



Analyse genre de la sélection participative des cultivars locaux de niébé cultivés au centre du Bénin

Ayidego Crépin Ebed HOUENOU¹ , Cossi Léonard HINNOU² , Raphiou MALIKI², Sabine TEDE¹ 

¹ Université de Parakou, Faculté d'Agronomie, Laboratoire Sol, Eau, Environnement et Modélisation
² Institut National des Recherches Agricoles du Bénin

Emails : ebedhouenou@gmail.com ; hicoll77@yahoo.fr ; malikird@yahoo.fr ; tede.sabine@gmail.com

Reçu le 6 Juin 2021 - Accepté le 3 Juin 2022 - Publié le 30 Juin 2022

Résumé : L'insuffisance d'informations sur les cultivars locaux de niébé est l'une des raisons de la non-adoption et de l'introduction de nouvelles variétés dans les zones agroécologiques de production du Bénin. Une sélection participative axée sur le genre des cultivars locaux de niébé, a été conduite dans les villages de Miniffi, de Yagbo et de Gbanlin au Centre-Bénin. A cet effet, la comparaison par paire et le classement matriciel ont été utilisés pour hiérarchiser les variétés produites et les critères de préférence selon les producteurs et les productrices. La perception du meilleur cultivar, selon les producteurs était non seulement fonction du genre mais également du milieu d'étude. Les groupes socioprofessionnels des villages de Miniffi et de Yagbo attribuaient le titre de meilleur cultivar à celui qui présentait un bon potentiel au rendement, un écoulement facile et une meilleure qualité organoleptique. Par contre, au niveau du village de Gbanlin, l'aptitude à la conservation, la qualité organoleptique et l'association culturelle étaient déterminantes. Plus spécifiquement, les productrices considéraient qu'un cultivar était bon en fonction de son potentiel de rendement, de son écoulement, de son goût et de son cycle de production. Par ailleurs, les producteurs optaient pour le cultivar qui présentait un bon rendement, avec moins de traitement phytosanitaire et une bonne qualité organoleptique. Ainsi, les cultivars Kaki rouge sont retenus au niveau des villages de Miniffi et de Gbanlin et le cultivar Adjaïkoun pour le village de Yagbo.

Mots clés : Niébé, *Vigna unguiculata*, choix raisonné, genre et développement, Département des Collines.

Gender analysis of the participatory selection of local cowpea cultivars grown in central Benin

Abstract: Lack of information on local cowpea varieties is one of the reasons for the no-adoption and introduction of new varieties in agroecological production zones of Benin. A participatory gender-based selection was conducted in the villages of Miniffi, Yagbo and Gbanlin in Center-Benin. For this purpose, the pairwise comparison and the matrix classification were used to prioritize the varieties produced and the criteria of preference according to the producers. Perceptions of the best strain, according to growers, depended not only on gender but also on study environment. Socio-professional groups from the villages of Miniffi and Yagbo attributed the best variety to the one with good yield potential, easy flow and better organoleptic quality. On the other hand, at the level of the village of Gbanlin, aptitude for storage, organoleptic quality and cultural association were decisive. More specifically, the producers considered a better variety based on its yield potential, outflow, taste and production cycle. In addition, the producers opted for the variety which presented a good yield, with less phytosanitary treatment and good organoleptic quality. Thus, the Kaki rouge varieties are selected for the villages of Miniffi and Gbanlin and the Adjaïkoun variety for the village of Yagbo.

Keywords: Cowpea, *Vigna unguiculata*, reasoned choice, gender and development, Department of Collines.

1. Introduction

Le niébé, *Vigna unguiculata* [L.] Walp, ou haricot à œil noir, est l'une des plus anciennes cultures du monde. Il est cultivé sur 14 millions d'hectares environ pour une production annuelle de plus de 4,5 millions de tonnes. Il est notamment produit en Afrique subsaharienne, qui assure la quasi-totalité de la production mondiale (Ishikawa *et al.*, 2013). Il est considéré comme le légume sec le plus important des zones arides (Snapp *et al.*, 2018) et la principale légumineuse en Afrique de l'ouest (80 % de la production mondiale) (Sanginga et Bergvinson, 2015) et centrale (Boye *et al.*, 2016). Au Bénin, il existe une gamme variée de variétés de niébé cultivées en culture pure ou en association avec d'autres espèces tels que manioc, maïs, sorgho, etc. (Gbaguidi *et al.*, 2013). Il est essentiellement produit pour sa richesse en protéines (23-25%), ses effets médicaux et aphrodisiaque, son impact sur le relèvement de la fertilité des sols et son utilisation dans l'alimentation humaine et animale (Kossou *et al.*, 2001 ; Zannou *et al.*, 2004).

Nonobstant ces multiples avantages, la production du niébé est affectée par de faibles rendements allant de 400- 700kg de graines par hectare avec une production nationale estimée à 11224 tonnes (Affokou *et al.*, 2013 ; DPP/MAEP, 2012 ; Abadassi, 2014).

Parmi les contraintes limitant la production et l'amélioration du rendement des légumineuses, l'accès difficile aux semences de qualité, l'inexistence et la non connaissance des variétés répondant aux préférences et exigences des consommateurs se sont révélées déterminantes (Aly, 2017 ; Djima *et al.*, 2017). Bien que, les zones agroécologiques du Bénin disposent d'un large pool de variétés de niébé (Zannou *et al.*, 2004 ; Bello et Baco, 2015) estimées à près de 124 cultivars traditionnels, leur production est difficile, ou parfois en voie de disparition sous l'effet du changement climatique (Gbaguidi *et al.*, 2015). Par ailleurs, les variétés introduites par le Projet Niébé pour l'Afrique (PROMAF) en 2000, n'ont pas été adoptées par les producteurs, parce qu'elles sont moins appréciées et ne répondaient pas aux exigences du marché et des consommateurs.

De ce fait, trouver des alternatives faces à ces contraintes implique à la fois de mener un diagnostic systématique et des approches intégrantes. De telles approches doivent permettre d'identifier et de valoriser les cultivars existants en recherchant les plus performants, ainsi que de répondre aux exigences des consommateurs et aux défis actuels et futurs face aux changements climatiques. L'existence à la fois d'un large pool variétal avec des critères de choix variables

peuvent donc limiter et rendre difficile l'atteinte des résultats.

D'après Allarangaye *et al.* (2003) et Lançon (2003), l'utilisation de la sélection participative permet une collaboration entre producteurs et chercheurs et facilite le partage des savoirs et des compétences. Elle permet aussi de mieux cerner les critères de choix des paysans dans leur diversité. Selon Djinadou *et al.* (2019) et Okali (2011), la sélection participative dans nos milieux, ne saurait être une approche globalisante basée sur l'uniformité de la société et de ses composantes. Ces auteurs expliquent qu'elle est 'genreée', c'est-à-dire catégorisée en hommes et femmes avec des perceptions et des besoins différents. L'implication du genre permet de mieux apprécier les besoins des différents groupes socioprofessionnels. Cette approche ne se limite pas à une catégorisation en homme et femme, mais plutôt aux interactions, fonctions socioculturelles existantes au sein et entre les différents groupes.

Ainsi, la présente étude, à visée descriptive et analytique, basée sur la perception du genre s'est articulée dans un premier temps sur l'identification des cultivars de niébé les plus performants et appréciés en termes de rendements et de résistances aux stressés biotiques et abiotiques majeurs du Centre-Bénin. Dans un second temps, il s'est agi d'élucider les raisons de ces choix.

