



ISSN: 0976-3376

Available Online at <http://www.journalajst.com>

ASIAN JOURNAL OF  
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Asian Journal of Science and Technology  
Vol. 11, Issue, 09, pp.11209-11214, September, 2020

## RESEARCH ARTICLE

### PERCEPTION DES PRODUCTEURS DANS LA CULTURE DE LA PATATE DOUCE À BAMA DANS LA ZONE OUEST DU BURKINA FASO

OUEDRAOGO A Nadège<sup>1\*</sup>, BAZONGO Pascal<sup>1</sup>, PARE J Léande<sup>2</sup> and TRAORE Karim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Université de Fada N’Gourma, Ecole Supérieur d’Ingénierie, BP: 54FadaN’Gourma, Burkina Faso.

<sup>2</sup>Institut de l’Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Département Gestion des Ressources Naturelles et Système de Production, INERA-Farako-Ba, Laboratoire Sol Eau Plante, BP 910 Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

#### ARTICLE INFO

##### Article History:

Received 07<sup>th</sup> June, 2020  
Received in revised form  
19<sup>th</sup> July, 2020  
Accepted 24<sup>th</sup> August, 2020  
Published online 30<sup>th</sup> September, 2020

##### Key words:

Patate douce, culture, perception, producteurs, Bama, Burkina Faso.

#### ABSTRACT

Dans un contexte de malnutrition et d’insécurité alimentaire, un bon nombre de producteurs agricoles au Burkina s’est intéressé à la culture de la patate douce comme source de nourriture et de durabilité des productions. La présente étude est une contribution à une meilleure connaissance de la culture de la patate douce à l’Ouest du Burkina. Dans le périmètre aménagé de Bama, une enquête semi-structurée basée sur un questionnaire, a été appliquée auprès de 80 producteurs de patate. Les résultats des enquêtes indiquent que la production de la patate douce n’est pas récente. Une proportion de 52% des producteurs enquêtés indique avoir 10 à 30 ans d’expérience dans la culture de la patate douce. Une faible proportion (3%) des producteurs a eu l’opportunité d’être alphabétisée. Les superficies exploitées par les producteurs vont de 0,5 à 1 ha maximum. Les rendements de la patate douce varient de 2 à 18 t/ha. Les producteurs utilisent 2 variétés à chair blanche et obtiennent les boutures à partir de leur exploitation ou d’autres producteurs de la plaine. La fertilisation est une pratique courante, les producteurs utilisent du NPK et de l’Urée.

**Citation:** OUEDRAOGO A Nadège, BAZONGO Pascal, PARE J Léande and TRAORE Karim. 2020. “Perception des producteurs dans la culture de la patate douce à Bama dans la zone Ouest du Burkina Faso”, *Asian Journal of Science and Technology*, 11, (09), 11209-11214.

Copyright © 2020, OUEDRAOGO A Nadège et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## INTRODUCTION

Dans la recherche de sources de revenus et avec la crise du secteur cotonnier, les agriculteurs Burkinabè intègrent de plus en plus des cultures à haute valeur marchande dans leurs assolements. La patate douce est la septième plus importante culture dans le monde et la cinquième dans les pays en voie de développement (T. Shimada et M. Otani, 2007). La patate douce est une convolvulacée cultivée dans les zones tropicales et subtropicales (M. Kaola et al., 2013). Ainsi, la patate douce (*Ipomoea batatas* L.) apparaît davantage comme une culture d’avenir car elle permet d’assurer l’autosuffisance alimentaire et de procurer des revenus substantiels à de nombreux agriculteurs (D. Sihachakr et al, 1997). Sa richesse en vitamine A (J W Low et al., 2007 ; B J Burri, 2011) suscite beaucoup d’intérêt. Elle constitue un moyen de réduction de la carence en vitamine A, qui au Burkina Faso, affecte au moins 30% des enfants de moins de 5 ans (INSD, 2013). Les caractéristiques agronomiques telles qu’une large adaptabilité, une forte

