf, sel et bouillon) et consommés avec du riz ou du pain, soit comme petit déjeuner le matin, soit comme dîner le soir. Pour les beignets de haricot, les grains propres et sains sont broyés. La pâte obtenue est utilisée pour former des boulettes qui sont ensuite frites dans l'huile chaude qui serviront de goûter le soir

Tableau 3 : Mode de consommation des grains secs de haricot

Variété de haricot	Mode de consommation
Haricot blanc	Grains entiers, beignets (Gaou)
Haricot rouge	Grains entiers
Haricot noir	Grains entiers

Conclusion

Cette étude a pour objectif de répertorier les variétés de haricot commercialisées dans la région du Poro, ainsi que les caractéristiques de la main d'œuvre impliquée dans la filière haricot, en ce qui concerne le genre, l'âge, l'origine ethnique et les pratiques de vente. Les résultats montrent que les haricots blancs, rouges et noirs sont vendus dans la région du Poro, avec une préférence marquée pour les grains blancs. La population impliquée dans la filière haricot est majoritairement composée de Senoufo, tandis que les hommes sont principalement responsables de la livraison des grains de haricot des zones de production aux marchés urbains, et les femmes gèrent majoritairement la vente au détail dans les marchés. Les prix des grains de haricot varient en fonction de la variété, de la saison et du lieu de vente.

Conflit d'intérêts : Les auteurs n'ont signalé aucun conflit d'intérêts.

Disponibilité des données : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

Déclaration de financement : Les auteurs n'ont obtenu aucun financement pour cette recherche.

References:

1. Arvanitoyannis I. S.; Mavromatis A.; Rodiatis A. & Goulas C. (2007). Physicochemical and sensory analysis of dry bean landraces in conjunction with multivariate analysis: an exploratory approach. *International Journal of Food Science and Technology*, Volos Hellas, Volume 42, no 7, 819-826.
2. Asfaw A., & Blair M. W. (2012). Quantitative trait loci for rooting pattern traits of common beans grown under drought stress versus non-stress conditions. *Molecular Breeding*, 30, 681-695.
3. Baluku S., Sebuyange E. & Nyamangyoku O. (2018). Contribution à la connaissance des caractéristiques physicochimiques, culinaires et sensorielles des variétés de haricot cultivées dans le territoire de Kalehe/Sud-Kivu-RD Congo. *Journal of Applied Biosciences*, 124, pp. 12408-12416.
4. Baudoin J.-P., Vanderborght T., Kimani P. M. et Mwang'ombe A.W. (2001). Les légumineuses à grain: Le Haricot commun. In :

- Raemaekers R. H. (éditeur), 2001. Agriculture en Afrique tropicale, Bruxelles, Belgique : DGCI (Direction Générale de la Coopération Internationale), Ministère des Affaires Étrangères, du Commerce Extérieur et de la Coopération Internationale, 317-334 pp.
5. Coulibaly A. (2019). Les femmes ivoiriennes actrices de la culture vivrière. www.businessfrance.fr/ci-culture-vivriere-femmes. Consulté le 19/04/2022.
 6. Diarra I., Dizoe D. F., Sarka C. G. L. & N'da L. (2017). Etude des opportunités de marché des cultures vivrières. Giz, PRO-PLANTEURS, 121 p.
 7. Ekissi E. G. S., Yapi J. C., Kouadio M. T., Gouledji A. A. & Kouamé P. L. (2019). Physical parameters and Physico-chemical properties of two beans (*Phaseolus lunatus*) consumed in Côte d'Ivoire. Word Journal of Advanced Research and Review, 03(02), 007-016.
 8. FAOSTAT, 2020. <https://www.fao.org/faostat/fr/#data/QCL>. Consulté le, (01/04/2022)
 9. Hayat A., Ahmad A., Masud T., Ahmed A. & Bashir S. (2014). Nutritional and health perspectives of beans (*Phaseolus vulgaris* L.): an overview. Critical Reviews in Food Science and Nutrition 54(5) 580-592.
 10. Hedjal-Chebheb M. (2014). Identification des principes actifs des huiles essentielles de quelques résineux et plantes aromatiques de provenance Algérienne et Tunisienne. Etude de leur activité biologique à l'égard d'un insecte ravageur des graines stockées, *Callosobruchus maculatus* F. 1775 (Coleoptera : Bruchidae). Université Mouloud Mammeri de Tizi ousou. Algérie. 99 p.
 11. Jan S., Rather I. A., Sofi P. A., Wani M. A., Sheikh F. A, Bhat M. A. & Mir R. R. (2021). Characterization of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) germplasm for morphological and seed nutrient traits from Western Himalayas. Legume Science, 3e86 1-
 12. Kaplan L. (1981). What the origin of the common bean? Economic botany vol. 35, no. 2 pp 240-254.
 13. Kanyama M. C, Ngezirabona V. S., Masheka L. H. & Lebailly P., (2019). Etude de la filière haricot dans le groupement de Mudaka en territoire de Kabare (Est de la République Démocratique du Congo : acteurs, fonctionnement et performance. Tropicultura 37 (4) 1329-1354.
 14. Kinyanjui P. K., Njoroge D. M., Makokha A. O., Christiaens S., Ndaka D. S & Hendrickx M. (2015). Hydration properties and texture fingerprints of easy- and hard-to-cook bean varieties. *Food Science & Nutrition*, 3 (1), 39-47.