2. Matériel et méthodes

2.1. Zone d'étude et échantillonnage

L'étude a été conduite en milieu paysan au centre du Bénin dans le département des Collines (Tableau 1) précisément dans la zone agroécologique du Pôle de Développement Agricole 4 (PDA4). Spécifiquement, les villages retenus étaient ceux abritant les sites de Recherche-développement du Centre de Recherches Agricoles (CRA), c'est-à-dire les centres de Gbanlin (Ouessè), de Miniffi (Dassa-Zoumè) et de Yagbo (Glazoué). Les sols du département des Collines sont ferrugineux tropicaux avec une bonne aptitude à la culture du niébé. Cette région jouit d'un climat de type soudano-guinéen et constitue une zone de transition entre le Sud à régime pluviométrique bimodal et le Nord à régime pluviométrique monomodal. Les précipitations annuelles moyennes varient entre 900 mm et de 1400 mm avec une répartition inégale des pluies. La végétation est de type savane arborée dégradée.

Au total, quatre-vingt producteurs de niébé, dont quarante-et-une (41) femmes ont participé à la sélection des cultivars locaux. L'effectif des producteurs de niébé ayant participé à la sélection des différents cultivars de niébé a été présenté dans le tableau 1.

* Auteur Correspondant : ebedhouenou@gmail.com

Tableau 1. Effectifs des producteurs participants à la sélection participative des cultivars de niébé / Number of cowpea producers who took part in the participatory selection of performing varieties

Commune	Village	Homme		Femme		Total	
		Effectif	Fréquence	Effectif	Fréquence	Effectif	Fréquence
Ouèssè	Gbanlin	10	41,7%	14	58,3%	24	30%
Dassa-Zoumè	Miniffi	19	55,9%	15	44,1%	34	42,5%
Glazoué	Yagbo	10	45,5%	12	54,5%	22	27,5%
Total		39	44,6	41	55,5%	80	100%

2.2. Collecte et analyse des données

Les données collectées au cours de cette étude ont porté sur : (i) la méthodologie de la sélection participative, (ii) les caractéristiques socio-démographiques des producteurs de niébé ayant participé à la sélection des cultivars performants, (iii) l'importance des différents cultivars cultivés sur les sites, (iv) les déterminants des choix des cultivars par les producteurs de niébé.

Ces données collectées proviennent de différentes sources. En effet, les données sur la méthodologie de la sélection participative (données secondaires) ont été recueillies à travers les sites de recherche bibliographique. Quant aux données primaires, elles ont été obtenues à l'aide d'un questionnaire, administré aux producteurs lors d'un entretien structuré, pour réaliser leur caractérisation socio-démographique. D'autre part, un focus group a été réalisé pour recueillir les données sur l'importance des différents cultivars produits sur les sites et les déterminants des choix de ces cultivars par les producteurs de niébé. Deux méthodes ont été utilisées pour faire l'analyse de l'évaluation paysanne. Il s'agit de la comparaison par paire et du classement matriciel. En effet, la comparaison par paire a été utilisée pour dégager d'une part, les différents cultivars inventoriés ainsi que les cultivars préférés des producteurs ; et d'autre part, les critères les plus importants sur lesquels se basent ces producteurs pour le choix de la variété à produire. Cette méthode d'analyse a contribué à identifier les avantages et les inconvénients liés à toutes les options proposées aux producteurs. Le classement matriciel a été utilisé pour évaluer les différents cultivars de niébé, en se basant non seulement sur l'importance accordée aux différents cultivars, mais aussi sur celle accordée aux critères déterminant la préférence d'un cultivar à un autre. Les étapes ci-après ont été suivies (Adégbola, 2000) :

- expliquer aux producteurs le but de l'exercice ;
- identifier les caractéristiques les plus importantes qu'utilisent les producteurs lorsqu'ils comparent différentes options ;
- choisir deux personnes du groupe pour réaliser l'exercice du classement. Elles utilisent des matériaux locaux afin d'attribuer à chaque option un score dont la valeur varie de 1 à 10

pour chaque caractéristique. Une discussion s'engage entre les producteurs pour aboutir à un accord en cas d'un désaccord dans l'assistance ;

- choisir deux autres volontaires pour classer à leur tour les caractéristiques en donnant à chacune un score ;
- un classement général de toutes les options est ensuite réalisé en attribuant à chacune un score ;
- calculer pour chaque option et pour chaque caractéristique un score. Il est obtenu en multipliant la valeur du critère par celle de l'option pour ce critère ;
- faire pour chaque option, la somme des scores calculés par caractéristique ;
- comparer entre eux les scores totaux obtenus pour aboutir un ordre de préférence.

Les données sociodémographiques ont été soumises à un test T/Khi2 pour confirmer ou non si les variables entre les différents groupes (producteurs et productrices) sont associées. Le logiciel Excel a été utilisé pour la saisie des données et la présentation des résultats de l'évaluation paysanne par groupe socioprofessionnel et par village.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques sociodémographiques des producteurs

Les caractéristiques sociodémographiques des producteurs de niébé ont été présentées en fonction du genre dans le tableau 2. Il en ressort que dans tous les villages, il n'existe pas de différence significative concernant l'âge et l'expérience des femmes et des hommes dans la production de niébé. Les producteurs (hommes comme femmes) avaient en moyenne 40 ans avec une expérience d'environ 20 ans dans la production de niébé. Cependant, il faut noter que dans le village de Gbanlin, les producteurs avaient une plus faible expérience dans la production de niébé soit 13 ans pour les hommes et 8 ans pour les femmes

Quant à la superficie emblavée pour la production de niébé, il existe une différence significative entre les hommes et les femmes ($p \leq 5\%$ à Miniffi ; $p \leq 5\%$ à

Yagbo et $p \leq 1\%$ pour Gbanlin). En effet, dans les villages de Miniffi et Yagbo, les hommes allouaient près de 3 ha au niébé tandis que les femmes y consacraient environ 1,5 ha. Dans le village de Gbanlin, pendant que la production de niébé occupait 1,25 ha chez hommes, les femmes allouaient à cette spéculation environ 0,5 ha.

Par ailleurs, de façon générale, la vie associative chez les producteurs de niébé était plus ou moins faible. Cependant, dans les villages de Miniffi et Gbanlin, les femmes étaient plus ancrées à vivre en association que les hommes. En effet, 22% des femmes de Miniffi appartenaient à un groupement de producteurs de niébé contre 17% chez les hommes ($p \leq 5\%$). A Yagbo, la

différence est plus grande ($p \leq 1\%$) avec 75% des femmes appartenant à un groupement de producteurs de niébé contre seulement 9% au niveau des hommes. Dans le village de Gbanlin, environ 40% des producteurs (chez les hommes comme chez les femmes) appartenaient à un groupement.

Enfin, le niveau d'éducation était relativement égal entre les hommes et les femmes dans les villages de Miniffi (environ 75% instruits) et de Gbanlin (en moyenne 50% instruits). Par contre à Gbanlin, environ 60% des hommes étaient instruits contre moins de 20% chez les femmes.

Tableau 2. Caractéristiques sociodémographiques des producteurs de niébé / Sociodemographic characteristics of producers

Caractéristiques	Miniffi			Yagbo			Gbanlin		
	Homme	Femme	Test-t/Khi2	Homme	Femme	Test-t/Khi2	Homme	Femme	Test-t/Khi2
Age	43,63	45,53	0,23	42,40	41,58	0,23	48,5	43,36	0,94
Expérience dans la production de niébé	20,18	20,60	1,37	25,2	20,58	1,37	13,8	8,43	1,68
Superficie emblavée pour la culture du niébé	2,38	1,63	2,21**	3,24	1,55	2,21**	1,25	0,60	3,01***
Appartenance à un groupement (% oui)	17	22	14,12**	9	75	20,96***	36,36	42,85	1,52
Niveau d'éducation (%)									
Aucun	30,43	38,88	12,2	50	50	2,13	40	85,71	13,68*
Primaire	43,47	33,33		30	41,66		30	0	
Secondaire	26,08	27,77		20	8,33		30	14,28	

Légende : * : significative au seuil de 10% ; ** : significative au seuil de 5% ; *** : significative au seuil de 1%.