productivité, un cycle court et une forte valeur nutritionnelle font de la patate douce une culture particulièrement importante pour la sécurité alimentaire des pays soumis à de fortes pressions anthropiques et vulnérables au changement climatique (AC Bovell-Benjamin, 2007). La patate douce s’adapte aux sols marginaux. Elle n’est pas exigeante en fertilisation, mais des apports d’appoint sont nécessaires afin d’accroître les rendements (M. Kaola et al., 2013). La durée de maturation de la patate douce oscille entre 3 et 5 mois. La flexibilité de sa période de production et de récolte sont des facteurs qui favorisent également son expansion. La patate douce était jadis considérée comme une culture de case, elle est réservée aux femmes et bien indiquée pour traverser la période de soudure. De nos jours, les populations rurales et périurbaines de Bobo-Dioulasso commencent à s’intéresser à la culture de la patate douce. Aujourd’hui, elle est devenue une source de revenu pour la population rurale et urbaine. Avec ce regain d’intérêt pour la patate douce, très peu d’informations existent sur la culture en zone péri-urbaine. En plus, les pratiques adoptées par les producteurs sont méconnues, ce qui laisse des doutes quant à la durabilité de la production. L’objectif global de cette étude est de contribuer à une meilleure connaissance sur la culture de la patate douce au

\*Corresponding author: OUEDRAOGO A Nadège,  
Université de Fada N’Gourma, Ecole Supérieur d’Ingénierie, BP:  
54FadaN’Gourma, Burkina Faso.

Burkina, en vue d'assurer la durabilité de la production au niveau de la zone ouest dans un contexte de détérioration climatique.

## METHODOLOGIE

**Présentation du site de l'étude:** Les travaux ont été conduits dans le périmètre aménagé de Bama situé à 25 km au Nord-Ouest de la ville de Bobo-Dioulasso sur l'axe Bobo-Faramana frontière du Mali dans le bassin versant de la rivière Kou entre les latitudes 11,35° et 11,41° Nord et les longitudes 4,36° et 4,50° Ouest avec une altitude de 300 m.

**Choix des producteurs pour l'enquête:** La perception des producteurs sur la production de la patate douce a été recueillie à travers des enquêtes d'opinion conduites en milieu paysan sur la plaine aménagée de Bama, entre Avril et Juillet 2020. Pour cette étude, les producteurs des deux sexes ont été pris en compte pour constituer l'échantillon de base. Les producteurs à enquêter ont été sélectionnés en collaboration avec l'agent de la direction régionale d'agriculture en charge de la plaine. Des 200 producteurs de patate douce sur la plaine, un échantillon de 35 producteurs dont 27 hommes et 08 femmes a été retenu pour constituer la base de notre travail. La base de données ayant servi à la sélection des exploitations a été obtenue avec les agents d'agriculture de la plaine. La sélection des producteurs à enquêter a été faite en collaboration avec les groupements de producteurs et les agents d'agriculture. Ce choix a tenu compte de deux (02) critères : être producteurs de patate douce, et être disponible pour l'enquête. Les producteurs sélectionnés sont repartis sur l'ensemble de la plaine sans choix particulier pour une partie de la zone.

**Procédure:** Un questionnaire semi-structuré a été préalablement testé auprès de 10 producteurs de la plaine aménagée de Bama avant son administration à l'ensemble de l'échantillon. Les principaux aspects abordés ont porté sur les connaissances de l'exploitant sur la production de la patate douce. L'administration du questionnaire a consisté en un entretien avec l'ensemble des membres de l'exploitation sous la direction du chef d'exploitation, et une visite de terrain sur la parcelle de la patate douce.

**Analyse des données:** Les données collectées ont été saisies dans le tableur Excel 2007, l'analyse de variance réalisée avec le logiciel XLSTAT-pro 7.5.2, version 2007. Les moyennes des variables ont été comparées en utilisant le test de Newman-Keuls au seuil de probabilité 5%.

## RÉSULTATS

**Age moyen des producteurs de patate douce:** L'enquête a révélé que la majorité des producteurs de patate douce ont un âge supérieur à 40 ans (Tableau I). Cependant, 1/3 des producteurs sont des jeunes dont l'âge varie entre 21 et 40 ans. On observe que 4% des producteurs ont un âge compris entre 10 et 20 ans. Par contre, 63% des producteurs sont âgés de plus de 41 ans.