15. Kotue T.C., Marlyne Josephine M, LY W., Amalene S.R.H., Nkenmeni D.C., Kwuimgoin L., Djote W.N.B., Kansci G., Fokou E. & Fokam D. P. (2018). Nutritional properties and nutrients chemical analysis of common beans seed. *MedCrave Online Journal of Biology and Medicine*, (3) 2, 41-47.
16. Kwak M., Toro O., Debouck D. G. & Gepts P. (2012). Multiple origins of the determinate growth habit in domesticated common bean (*Phaseolus vulgaris*). *Annals of Botany*, Vol. 110, pp. 1573-1580.
17. Lim T. K., 2012. Edible medicinal and non-medicinal plants. Springer Science and Business Media. Volume 3, 160 p.
18. Martinez M. M. R., Rojas A., Santanen A. & Stoddard F. L. (2013). Content of zinc, iron and their absorption inhibitors in Nicaraguan common beans (*Phaseolus vulgaris* L.). *Food Chemistry*, 136: pp. 87-93.
19. Morojele M. E. & Mbewe D. N. M. (2014). Characterization of common bean genotypes based on storage. *African Crop Science Journal*, Vol. 22 No 4, pp. 257-265.
20. Mwaipopo B., Nchimbi-Msollaz S., Njauz P., Tairo F., Williams M., Binagwa P., Kweka M., Kilangos M. & Mbanzibwa D. (2017). Viruses infecting common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) in Tanzania: A review on molecular characterization, detection and disease management options. *African Journal of Agricultural Research*, 12(8) 1486-1500.
21. Njoroge D. M., Kinyanjui P. K., Christiaens S., Shpigelman A., Makokha A. O., Sila D. N & Hendrickx M. E. (2015). Effect of storage conditions on pectic polysaccharides in common beans (*Phaseolus vulgaris*) in relation to the hard-to-cook defect. *Food Research International*, 76 (1), pp. 105-113.
22. Ovando-Martínez M., Osorio-Díaz P., Whitney K., Bello-Pérez L. A. & Simsek S. (2011). Effect of the cooking on physicochemical and starch digestibility properties of two varieties of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) grown under different water regimes. *Food Chemistry*, 129, pp. 358-365.
23. Sanga Palilo A.A.S., Majaja B.A. & Kichonge B. (2018). Physical and mechanical properties of selected common beans. *Journal of engineering*, 9p.
24. Schrauf R. W. & Sanchez J. (2008). Using free listing to identify, assess, and characterize age differences in shared cultural domains. *The journal of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 63, 385-393.

25. Sidibé A., Sidibé O. Diallo H. & Sanogo N. P. (2020). Etude du comportement de trois variétés de haricot vert (*Phaseolus vulgaris*) dans les conditions de culture à Katibougou, Koulikoro, Mali. *Agronomie Africaine*, 32 (3) 365-373.
26. Tchumou M., Yao N. B., Kossonou Y. K., Adingra K. M. D., and Tano K., (2017). Enquête ethnobotanique sur l'importance alimentaire et socio-économique des grains de (*Phaseolus lunatus* L) consommé au sud et Est de la Côte d'Ivoire. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 21(3) 388-397.
27. Ulloa P., Ramírez-Ramírez J. C. & Ulloa-Rangel B. E. (2013). Rehydration properties of precooked whole beans (*Phaseolus vulgaris*) dehydrated at room temperature. *CyTA - Journal of Food*, 11(1), pp. 94–99. doi:10.1080/19476337.2012.699104.
28. Yéo V. (2018). Mutations des activités commerciales chez les senoufo de Côte d'Ivoire. *Revue d'Histoire, d'Art et d'Archéologie Africaine*, 30, 64-77.