3.2. Listes et codifications des cultivars cultivés et des critères de choix par village

Treize cultivars étaient fréquemment produits dans les villages de Miniffi et Yagbo et neuf dans le village de Gbanlin. Les cultivars Kaki rouge et Nontchèwagbinhami étaient produits dans tous les villages d'étude (tableau 3). Le nom Doyiwé recensé dans le village de Gbanlin était donné à ce cultivar par les groupes socioprofessionnels à cause de sa ressemblance (forme, couleur, taille des graines) aux graines de la lentille de terre communément appelée cassoulet ou Doyiwé en langue locale. La différence observée au village de Gbanlin (en termes de nombre de cultivars recensés) était liée à la non-appropriation des cultivars produits et à l'importance accordée à d'autres cultures dont l'arachide, le coton et le soja.

En ce qui concerne les critères de choix, huit, neuf et dix critères étaient considérés lors du choix des cultivars de niébé respectivement dans les villages de Miniffi, Yagbo et Gbanlin.

3.3. Comparaison par paire des cultivars de niébé

Les résultats de la comparaison par paire des différents cultivars de niébé produits dans les villages de Miniffi, Yagbo et Gbanlin ont été présentés respectivement dans les tableaux 4, 5 et 6. Les cultivars choisis par les productrices sont dépendants du village considéré. En effet, les cultivars Kaki rouge, Kaki blanc et Police (tableau 4) représentent respectivement les trois cultivars choisis par les productrices du village de Miniffi. Par ailleurs bien que le cultivar Kaki rouge a été premièrement choisi par les producteurs du même village, il est suivi des cultivars Police et Adjaïkoun. Le choix de ces cultivars par les femmes et les hommes, était lié aux qualités organoleptiques, à l'écoulement facile et leur potentiel de rendement. Par ailleurs, en plus de ces critères, les productrices du village de Miniffi, préféraient Kaki rouge, pour la grosseur des graines et son utilisation dans la préparation du met local dénommé « atassi ».

Dans le village de Yagbo, les cultivars Wankoun, Adjaiikoun et Atchawékoun étaient ceux prisés par les productrices lors de la comparaison par paire (Tableau 5). Au contraire, les cultivars Adjaïkoun, Mahunan (Kaki rouge) et Brigarde se sont révélés les plus prisés par les producteurs. Les raisons qui soutiennent le choix des femmes n'étaient pas contraire à ceux notés

au niveau du village de Miniffi. Pour ces dernières un cultivar était préféré pour répondre à la demande du marché, et satisfaire les besoins alimentaires. Pour cela, le goût et le potentiel de rendement pour avoir des quantités importantes sont déterminants. Par contre le choix des différents cultivars par les hommes reflète la facilité de production, le potentiel de rendement, le cycle court de production et la résistance de ces dernières à un certain nombre de stress abiotique.

Au niveau du village de Gbanlin, les cultivars Atchawékoun, Togo grain et Lèvi étaient ceux prisés par les productrices (tableau 6). Ce choix était d'une part lié à la qualité organoleptique des variétés, au potentiel de rendement, mais aussi à leur cycle de production

(deux fois par année). Ceci permettait aux femmes de répondre aux besoins alimentaires de la maison et d'obtenir des revenus issus de la vente des excédents de récolte. Par contre, Atchawékoun, Kpogjigùèdè et Kaki rouge répondaient mieux aux attentes des producteurs du village de Gbanlin. Ainsi, quel que soit le village à l'exception de celui de Yagbo, le choix du premier cultivar n'était pas fonction du genre. Par ailleurs, entre le goût et la cherté, le choix des producteurs du village de Yagbo pour la variété Adjaikoun par les producteurs était fonction de sa précocité, sa faible biomasse aérienne, sa résistance aux stress hydrique et son potentiel de rendement.

Tableau 3. Liste et codification des cultivars recensés par village / List and codification of varieties identified by village

Miniffi		Yagbo	Gbanlin
N°	Cultivars de niébé		
1	Kaki rouge	Mahunan (Kaki rouge)	Atchawékoun
2	Police	Adjaikoun	Nontchewagbinhami
3	Gbotô	Togo Grain	Kplobè
4	Nontchéwagbinhami	Brigarde (Police)	Kpodjigùèdè
5	Tawa	Tawavi	Doyiwé
6	Adjaikoun	Asisikponmidjèzomé	Kaki rouge
7	Marianoukoun	Déssèvi	Lèvi
8	Viyèyèfokpa	Nontchéwagbèhami	Kaki blanc
9	Kplodè	Malanville	Togograin
10	Djètokpo	Atchawékoun (djètokô)	
11	Gbomikouin	Kpodjigùèdè	
12	Kpègnikoun	Kakékouin	
13	Kaki blanc	Wankoun (kplobè)	
Critères de choix des cultivars			
1	Résistance à la sécheresse	Haut rendement	Résistance à la sécheresse
2	Résistance aux attaques	Résistance à la sécheresse	Résistance aux attaques
3	Haut rendement	Cycle court	Résistance aux adventices
4	Cycle court	Écoulement facile	Tolérance à la pauvreté du sol
5	Écoulement	Goût (qualité organoleptique)	Haut rendement
6	Grosseur de la graine	Aptitude à la conservation	Cycle court
7	Conservation	Résistance aux adventices	Écoulement facile
8	Goût (qualité organoleptique)	Tolérance à la pauvreté du sol	Goût (qualité organoleptique)
9		Aptitude à l'association	Aptitude à l'association
10			Conservation

Tableau 4. Comparaison par paire des cultivars de niébé de Miniffi / Pairwise comparison of cowpea cultivars in Miniffi

Variétés	Femme													Homme																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13								
1-Kaki rouge																																		
2-Police	1													1																				
3-Gbotô	1	2												1	2																			
4-Nontchéwagbinhami	1	2	3											1	2	4																		
5-Tawa	1	2	5	5										1/5	2	3/5	5																	
6-Adjaiikoun	1	2	6	6	5									1	2	6	6	6																
7-Marianoukoun	1	2	7	7	7	7								1	2	3	4	5	6															
8-Viyèyèfokpa	1	2	3	8	5	6	7							1	2	3	4/8	5	6	8														
9-Kplodè	1	2	9	9	5	6	7	8						1	2	9	4/9	5	6	9	8/9													
10-Djètoko	1	2	10	10	5	10	7	10	10						1	2	10	10	5	6	10	10	9											
11-Gbomikouin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					1	2	3	4	5	6	11	8	9	10										
12-Kpègnikoun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12					1	2	3	4	5	6	12	8	9	10	11								
13-Kaki blanc	1	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13			1	2	13	13	13	6	13	13	9	13	13	13									
Score total	12	10	4	2	8	6	9	4	4	7	0	1	11	12	11	5	6	9	10	0	5	8	6	2	1	8								
Classement	1	3	8	11	5	7	4	9	10	6	13	12	2	1	2	9	8	4	3	13	10	5	7	11	12	6								

Tableau 5. Comparaison par paire des cultivars de niébé à Yagbo / Pairwise comparison of cowpea cultivars in Yagbo