Tableau I. Age moyen des producteurs de patate douce

Âges moyen (ans)	10 à 20 ans	21 à 40 ans	>41 ans
Fréquence des producteurs	4%	33%	63%

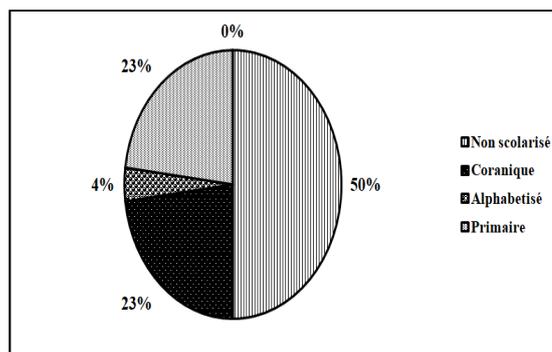


Figure 1. Niveau d'instruction des producteurs

Tableau II: Expérience des producteurs dans la production de la patate douce

Exploitant	Années d'expérience dans la culture de patate douce		
	Moins de 10 ans	10 à 30 ans	Plus de 30 ans
% de Producteurs enquêtés	36	52	12

Tableau III: Activités des producteurs de patate douce

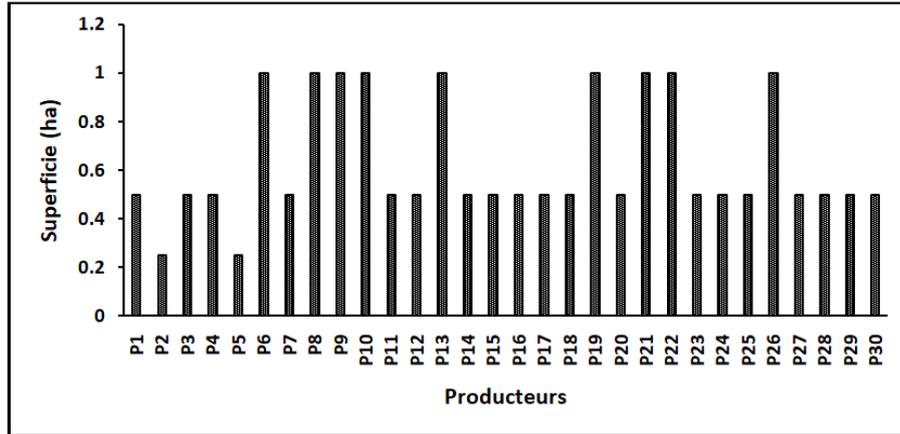
Activités	Principales (%)	Secondaires (%)
Agriculture irriguée	100	0
Agriculture pluviale	0	40
Maraîchage	0	14
Commerce	0	0
Élevage	0	46
Autres	0	0

Tableau IV : Superficie moyenne des exploitations (en ha), rendement moyen et variétés utilisées

Producteurs	Superficies (ha)	Rendements (T/ha)	Variétés
P1	0,5	6	Peau rouge à chair blanche
P2	0,25	3	Peau blanche à chair blanche
P3	0,5	5	Peau rouge à chair blanche
P4	0,5	4	Peau rouge à chair blanche
P5	0,25	2	Peau rouge à chair blanche
P6	1	15	Peau blanche à chair blanche
P7	0,5	6	Peau blanche à chair blanche
P8	1	12	Peau blanche à chair blanche
P9	1	16	Peau rouge à chair blanche
P10	1	15	Peau rouge à chair blanche
P11	0,5	7	Peau rouge à chair blanche
P12	0,5	6	Peau rouge à chair blanche
P13	1	17	Peau rouge à chair blanche
P14	0,5	8	Peau blanche à chair blanche
P15	0,5	7	Peau rouge à chair blanche
P16	0,5	9	Peau rouge à chair blanche
P17	0,5	7	Peau rouge à chair blanche
P18	0,5	8	Peau rouge à chair blanche
P19	1	17	Peau rouge à chair blanche
P20	0,5	8	Peau rouge à chair blanche
P21	1	18	Peau rouge à chair blanche
P22	1	15	Peau rouge à chair blanche
P23	0,5	9	Peau rouge à chair blanche
P24	0,5	7	Peau rouge à chair blanche
P25	0,5	8	Peau rouge à chair blanche
P26	1	18	Peau rouge à chair blanche
P27	0,5	8	Peau rouge à chair blanche
P28	0,5	9	Peau rouge à chair blanche
P29	0,5	7	Peau rouge à chair blanche
P30	0,5	9	Peau rouge à chair blanche

