

## La culture de souchet (*Cyperus esculentus*) au Niger : Origine, atouts et contraintes

BORI Haoua<sup>1\*</sup>; TOUDOU Omarou<sup>1</sup>; MOUMOUNI DAN MAIRO Adamou<sup>2</sup>, ADAM Toudou<sup>1</sup>

1. Faculté d'Agronomie, Université Abdou Moumouni, B.P. 10960 Niamey (Niger), [ztoudouadam@yahoo.com](mailto:ztoudouadam@yahoo.com) et [abdoukarimtoudou@gmail.com](mailto:abdoukarimtoudou@gmail.com).

2. Faculté de Sciences Agronomiques, Université de Taboua, [admoumouni@yahoo.fr](mailto:admoumouni@yahoo.fr)

\*Auteur correspondant : [haoua82bori@gmail.com](mailto:haoua82bori@gmail.com)

**Mots clés :** Souchet, *Cyperus esculentus*, origine, contraintes, zone sahéenne, Niger.

**Keywords :** Nutgrass, *Cyperus esculentus*, origin, constraints, sahelien area, Niger.

### 1 RÉSUMÉ

Le souchet (*Cyperus esculentus*) est une plante alimentaire à tubercules, appartenant à la famille des Cypéracées. Au Niger, la culture du souchet prend de plus en plus d'ampleur mais les études sur ce produit sont quasi-inexistantes. Cette étude la première du genre vise à valoriser la culture du souchet au Niger en traçant son historique, son importance et ses contraintes. Des entretiens en focus groupe dans les marchés des régions productrices ont été conduits pour répertorier les terroirs villageois producteurs et situer les zones de production du souchet au Niger. Ainsi, parmi les villages répertoriés, dix sites ont été visités. Dans chaque site, des entretiens individuels sur les aspects socio-économiques de la culture ont été conduits. Les données des investigations ont révélé que la culture du souchet se pratique essentiellement sur l'ancien bassin arachidier de la région de Maradi et dans la région de Dosso. Selon la typologie locale, le souchet est composé de type à gros tubercules et de type à petits tubercules. Selon les producteurs, le souchet à gros tubercules a été introduit il y a plus de 100 ans. Par contre le souchet à petits tubercules serait plus récent et résulte d'une domestication de la forme sauvage. L'apport des revenus est la principale raison qui pousse les paysans à s'adonner à cette spéculation. Les principales contraintes de la culture du souchet sont : L'insuffisance d'engrais minéraux, la pénibilité de la récolte et la commercialisation du souchet.

Nutgrass (*Cyperus esculentus*) cultivation in Niger : Origin, strengths and constraints

Nutgrass (*Cyperus esculentus*) is a tuberous food plant belonging to the family of Cyperaceae. In Niger, nutgrass cultivation is gaining more and more importance but studies on this product are almost non-existent. This study, the first of its kind, aims to promote the cultivation of nutgrass in Niger by tracing its history, its importance and its constraints. Focus group interviews in the markets of the producing regions were conducted to identify the villages (sites) producers and locate the areas of production of nutgrass in Niger. Thus, among the sites listed, ten sites were visited. In each site, individual interviews on the socio-economic aspects of the crop were conducted. Investigation data revealed that nutgrass cultivation is practiced mainly in the former groundnut basin of the Maradi region and in the Dosso region. Depending on the local typology, nutgrass is composed of large tuber types and small tuber types. According to growers, nutgrass has been introduced more than 100 years ago. On the other hand, nutmeg with small tubercles would be more recent and would result from a

**domestication of the wild form. The contribution of the incomes is the main reason which pushes the peasants to indulge in this speculation. The main constraints of nutgrass cultivation are : The insufficiency of mineral fertilizers and the harshness of the harvest.**