Variétés	Femme													Homme																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13								
1-Mahunan																																		
2-Adjaiikoun	2													2																				
3-Togograin	1	2												1	2																			
4-Brigade	4	2	4											1	2	4																		
5-Tawavi	1	2	5	4										1	2	3	4																	
6-Assissikponmidjèzomè	1/6	2	3	4	5									1	2	3	4	5																
7-Dessèvi	1	2	3	4	5	7								1	2	3	4	5	6															
8-Nontchéwagbèhami	8	2	3	4	5	8	7							1	2	3	4	8	8	8														
9-Malanville	1	2	3	4	5	6	7	8						1	2	3	4	5	6	7	8													
10-Djètoko/Atchawèkoun	10	2	10	10	10	10	10	10	10						1	2	3	4	5	6	7	8	10											
11-Podjiguèdè	1	2	3	3	5	11	11	11	11	10					1	2	3	4	5	6	7	8	11	11										
12-Kakèkoun	1	2	3	3	5	6	7	8	12	10	11			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11										
13-Wankoun	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13			1	13	13	4	13	13	13	13	13	13	13	13								
Nombre total de points	7	11	8	7	7	3	4	3	0	10	5	1	12	11	11	8	10	6	5	4	7	1	2	3	0	10								
Classement	6	2	4	5	7	11	9	10	13	3	8	12	1	2	1	5	3	7	8	9	6	12	11	10	13	4								

Tableau 6. Comparaison par paire des variétés de niébé à Gbanlin / Pairwise comparison of cowpea cultivars in Gbanlin

Variétés	Femme									Homme								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1-Atchawékoun																		
2-Nontchewagbinhami	1									1								
3-Kplobè	1	2								1	2							
4-Kpodjiguèdè	1	4	4							1	4	4						
5-Doyiwé	1	5	5	5						1	5	5	4					
6-Kaki_rouge	1	6	6	6	5					1	6	6	4	6				
7-Lêvi	1	7	7	7	5	7				1	7	7	4	5	6			
8-Kaki_blanc	1	8	8	8	8	8	7			1	8	8	4	8	6	8		
9-Togograin	1	9	9	9	9	9	9	9		1	2	3	4	5	6	7	8	
Score total	8	1	0	2	5	3	5	5	7	8	2	1	7	4	6	3	5	0
Classement	1	8	9	7	5	6	3	4	2	1	7	8	2	5	3	6	4	9

Tableau 7. Comparaison par paire des critères d'adoption des cultivars de niébé à Miniffi / Pairwise comparison of criteria for the adoption of cowpea cultivars in Miniffi

Critères	Femme								Homme							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
1-Résistance à la sécheresse																
2-Résistance aux attaques	1								1							
3-Haut rendement	3	3							3	3						
4-Cycle court	4	4	3						4	4	3					
5-Ecoulement	5	5	3	4					5	5	3	4				
6-Grosseur de la graine	6	6	3	4	6				6	6	3	4	6			
7-Conservation	7	7	3	4	5	6			7	7	3	4	5	6		
8-Goût	8	8	3	4	8	6	8		8	8	3	4	8	6	8	
Score total	1	0	7	6	3	5	2	4	1	0	7	6	3	5	2	4
Classement	7 ^e	8 ^e	1 ^{er}	2 ^e	5 ^e	3 ^e	6 ^e	4 ^e	7 ^e	8 ^e	1 ^{er}	2 ^e	5 ^e	3 ^e	6 ^e	4 ^e

3.4. Comparaison par paire des critères d'adoption des cultivars de niébé

Les comparaisons par paire des différents critères d'adoption selon la perception des productrices et des producteurs du niébé ont été présentées dans les tableaux 7, 8 et 9. Les différents critères retenus par les groupes socioprofessionnels du village de Miniffi n'étaient pas liés au genre, les productrices et les producteurs choisissaient un cultivar de niébé en se basant respectivement sur le potentiel de rendement, le cycle court de la variété et la grosseur des grains. Ce dernier critère était corrélé au potentiel de rendement et permettait d'avoir un gain de poids élevé avec peu de quantité. Par ailleurs, le cycle court du cultivar était déterminant pour emblaver les deux saisons de culture, afin de répondre aux besoins alimentaires (surtout des enfants) à des périodes données de l'année.

En ce qui concerne les groupes socioprofessionnels du village de Yagbo (Tableau 8), le potentiel de rendement et la résistance à la sécheresse sont les deux premiers critères retenus par les femmes et les hommes. Par ailleurs ces deux critères sont suivis du cycle court et de l'aptitude à l'association respectivement au niveau des femmes et des hommes. Le choix de la résistance à la sécheresse par les groupes socioprofessionnels avait pour objectif de juguler les problématiques relatives aux poches de sécheresse causées par le changement climatique. Par ailleurs, le choix de l'aptitude à l'association par les hommes, offre à ces derniers une diversité de produits à récolter et représente une alternative d'adaptation et de résilience aux changements climatiques, en utilisant le niébé comme plante bénéfique pour compenser les besoins en azote.

Quant aux femmes du village de Gbanlin, l'écoulement facile, l'aptitude à la conservation et le goût étaient successivement les trois premiers critères considérés pour l'adoption d'un cultivar (tableau 9). Pour ces dernières, les raisons de l'adoption d'une variété étaient étroitement liées à son écoulement et aux gains générés. Aussi, l'aptitude à la conservation d'une variété était déterminante pour rationaliser son utilisation dans le temps et réduire les pertes en post-récolte. Par ailleurs, les producteurs du village de Gbanlin, préféraient un cultivar sur la base des aptitudes à la conservation et à l'association et les qualités organoleptiques. Selon ce groupe socio-professionnel, les difficultés de stockage des produits récoltés sont l'une des causes des pertes des variétés de niébé. Si un cultivar se conserve bien, il est plus facile de rationaliser son utilisation dans le temps.

3.5. Classement matriciel des différentes variétés de niébé par les femmes

Le classement matriciel présenté dans le tableau 10, a permis de noter que le cultivar Police était celui qui

répondait le plus aux critères des femmes du village de Miniffi. Il était suivi des cultivars Kaki rouge et Kaki blanc. Ce dernier classement a confirmé l'importance accordée à ces trois cultivars, déjà relevée au niveau de la comparaison par paire.

Les femmes du village de Yagbo, d'après les données présentées dans le tableau 11, optaient pour les cultivars Brigade, Atchawékoun et Wankoun. Par ailleurs, le cultivar Brigade, selon la pondération faite par les productrices, a révélé être une alternative/substitut du cultivar de niébé Atchawékoun.

Le classement matriciel des femmes du village de Gbanlin présenté dans le tableau 12, a permis de déceler que les variétés Atchawékoun, Kaki rouge et Togo grain étaient celles qui répondaient le mieux à la somme des critères définis par les productrices.

3.6. Classement matriciel des différents cultivars de niébé par les hommes

Les cultivars Kaki rouge et Police étaient après classement, d'après les résultats présentés dans le tableau 13, ceux qui répondaient le mieux aux différents critères énoncés par les producteurs de Miniffi. La particularité du cultivar Police était son goût, plus prononcé que celui de Kaki rouge. Par ailleurs, le cultivar Kaki rouge était prisé à cause de sa couleur, pour la préparation d'un met local (atassi) et pouvait mieux résister aux attaques des bioagresseurs que la variété Police.

Les producteurs du village de Yagbo, après pondération, ont choisi les cultivars Atchawékoun, Malanville et Adjaikoun (tableau 14). Plus spécifiquement, le cultivar de niébé Atchawékoun a été perçu comme le meilleur, mais son cycle tardif limite son utilisation pour les deux campagnes agricoles. Pour les producteurs, les variétés Malanville et Adjaikoun étaient des substituts du cultivar Atchawékoun. De plus, Adjaikoun était déjà mentionné lors de la comparaison par paire au niveau des deux groupes.