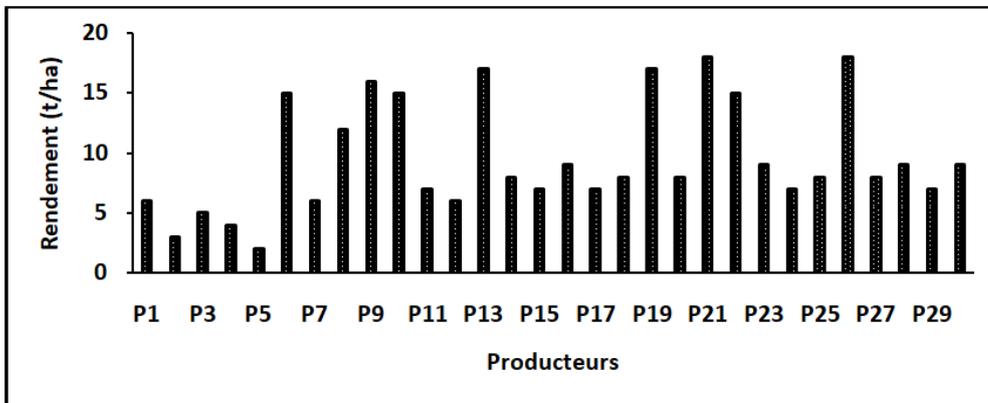
Source : résultat de l'enquête

**Niveau d'instruction des producteurs:** Les résultats nous renseignent que les producteurs enquêtés sont essentiellement des analphabètes (Figure 1) avec une faible proportion ayant eu l'opportunité d'être alphabétisée (3%).



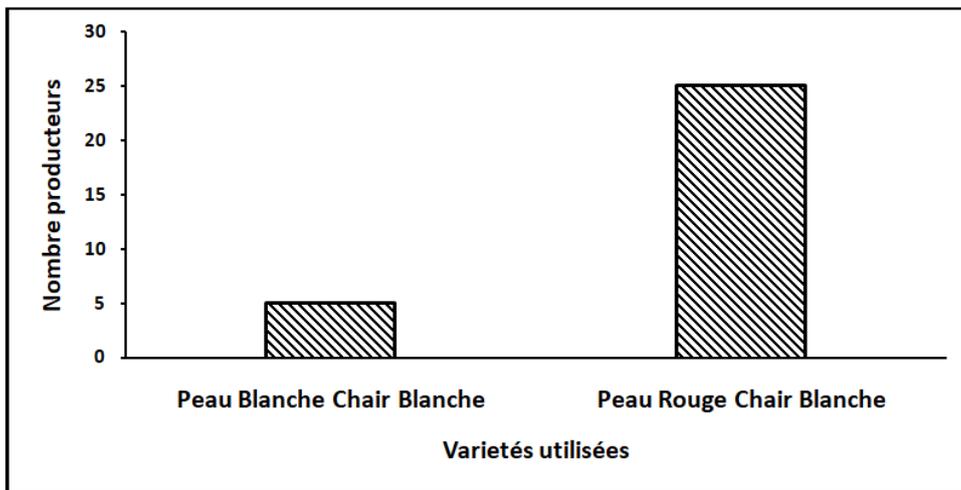
Source : résultat de l'enquête

Figure 2. Superficie exploitée par producteur de patate douce



Source : résultat de l'enquête

Figure 3. rendement par producteur de patate douce



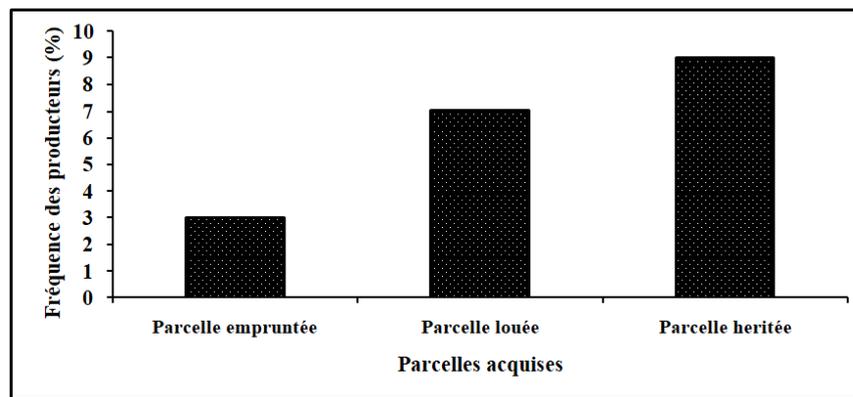
Source : résultat de l'enquête

Figure 4. Variétés de patate douce cultivées par les producteurs de la plaine

Tableau V : âge moyen d'occupation des parcelles

Age d'occupation des parcelles	1an – 10 ans	11ans – 20 ans	21ans – 30 ans	31 ans – 40ans
% des producteurs	23	50	17	10