Enfin, la non-maitrise de l'itinéraire technique de production de la variété Togograin par les producteurs du village de Gbanlin a influencé les résultats obtenus par ces derniers (tableau 14). Il est ressorti que les variétés Atchawékoun, Nontchéwagbinhami et Kpodjiguèdè répondaient le mieux aux critères listés par les producteurs masculins. Ainsi, les résultats diamétralement opposés des deux catégories de producteurs (hommes et femmes) par rapport à la variété Togo grain, a permis de confirmer l'importance du genre lors des évaluations paysannes.

Tableau 8. Comparaison par paire des critères d'adoption des cultivars de niébé à Yagbo / Pairwise comparison of criteria for the adoption of cowpea varieties in Yagbo

Critères	Femme									Homme								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1- Rendement																		
2- Résistance à la sécheresse	1									1								
3- Cycle	1	2								1	2							
4-Écoulement facile	1	2	3							1	2	3						
5- Goût	1	2	3	4						1	2	3	5					
6- Aptitude à la conservation	1	2	3	4	5					1	2	3	4	5				
7- Résistance aux adventices	1	2	3	4	5	7				1	2	7	4	5	6			
8- Tolérance à la pauvreté du sol	1	2	3	4	5	6	7			1	2	8	8	8	8	8		
9- Aptitude à l'association	1	2	3	4	5	9	6	9		1	2	3	9	9	9	9	9	
Score total	8	7	6	5	4	1	2	0	3	8	7	4	2	3	1	1	5	5
Classement	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	8 ^e	7 ^e	9 ^e	6 ^e	1 ^{er}	2 ^e	5 ^e	7 ^e	6 ^e	8 ^e	9 ^e	4 ^e	3 ^e

Tableau 9. Comparaison par paire des critères d'adoption des cultivars de niébé à Gbanlin / Pairwise comparison of criteria for the adoption of cowpea varieties in Gbanlin

Critères	Femme										Homme									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-Résistance à la Sécheresse																				
2-Résistance aux Attaques	1										1									
3-Résistance aux adventices	3	2									3	3								
4-Tolérance à la pauvreté du sol	4	4	4								4	4	4							
5-Haut Rendement	1	5	5	5							5	5	5	5						
6-Cycle court	6	6	6	6	5						6	6	6	6	5					
7-Écoulement facile	7	7	7	7	5	7					7	7	7	7	7	7				
8-Goût	8	8	8	8	8	8	7				8	8	8	8	8	8	8			
9-Aptitude à l'association	9	9	9	4	9	9	7	8/9			9	9	9	9	5	9	9	9		
10-Aptitude à la Conservation	10	10	10	10	10	10	7	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Score total	2	1	0	4	5	4	8	7	6	8	1	0	2	3	6	4	6	7	7	9
Classement	8 ^e	9 ^e	10 ^e	7 ^e	5 ^e	6 ^e	1 ^{er}	3 ^e	4 ^e	2 ^e	9 ^e	10 ^e	8 ^e	7 ^e	5 ^e	6 ^e	4 ^e	3 ^e	2 ^e	1 ^e

Tableau 10. Classement matriciel des différents cultivars de niébé par les femmes de Miniffi / Matrix classification of the different varieties of cowpea by the women of Miniffi

Critères	Variétés												
	Kaki rouge (10 [°])	Police (10)	Adjaïkoun (5)	Gbotô (6)	Tawa (5)	Kaki blanc (10)	Nontchéé-wagbinhami (5)	Marianou-koun (10)	Viyèyèfo-kpa (5)	Djéto-Kpo (6)	Gbomi-Kouin (3)	Kpègni-Koun (6)	Kplodè (7)
Résistance à la sécheresse (5 [*])	5 [°] 25 ^{mat}	10 50	10 50	9 45	6 30	5 25	8 40	8 40	5 25	10 50	7 35	5 25	6 30
Résistance aux attaques (6)	10 60	6 60	5 30	4 24	8 48	8 48	5 30	6 36	9 54	5 30	6 36	9 54	9 54
Haut rendement (10)	10 100	10 100	10 100	8 80	8 80	10 100	7 70	10 100	6 60	9 90	3 30	6 60	6 60
Cycle court (10)	10 100	8 80	7 70	6 60	8 80	9 90	8 80	9 90	8 80	6 60	7 70	10 100	8 80
Ecoulement (10)	9 90	10 100	8 80	7 70	8 80	9 90	6 60	9 90	6 60	10 100	3 30	6 60	6 60
Grosseur de la graine (10)	9 90	10 100	8 80	9 90	8 80	9 90	7 70	9 90	6 60	10 100	2 20	5 50	6 60
Conservation (10)	10 100	10 100	6 60	7 70	7 70	10 100	6 60	9 90	6 60	8 80	2 20	6 60	7 70
Goût (8)	8 64	10 80	6 48	6 48	10 80	10 80	5 40	10 80	8 64	10 80	4 32	7 56	5 40
Score total	71 [°] 629 ^{**}	74 646	60 518	56 487	63 548	70 623	52 450	70 616	54 463	68 590	34 289	54 465	53 457
Classement	2 ^{ème}	1 ^{er}	7 ^{ème}	8 ^{ème}	6 ^{ème}	3 ^{ème}	12 ^{ème}	4 ^{ème}	10 ^{ème}	5 ^{ème}	13 ^{ème}	9 ^{ème}	11 ^{ème}

Légende : ° : Score donné au cultivar ; * : score donné au critère ; ° : score donné au cultivar suivant le critère ; mat : score cultivar en fonction du critère x score critère ; ° : \sum° ; ** : \sum^{mat} .

Tableau 11. Classement matriciel des différents cultivars de niébé par les femmes de Yagbo/ Matrix classification of the different varieties of cowpea by the women of Yagbo

Critères	Variétés												
	Mahunan (8 [°])	Adjai-koun (10)	Togo Grain (5)	Tawavi (6)	Assissikpon-midjèzomè (2)	Dessèvi (5)	Nontché-wagbèhà-mi(6)	Malanville (1)	Djètoko (atchawé-koun) (10)	Podjiguè-guè (5)	Kakè-kouin (2)	Wankoun (10)	Brigade (10)
Rendement (10*)	8 [°] 80 ^{mm}	10 100	5 50	6 60	6 60	5 50	8 80	1 10	10 100	9 90	4 40	10 100	10 100
Résistance à la sécheresse(10)	8 80	10 100	8 80	6 60	4 40	10 100	5 50	1 10	10 100	9 90	2 20	10 100	8 80
Cycle court (8)	8 64	10 80	9 72	7 56	4 32	10 80	5 40	1 8	3 24	4 32	2 16	10 80	10 80
Ecoulement facile (10)	9 90	9 90	9 90	9 90	8 80	10 100	7 70	1 10	10 100	6 60	4 40	10 100	10 100
Gout (10)	5 50	7 70	9 90	8 80	4 40	8 80	7 70	10 100	10 100	3 30	2 20	10 100	10 100
Aptitude à la conservation (10)	10 100	10 100	5 50	6 60	9 90	5 50	7 70	1 10	5 50	8 80	10 100	5 50	10 100
Résistance aux adventices (9)	9 81	10 90	8 72	9 81	4 36	7 63	9 81	9 81	9 81	5 45	8 72	3 27	8 72
Tolérance à la pauvreté du sol (10)	5 50	5 50	8 80	8 80	5 50	8 80	3 30	1 10	4 40	2 20	2 20	8 80	8 80
Apte à l'association culturale (10)	1 10	1 10	2 20	1 10	1 10	3 30	2 20	1 10	10 100	1 10	1 10	5 50	8 80
Score total	72 [£] 605 ^{**}	81 690	63 604	69 577	54 438	66 633	53 511	35 249	71 695	56 457	44 338	69 687	80 792
Classement	7 ^{ème}	4 ^{ème}	6 ^{ème}	8 ^{ème}	11 ^{ème}	5 ^{ème}	9 ^{ème}	13 ^{ème}	2 ^{ème}	10 ^{ème}	12 ^{ème}	3 ^{ème}	1 ^{er}

Légende : ° : Score donné au cultivar ; * :score donné au critère ; ° : score donné au cultivar suivant le critère ; ^{mm} : score cultivar en fonction du critère x score critère ; £ : \sum° ; ** : \sum^{mm} .

Tableau 12. Classement matriciel des différents cultivars de niébé par les femmes de Gbanlin/ Matrix classification of the different varieties of cowpea by the women of Gbanlin

Critères	Variétés								
	Atchawékoun (9 ^o)	Nontchewa gbinhami (4)	Kplobè (1)	Kpodjiguèdè (3)	Doyiwé (8)	Kaki rouge (5)	Lêvi (6)	Kaki blanc	Togo grain (8)
Résistance à la sécheresse (7*)	10 ^o 70 ^m	2 14	6 42	2 14	2 14	3 21	7 49	8 56	7 49
Résistance aux attaques (7)	5 35	1 7	6 42	2 14	3 21	7 49	6 42	5 35	8 56
Résistance aux adventices (6)	3 18	1 6	3 18	3 18	2 12	3 18	3 18	3 18	2 12
Tolérance à la pauvreté du sol (8)	6 48	2 16	8 64	2 16	4 32	5 40	5 40	2 16	2 16
Rendement (9)	8 72	4 36	3 27	5 45	5 45	6 54	6 54	6 54	5 45
Cycle court (6)	4 24	5 30	5 30	4 24	6 36	5 30	4 24	4 24	7 42
Écoulement facile (9)	10 90	2 18	1 9	5 45	6 54	7 63	5 45	5 45	8 72
Goût (9)	9 81	1 9	2 18	7 63	8 72	7 63	4 36	7 63	7 63
Aptitude à l'association (7)	2 14	2 14	2 14	2 14	3 21	4 28	3 21	2 14	2 14
Conservation (8)	7 56	3 24	5 40	4 32	4 32	10 80	7 56	3 24	8 64
Score total	66 [£] 508 ^{**}	23 174	38 304	36 285	43 339	57 446	50 385	45 349	56 433
Classement	1 ^{er}	10 ^{ème}	7 ^{ème}	8 ^{ème}	6 ^{ème}	2 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	3 ^{ème}

Légende : ^o : Score donné au cultivar ; * : score donné au critère ; ^o : score donné au cultivar suivant le critère ; ^m : score cultivar en fonction du critère x score critère ; [£] : \sum^o ; ^{**} : \sum^m .

Tableau 13. Classement matriciel des différents cultivars de niébé par les hommes de Miniffi / Matrix classification of the different varieties of cowpea by the men of Miniffi

Critères	Variétés												
	Kaki rouge (10 [°])	Police (09)	Adjaï-Koun (07)	Tawa (07)	KploBé (08)	Kaki blanc (07)	Djeto-Ko (07)	Gbéya-Mi (06)	GboTo (06)	Viyeye Fopka (05)	Gbomi Kouï (03)	Kpéyi Koun (03)	Marianou-Koun (03)
Résistance sécheresse (10*)	8 [°] 80 [°]	5 50	6 60	6 60	4 40	7 70	9 90	4 40	8 80	4 40	6 60	3 30	3 30
Résistance aux attaques (08)	8 64	4 32	7 56	3 24	5 40	5 40	8 64	4 32	7 56	7 56	8 64	6 48	2 13
Haut rendement (10)	8 80	7 70	8 80	6 60	5 50	6 60	8 80	6 60	6 60	7 70	8 80	7 70	5 50
Cycle court (08)	8 64	5 40	8 64	7 56	9 72	5 40	4 32	9 72	4 32	9 72	8 64	8 64	4 32
Écoulement facile(08)	9 72	8 64	8 64	6 48	5 40	6 48	6 48	5 40	5 40	4 32	6 48	4 32	3 24
Goût (08)	7 56	8 64	6 48	8 64	6 48	7 56	9 72	6 48	6 48	6 48	4 32	6 48	9 72
Grosse graines (07)	6 42	7 49	5 35	7 49	4 28	7 49	9 63	4 28	7 49	4 28	8 56	4 28	8 56
Conservation facile (08)	8 64	5 40	6 48	5 40	7 56	5 40	6 48	5 40	7 56	4 32	5 40	4 32	7 56
Score total	62 522	49 409	54 455	48 401	45 374	48 403	59 497	43 360	56 421	45 378	53 444	42 352	41 336
Classement	1 ^{er}	6 ^{ème}	3 ^{ème}	8 ^{ème}	10 ^{ème}	7 ^{ème}	2 ^{ème}	11 ^{ème}	5 ^{ème}	9 ^{ème}	4 ^{ème}	12 ^{ème}	13 ^{ème}

Légende : ° : Score donné au cultivar ; * : score donné au critère ; ° : score donné au cultivar suivant le critère ; ° : score cultivar en fonction du critère x score critère ; ° : \sum° ; ** : \sum^{**} .

Tableau 14. Classement matriciel des différents cultivars de niébé par les hommes de Yagbo / Matrix classification of the different varieties of cowpea by the men of Yagbo

	Mahunan (9 [°])	Adjai-koun (10)	Togo Grain (5)	Tawavi (5)	Assissikpon-midjèzomè (3)	Dessèvi (3)	Nontché-wagbèhami(4)	Malanville (2)	Djètoko (atchawé-koun) (6)	Podjiguè-guè (7)	Kakè-Kouin (2)	Wan koun (8)	Brigade (8)
Rendement (8*)	8 [°] 64 ^{°°}	10 80	6 48	7 56	4 32	4 32	5 40	8 64	8 64	7 56	5 40	9 72	9 72
Résistance à la sécheresse (7)	7 49	9 63	4 28	3 21	2 14	2 14	3 21	9 63	9 36	6 42	4 28	5 35	8 56
Cycle court (6)	6 36	8 48	5 30	7 42	8 48	5 30	8 48	6 36	6 36	7 42	5 30	9 54	5 30
Écoulement facile (8)	8 64	8 64	9 72	9 72	8 64	7 56	7 56	9 72	9 72	3 24	4 32	8 64	9 72
Gout (10)	6 60	6 60	8 80	7 70	6 60	5 50	6 60	10 100	9 90	7 70	7 70	7 70	8 80
Aptitude à la conservation (6)	7 42	7 42	5 30	6 36	7 42	5 30	7 42	7 42	7 42	8 48	7 42	6 36	5 30
Résistance aux adventices (4)	8 32	7 28	5 20	6 24	5 20	4 16	6 24	6 24	8 32	7 28	6 24	5 20	6 24
Tolérance à la pauvreté du sol (8)	6 48	6 48	3 24	5 40	3 24	3 24	4 32	5 40	7 56	4 32	4 32	5 40	7 56
Apte à l'association culturale (3)	2 6	2 6	3 9	2 6	3 9	2 6	3 9	6 18	6 18	2 6	3 9	2 16	3 9
Score total	58 [£] 401 ^{**}	63 439	63 604	52 367	46 313	37 258	49 332	66 459	69 473	51 348	45 307	56 397	60 429
Classement	5 ^{ème}	3 ^{ème}	6 ^{ème}	8 ^{ème}	11 ^{ème}	13 ^{ème}	10 ^{ème}	2 ^{ème}	1 ^{er}	8 ^{ème}	12 ^{ème}	6 ^{ème}	4 ^{ème}

Légende : ° : Score donné au cultivar ; * : score donné au critère ; ° : score donné au cultivar suivant le critère ; °° : score cultivar en fonction du critère x score critère ; £ : \sum° ; ** : $\sum^{\text{°°}}$.