Source : résultat de l'enquête



Source : résultat de l'enquête

Figure 5. Mode d'acquisition des parcelles d'exploitation

Il est à noter qu'environ  $\frac{1}{4}$  des producteurs enquêtés ont reçu une formation religieuse sur le coran. Cette situation rend extrêmement difficile la possibilité pour ces exploitants d'accéder aux nouvelles technologies en vue d'améliorer leur activité en l'occurrence l'accès aux variétés améliorées, les fiches techniques, ou les techniques de conservation et de transformation.

**Expériences des producteurs dans la culture de la patate douce:** De nos enquêtes, il ressort que la majorité des producteurs ont une longue expérience dans la production de la patate douce (Tableau II). Les résultats ont montré que 36% des producteurs ont 10 ans d'expérience dans la production de la patate douce et 12% ont plus de 30 années d'expérience dans la production.

**Activité principale et secondaires des producteurs:** Les résultats indiquent que la principale activité pratiquée par les producteurs de patate douce est la riziculture irriguée (Tableau III). Les producteurs de patate douce qui pratiquent l'agriculture pluviale pour la production de céréales et autres spéculations en saison hivernale en dehors des plaines, représentent 40%. La culture de la patate douce vient en fin de saison rizicole et concerne surtout les zones de la plaine qui ne reçoivent pas suffisamment d'eau en saison sèche (entre février et mai). Les résultats indiquent qu'environ 46% des producteurs de patate douce pratiquent aussi l'élevage. Les feuilles de patate douce sont particulièrement prisées par les animaux et sont même vendues avant les tubercules.

### Caractérisation des exploitations

#### Superficie moyenne des exploitations, rendement moyen et Variétés de semence utilisées

De nos enquêtes, il ressort que les superficies exploitées par les producteurs sont comprises entre 0,25 ha et 1 ha. Les exploitations de 0,5 ha représentent 63,33% des enquêtés. Les plus grands exploitants possèdent au maximum 1 ha (Tableau IV et Figure 2). Cette situation montre la pression sur les terres au niveau de la plaine et il est difficile pour un exploitant de disposer de plus d'un ha. Les rendements en patate douce varient de 2 à 18 t/ha (Figure 3). La majorité des producteurs ont des rendements entre 2 et 8 t/ha ; ce qui est en dessous des potentiels indiqués dans la littérature. Deux producteurs ont des rendements particulièrement élevés par rapport aux autres.

De nos enquêtés il ressort que deux variétés de patate douce sont cultivées par les producteurs de la plaine. Il s'agit de la variété à peau blanche avec chair blanche et la variété à peau rouge et à chair blanche (Figure 4). La variété peau rouge et chair blanche est la plus utilisée par les producteurs. La majorité des producteurs soit 90% s'approvisionnent directement sur le périmètre avec les autres exploitants tandis que 10% des producteurs prélèvent leurs semences de leur production.

**Age moyen d'occupation des Parcelles:** Les résultats montrent que l'âge moyen d'occupation des parcelles par les producteurs se situe entre 1 et 40 ans (Tableau V). La plupart des producteurs (50% des enquêtés) occupent leur parcelle depuis plus de 10 ans. Cette situation montre une exploitation permanente de ces parcelles ce qui pourrait se traduire par une dégradation de leur potentiel.

#### Modes d'acquisition des parcelles

Le mode d'acquisition des parcelles exploitées est essentiellement par l'héritage (90%), les acquis par location représentent 7% des producteurs (Figure 5). Seulement 3% des producteurs ont acquis leurs parcelles par emprunt. Aussi, aucun producteur n'a reçu de parcelles par don ou par achat. L'accès à la terre reste limité et réduit la possibilité d'augmenter les superficies et partant la production totale. La seule possibilité reste l'intensification ; toute chose qui est difficile car les producteurs n'ont pas accès aux nouvelles variétés ni à un encadrement sur la culture.