Tableau 15. Classement matriciel des différents cultivars de niébé par les hommes de Gbanlin/ Matrix classification of the different varieties of cowpea by the men of Gbanlin

Critères	Variétés								
	AtchawéKoun (10 [°])	Nontche Wagbinhami (6)	Kplobè (5)	Kpodji guèdè (8)	Doyiwé (6)	Kaki rouge (7)	Lèvi (4)	Kaki blanc (6)	Togog rain (2)
Résistance à la sécheresse (10*)	8 [°] 80 ^{°°}	8 80	9 90	9 90	4 40	5 50	3 30	6 60	4 40
Résistance aux attaques (1)	5 5	10 10	8 8	6 6	8 8	3 3	3 3	7 7	6 6
Résistance aux adventices (8)	6 48	8 64	5 40	5 40	5 40	3 24	4 32	3 24	6 48
Tolérance à la pauvreté du sol (9)	9 81	10 90	10 90	3 27	9 81	4 36	5 45	6 54	8 72
Rendement (10)	10 100	9 90	4 40	7 70	6 60	8 80	4 40	9 90	4 40
Cycle court (9)	7 63	10 90	10 90	5 45	7 63	6 54	6 54	6 54	3 27
Écoulement facile (9)	10 90	5 45	5 90	8 72	4 36	9 81	3 27	9 81	2 18
Goût (10)	10 100	3 30	3 30	9 90	3 30	7 70	2 20	8 80	2 20
Aptitude à l'association (10)	10 100	10 100	4 40	8 80	5 50	3 30	4 40	3 30	7 70
Conservation (10)	5 50	8 80	7 70	8 80	2 20	2 20	6 60	4 40	3 30
Score total	80 [£] 717 ^{**}	81 679	75 543	68 600	53 428	50 448	40 351	61 520	45 371
Classement	1 ^{er}	2 ^{ème}	4 ^{ème}	3 ^{ème}	7 ^{ème}	6 ^{ème}	9 ^{ème}	5 ^{ème}	8 ^{ème}

Légende : ° : Score donné au cultivar ; * : score donné au critère ; ° : score donné au cultivar suivant le critère ; °° : score cultivar en fonction du critère x score critère ; £ : \sum° ; ** : $\sum^{\circ\circ}$.

4. Discussion

La région du Centre-Bénin regorge en son sein d'une grande variabilité de la culture de niébé. L'étude a permis de recenser une vingtaine de cultivars de niébé produits dans les villages de Miniffi, Yagbo et Gbanlin. Ce résultat confirme celui de Baco (2015), qui mentionne l'existence d'un large pool variétal de niébé au Centre-Bénin.

Les critères de choix variétaux dépendent du milieu considéré. En moyenne neuf critères sont considérés lors du choix d'une variété à savoir : le rendement, la durée du cycle, la qualité organoleptique, la résistance aux adventices, la résistance aux poches de sécheresse, la résistance aux attaques, l'écoulement facile, les aptitudes à la conservation et celles à l'association en culture. La résistance aux attaques en pleine culture n'est toutefois pas considérée au niveau du village de Yagbo. Ce constat est dû à l'adoption systématique de mesure de lutte (pesticide) pendant le cycle cultural. De même, les producteurs du village de Miniffi considèrent la grosseur des graines comme un critère déterminant pour le choix des variétés/cultivars plutôt que les critères portant sur la résistance aux adventices et l'aptitude à l'association. Ces critères de choix des producteurs sont proches de ceux définis par Gbaguidi *et al.* (2013) qui ont sélectionné des variétés élites sur la base des paramètres quantitatifs tels que la précocité, et le rendement des graines.

L'étude révèle une certaine similitude lors des comparaisons des différents cultivars suivant le genre. En général, les productrices préfèrent les cultivars ayant un bon rendement, un écoulement facile et un bon goût organoleptique. Elles sont davantage attirées par la durée relativement courte du cycle de production, ce qui leur permet de pouvoir survenir aux besoins alimentaires des enfants et d'avoir rapidement des profits pour satisfaire leurs besoins financiers. Ces résultats corroborent à ceux de Aly *et al.* (2017), qui ont révélé que l'aptitude au rendement est déterminante pour le choix des variétés améliorées de niébé. Ces résultats confirment également ceux de Agossou *et al.* (2018) qui ont montré que les variétés de niébé qui sont les plus appréciées et produites par les producteurs ont des performances et caractéristiques telles que la tolérance à la sécheresse, la couleur et l'aspect appréciables des grains et le rendement élevé. Par ailleurs, les producteurs du village de Gbanlin, manifestent leur choix pour les cultivars qui présentent une meilleure aptitude à la conservation, une bonne qualité organoleptique et qui peuvent être associés à une autre culture. Pour les productrices du même village, l'écoulement facile, l'aptitude à la conservation et le goût sont par ordre de priorité les caractéristiques d'une meilleure variété.

Ainsi, la perception d'une meilleure variété de niébé est plus ou moins fonction du genre, mais aussi du milieu d'étude. L'étude permet de déceler que l'aptitude au rendement ne peut être le seul critère pouvant amener un groupe socioprofessionnel à adopter une variété. Les producteurs, suivant la zone agroécologique et ses caractéristiques, définissent leurs propres critères sur la base des paramètres phénologiques, agromorphologiques et organoleptiques qui leur permettent d'identifier et de sélectionner les variétés (Houinsou *et al.*, 2014 ; Yoka *et al.*, 2014).

5. Conclusion

De l'étude, il ressort que l'appréhension d'un cultivar varie d'une région à une autre, suivant un certain nombre de critères de choix. Ainsi, les hommes et les femmes n'ont pas les mêmes besoins et les mêmes perceptions des caractéristiques d'une variété. Il est donc évident que l'intégration du genre dans la sélection variétale participative est primordiale.

D'autres études doivent être menées sur les questions du "genre" afin de mieux cerner les besoins spécifiques, ceci pour réduire la non-adoption ou la désadoption des technologies introduites dans le secteur agricole.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient le Programme d'Appui à la Promotion Agricole des Petits Exploitants (PAPAPE) pour son appui financier.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Rôles	Noms des auteurs
Conception de l'étude	C.L. Hinnou, A.C.E. Houenou, R. Maliki
Collecte des données	A.C.E. Houenou, C.L. Hinnou, S. Tédé
Analyse des données	A.C.E. Houenou, C.L. Hinnou, S. Tédé
Acquisition de financement	R. Maliki
Méthodologie	C.L. Hinnou, R. Maliki, A.C.E. Houenou
Gestion du projet	A.C.E. Houenou
Supervision	C.L. Hinnou, R. Maliki
Rédaction manuscrit initial	A.C.E. Houenou, C.L. Hinnou, S. Tédé
Révision et édition manuscrit	A.C.E. Houenou, C.L. Hinnou, S. Tédé