### DISCUSSION

Les producteurs de patate douce ont un âge supérieur à 40 ans. Selon les producteurs, la raison fondamentale de cette situation serait liée aux conditions d'accès à la terre qui se fait essentiellement par héritage de père en fils. Les jeunes, bien que souhaitant disposer de terres pour pratiquer l'activité, ne peuvent y avoir accès. Ces résultats sont en accord avec ceux obtenus par A.Ouédraogo (2016) qui ont montré que la tranche d'âge la plus active dans la production agricole est comprise entre 30 et 50 ans. Le fort taux d'analphabètes dans le domaine de la production de patate douce justifie en partie le fait que la pratique de la production de patate douce se fasse de façon artisanale avec des rendements loin des potentiels indiqués dans la littérature. Le même constat a été fait par A.Ouédraogo (2016) dans les exploitations agricoles de la zone ouest du

Burkina Faso. La production de la patate douce semble se perpétuer suite à des connaissances empiriques de génération en génération. Ces résultats sont en concordance avec ceux de S.Traoré, (2014). Les superficies par exploitant au niveau de la plaine sont réduites, et de ce fait, ne permettent pas toujours de couvrir les besoins de l'ensemble des exploitations d'où le recours à des espaces hors de la plaine. La culture de la patate douce vient en fin de saison rizicole. Cette technique permet de valoriser les parcelles rizicoles en période de déficience hydrique et de se procurer des sources de revenus supplémentaires. Les exploitations situées sur les zones recevant suffisamment d'eau en saison sèche s'adonnent surtout au maraichage et valorisent ainsi mieux la plaine pendant cette période. Certains producteurs de patate douce pratiquent aussi l'élevage de la volaille et du petit ruminant qui bénéficient surtout des résidus frais de la plaine. Les producteurs indiquent utiliser plus d'engrais minéraux pour augmenter leur rendement. Nos résultats sont en accord avec ceux de IA Djinet *et al.*, (2019) qui a montré que l'amélioration des rendements agricoles reste liée à la disponibilité des intrants et des facteurs édaphiques. Les exploitants possèdent au maximum 1 ha. Cette situation montre la pression sur les terres au niveau de la plaine et il est difficile pour un exploitant de disposer de plus d'un ha. La variété peau rouge et chair blanche est la plus appréciée par les producteurs. Pour les producteurs, les variétés ayant la peau rouge et chair blanche se conservent mieux et ont des caractéristiques requises du point de vue organoleptiques. Ces résultats sont en accord avec les travaux de IA Djinet *et al.*, (2019), qui ont montré que les variétés rouges semblent mieux se conserver que les blanches. Selon S.Koussoubé *et al.*, (2018) la majorité des variétés produites sont à chair blanche. Le faible rendement des variétés de patate douce sur la plaine aménagée seraient liés à la pauvreté des sols, l'insuffisance d'eau, les maladies et les insectes ravageurs. Ce constat corrobore les travaux de JS Okonya *et al.*, (2014). Ces valeurs sont en accord avec celles obtenues par IA Djinet *et al.*, (2015) qui ont montré que la patate douce cultivées à Bongor dans les conditions expérimentales dont les valeurs varient entre 0,94 et 45,5 t/ha. Le rendement moyen national au Maroc en 2006 était de 17.9 t/ha (EAT Zine, 2009). En outre, le faible rendement pourrait se justifier par l'insuffisance d'eau dans les exploitations de patate douce. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par MA Doussouhet *et al.*, (2016) qui ont montré que le manque des pluies est une difficulté majeure dans la production de la patate douce au Bénin.

## Conclusion

Cette étude vise à connaître la culture de la patate douce et à proposer des options d'amélioration aux producteurs. La patate douce apparaît comme une culture d'avenir et s'inscrit dans les stratégies de développement du gouvernement Burkinabè pour l'atteinte de la sécurité alimentaire et l'amélioration des revenus des populations rurales. Malgré les efforts consentis par les services de développement, la recherche, la production de cette spéculacation reste limitée. La culture de la patate douce est confrontée à plusieurs difficultés qui ont pour conséquence une baisse de sa productivité. La présente étude est une contribution à une meilleure connaissance de la patate douce à même de promouvoir sa culture et d'augmenter sa production sur le plan national. Les résultats de nos travaux à partir des investigations faites au niveau du périmètre irrigué de Bama montrent que les plants de patate douce reçoivent des

fertilisants. En perspective, il sera nécessaire de poursuivre les travaux portant sur les variétés améliorées de la patate douce en vue de proposer des variétés performantes pour les producteurs.

## Remerciement

Les auteurs traduisent également leur gratitude à l'Université de Fada N'Gourma et à l'Institut de l'Environnement et de Recherche Agricole (Station de Recherche de Farako-Bâ) pour son soutien multiforme à la réalisation de cette étude.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AC Bovell-Benjamin, 2017. Sweet potato: a review of its past, present and future role in human nutrition. *Adv. Food. Nutr.* 52: 1-59.
- A Ouédraogo. 2016. Caractérisation des systèmes de culture à base de coton dans la zone sud-soudanienne du Burkina Faso. Mémoire d'Ingénieur d'Agriculture du Centre Agricole Polyvalent de Matourkou (CAP/M). 59 p.
- BJ Burri. 2011. Evaluating sweet potato as an intervention food to prevent vitamin A deficiency. *Compr Rev Food Sci Food Saf* 10:118 – 130.
- E A TZine. 2009. Contribution à l'amélioration de la patate douce (*Ipomoea Batatas* L. (Lam)) par l'application des biotechnologies : embryogenèse somatique et transformation génétique, Thèse de Doctorat d'état. Faculté des Sciences-Rabat. Université Mohammed V-Agdal. 143p.
- IA Djinet, R Nana, Z Tamini, B Badiel, 2015. Etude compare des paramètres agromorphologiques de dix(10) variétés de patate douce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam. Cultivées au champ dans deux conditions climatiques au Tchad et Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 9(3) : 1243-1251.
- IA Djinet, S Koussao, B Ngaryam, 2019. Production et commercialisation de la patate douce [*Ipomoea batatas* (L.) Lam. dans les environs de Bongor. *Journal of Applied Biosciences* 137: 13985 - 13996
- I Dossou-Aminon, Loko LY, Adjatin A, Dansi A, Elangovan M, Chaudhary P, Vodouhe R, Sanni A, 2014. Diversity, genetic erosion and farmers preference of sorghum varieties [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] in North Eastern Benin. *Int. J. Curr. Microbiol. Appl. Sci.*, 3(10): 531-552.
- INSD, 2013. Annuaire statistique 2011. Ministère de l'Économie et des finances. 420p
- J.S Okonya, O.M Robert, R.O.M Mwanga, K Syndikus, J Kroschel, 2014. Insect pests of sweet potato in Uganda: farmers 'perceptions of their importance and control practices. *SpringerPlus* 2014 3:303.
- J.W Low, M Arimond, N Osman, B Cunguara, F Zano, D Tschirley, 2007. A food-based approach introducing orange-fleshed sweet potatoes increased vitamin A intake and serum retinol concentrations in young children in rural Mozambique. *J Nutr* 137:1320– 1327.
- M Kaola, A Hema, K Somé, E Palé, A Sérémé, J Belem, M Nacro, 2013. Evolution of eight orange flesh sweet potato (OFSP) varieties for their total antioxidant, total carotenoid and polyphenolic content. *J. Nat. Sci. Res.*, 3(4): 67-72.
- M A Doussouh, S J Dagou, S SHouédjissin, K AAssogba, C Ahanhango, 2016. Analyse des connaissances andogènes et des déterminants de la production de la patate douce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam. Une culture à haute

- valeur socio-culturelle et économique au Bénin. *Int. J. Biol. Schem. Sci.* 10 (6): 2596-2616.
- D Sihachakr, R Haïcour, JM Cavalcante Alves, I Umboh, D Nzoghé, A Servaes et G Ducreux. 1997. Plant regeneration in sweet potato (*Ipomoea batatas* L., Convolvulaceae). *Euphytica* 96: 143-152.
- S. Koussoube, F Traore, K. Some, C. B Dabire, ASanon, 2018. Perception paysanne des principales contraintes et pratiques culturelles en production de patate douce au Burkina Faso. *Journal of Applied Biosciences* 126: 12638-12647. DOI: 10.4314/jab.v126i1.2.
- STraoré. 2014. La promotion de la patate douce à chair orange au Burkina Faso, *Chronique Agriculture et pêche*, Podcast. 6 p.
- T Shimada et M Otani. 2007. Sweet Potato. *Biotechnology in Agriculture and Forestry: 59 Transgenic Crops IV* (ed. by E.C. Pua and M.R. Davey) © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007: 337-353.

\*\*\*\*\*