CONFLIT D'INTERET

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

- Abadassi, J. 2014. Agronomic traits of cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) populations cultivated in Benin. *International Journal of Science and Advanced Technology* 4(2): 4.
- Affokpon A. D.L. Coyne L. Lawouin C. Tossou R. Dossou Agbede J. Coosemans 2011: Effectiveness of native West African arbuscular mycorrhizal fungi in protecting vegetable crops against root-knot nematodes. *Biology and Fertility of Soils*, 47, 207-217
- Aho N. 1988. Contraintes et atouts du Niébé. In Les légumineuses à graines. Fondation Internationale pour la sciences-FIS; Grev Turegatan, Stockholm, Suède, 19, p. 3-11
- Agossou O. C., Legba C. E., Aglinglo A. L., Francisco R. A., Fassinou Hotègni V. N., Achigan-Dako G. E. 2018. Fiche technique synthétique pour la production du Niébé (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.). Laboratory of Genetics, Horticulture and Seed Science (GBioS), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Abomey-Calavi ISBN 978-99919-78-53-6, Dépôt légal N°10673 du 06/09/18, Bibliothèque Nationale du Bénin, 3ième trimestre
- Aly D. Ahouansou R.H. Mama V.J. Olou D. Agli C. 2017. Evaluation et sélection participative des variétés améliorées de niébé en milieu rural dans le département de Couffo au Bénin. *African Crop Science Journal*, 25(4) : 509 – 520.
- Allarangaye M. D. Gaourang D. Mbanguio K. 2003. Analyse de contraintes paysannes et amélioration variétale participative avec les riziculteurs de Mala-Laï au Tchad., 5p. hal- 00140928.
- Bello S. Affokpon A. Djihinto C.A. Idrissou-Toure M. 2016. Sensibilité aux nuisibles, production de graines et intérêts agropastoraux de la variété de niébé IT 95K-193-12 au Sud-Bénin. Document Technique et d'Informations (DTI), Dépôt légal N° 9054 du 28/11/2016, 4ème trimestre, Bibliothèque Nationale du Bénin. ISBN : 978-99919-2-616-2, 10 p.
- Bello S. and Baco M. N. 2015. Importance, typologie des détenteurs et taxonomie locale de la diversité variétale du niébé au Nord-Est du Bénin. *Annales des Sciences Agronomiques*, volume spécial, 19, n° 2C (troisième partie), 337-366. Site web : <http://www.ajol.info>.
- Baco M. N. Ahanchédé A. Bello S. Dansi A. Vodouhè R. Biaou G. Lescure J. P. 2008. Evaluation des pratiques de gestion de la diversité variétale du niébé (*Vigna unguiculata* : une tentative méthodologique expérimentée dans le village de Sori au Bénin. Publié dans « Cahiers d'agriculture, Caa070166 » R1. <http://www.cahiersagricultures.fr/>. (IF en 2013 = 0,597).
- Boyé M. A. D. Kouasi N.J. Tonessia D. C. Soko D.F. Ballo E.K. Gogbeu S.J. Ayolié K. Koffi N.B.C. Yapo S.E.S. Kouadjo Y.J. 2016. Etude des composantes durendements de 16 variétés de niébé (*Vigna unguiculata* (L.) walp, Fabaceae) en provenance de quatre régions de la côte d'Ivoire. *International Journal of Innovation and Scientific research*, 25 (3) : 628-636.
- Djinadou A. K. A. Acacha H.V. Ahoyo Adjovi R. N. Hinnou C. L. Bello I. A. Adjanohoun A. Mensah A. G. 2019. Genre et sélection variétale participative de riz dans la vallée de l'Ouémé au sud du Bénin. *J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo), Spécial* 2019, (4-2) : 1-16.
- DPP/MAEP. 2012. Données statistiques des spéculations au Bénin, campagne 2010-2011 MAEP, Cotonou, Bénin. 45-60Djossou S. R. 2004. Détermination des potentiels de production et de fixation d'azote de quelques variétés de soja semées au Centre et au Nord du Bénin. Mémoire d'ingénieur des travaux en Aménagement et Protection de l'Environnement: EPAC/UAC, 91p.
- Gbaguidi A.A. Assogba P. Dansi M. Yedomonhan, H. Dansi A. 2015. Caractérisation agro morphologique des variétés de niébé cultivées au Bénin. *International Journal of Biological and Chemical Sciences* 9(2):1050-1066.
- Gbaguidi A.A. Dansi A. Loko L.Y. Dansi, M. et Sanni A. 2013. Diversity and agronomic performances of the cowpea (*Vigna unguiculata* Walp.) landraces in Southern Benin. *International Research Journal of Agricultural Science and Soil Science* 3(4):121-133.
- Houinsou F.R.L., Adjou S.E., Ahoussi E.D., Sohounhloùé C.K.D. et Soumanou M.M. 2014. Bioactivity of essential oil from fresh leaves of Lantana camara against fungi isolated from stored cowpea in southern Benin. *International Journal of Biosciences* 5(1):365-372.
- Ishikawa H. Drabo I. Muranaka S. et Boukar. O. 2013. Guide pratique sur la culture de niébé pour le Burkina Faso. Ibadan, Nigéria
- Kossou D. K. Gbehounou G. Ahanchede A. Ahohuendo B. Bouraima Y. Van Huis A. 2001. Indigenous cowpea production and protection practices in Benin. *Insect Science and its Application*, n° 21, pp. 123-132.
- Lançon J. 2003. Pour une conception élargie de la sélection participative. In : Actes de l'atelier sur le thème : La sélection participative : Impliquer les Utilisateurs dans l'Amélioration des Plantes. CIRAD, Mission Connaissance et Amélioration des Plantes. Henri Hocdé, Jacques Lançon et Gilles Trouche (Editeurs). 8-17.
- Okali C. 2011. Gender and Other Social Differences: Implications for Future Agricultures Consortium. Discussion Paper 014. Future Agricultures. 8p.
- Sanginga N. et Bergvinson D. 2015. Document de référence, Oléagineux et Niébé, Traduction provisoire. p 27.

- Snapp S. Rahmanian M. and Batello C. 2018. Légumes secs et exploitations durables en Afrique subsaharienne, sous la direction de T. Calles. Rome, FAO (www.fao.org/ publications). p 55
- Yoka J. Loumeto J. J. Djego J. J. D. Houinato M. et Akouango P. 2014. Adaptation d'un cultivar de Niébé (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) aux conditions pédoclimatiques de Boundji (République du Congo)». *Afrique Science*, Vol 10 (1): 217- 225 <http://www.afriquescience.info> ISSN 1813-548X.
- Zannou A. Ahanchédé A. Struik P. C. Richards P. Zoundjihékpon J. Tossou R. Goodhue S. 2004. Yam and cowpea diversity management by farmers in the guineasudan transition zone of Benin. *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences*, 52(3-4): 393-420.

Cet article en libre accès est distribué sous une licence Creative Commons Attribution (CC BY 4.0).

© Le(s) Auteur(s).

La propriété des droits d'auteurs sur le contenu des articles publiés dans les Annales de l'Université de Parakou Série « Sciences Naturelles et Agronomie » (AUP-SNA) demeure à leurs auteurs. Ils sont libres de partager - copier et redistribuer le matériel sur n'importe quel support ou format.

La Série « Sciences Naturelles et Agronomie » (ISSN : 1840-8494 / eISSN : 1840-8508) des Annales de l'Université de Parakou est publiée par l'Université de Parakou au Bénin.

Publier avec la revue AUP-SNA garantit :

- Une rapidité du processus éditorial grâce à sa gestion entièrement en ligne ;
- Un accès immédiat à votre article dès sa publication en ligne ;
- Un lien durable et permanent à votre article grâce au DOI ;
- Une grande visibilité sur Internet ;
- La conservation des droits d'auteur de votre article ;
- La possibilité de partager votre article dans vos réseaux, sans restriction ;
- Des frais de publications très réduits ;
- Des remises sur les frais de publications pour les évaluateurs de la revue.



Soumettez votre manuscrit
sur <https://sna.fa-up.bj/>