## 2 INTRODUCTION

La lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire dans les pays en développement comme le Niger est aujourd'hui une préoccupation de la communauté internationale. Les perturbations climatiques de ces dernières décennies aggravées par la dégradation des sols compromettent les productions agricoles vivrières qui reposent essentiellement sur la culture pluviale. Cette situation entraîne les populations dans une situation de vulnérabilité récurrente et croissante (Ousseina, 2012). Au Niger, les stratégies nationales de l'amélioration de la sécurité alimentaire sont désormais orientées par l'utilisation, des pratiques culturales conservatrices de la fertilité des sols, des variétés adaptées aux contraintes climatiques, par la diversification des cultures et la valorisation des cultures secondaires. A côté des cultures comme le mil, le sorgho et le niébé qui resteront encore prépondérantes chez la majorité des exploitants agricoles nigériens, existent les cultures comme le fonio, le maïs, l'oignon, le sésame, la canne à sucre, l'oseille et le souchet qui présentent une contribution significative dans l'économie de ménages en milieu rural. Ainsi, pour améliorer leur revenu, les producteurs de certaines régions du Niger ont adopté la culture de souchet (*Cyperus esculentus*), une plante vivace appartenant à la famille des Cypéracées.

## 3 MATÉRIELS ET MÉTHODES

### 3.1. Matériels

**3.1.1 Sites de l'étude :** L'étude a été réalisée dans deux régions du Niger : la région de Maradi, au niveau des villages de : Namaroua, Guidan Moussa, Garin Magagi, Galandantchi, et Gadambo. La région de Dosso au niveau des villages de : Kotombo, Deytagui Attili, Madou, Koberi Garba et Rijja Samna. La région de Maradi est située au centre sud du Niger avec une superficie de 41796 km<sup>2</sup> (environ 3% du

territoire national), répartie en terres agricoles, pastorales et en une portion de terres forestières sur lesquelles cohabitent une population d'environ 3 821 594 d'habitants (INS,2016), essentiellement agriculteurs haoussa et éleveurs peulhs et Touaregs. Le climat est de type sahélien au nord, caractérisé par des précipitations annuelles moyennes comprises entre 200 et 300 mm et sahélo-soudanien au sud, caractérisé par des

Une trentaine d'espèces des Cypéracées ont été répertoriées (*Cyperus iria*, *Cyperus papyrus* L, *Cyperus rodondus* L, *Cyperus articulatus* L) (Laouali, 2010) dont le souchet qui est présent dans tout le continent africain, au sud de l'Europe, dans l'Asie (De Castro *et al.* 2015) et localement au nord-est des USA et au Canada adjacent (Dodet, 2006). Le souchet a été domestiqué et utilisé comme plante alimentaire dans de nombreuses régions du monde comme l'Espagne où il est consommé sous forme de boisson laiteuse (Mulligan et Junkins, 1976). On le cultive également en Chine, en Afrique du Nord et de l'Ouest (Ghana, Nigeria, Niger, Burkina Faso, Mali, Côte d'Ivoire) (Defelice, 2002) et aux USA (Dodet, 2006). Jadis cultivé dans les champs proches des concessions (habitations), cette culture connaît depuis quelques années dans plusieurs terroirs villageois, un développement rapide tant en superficies emblavées qu'en nombre de producteurs. Ainsi, le souchet est devenu la troisième culture d'exportation en termes de valeur pour l'entrée des devises après l'oignon et le niébé (Gambo, 2005). Cependant, Au Niger, la culture du souchet prend de l'ampleur mais on ne sait toujours pas ses origines. Il est donc important d'effectuer une investigation préliminaire de cette culture afin de mieux connaître son origine, ses atouts et ses contraintes.

précipitations annuelles moyennes comprises entre 500 et 600 mm .Les sols sont marqués par leur caractère dunaire (sableux, sablo-dunaires, sablo-argileux). La région de Dosso est située à l'extrême Sud-ouest du Niger entre les Latitudes Nord 11°50 et 14°40 et les longitudes Est 2°30 et 4°40.elle couvre une superficie de 33 844 km<sup>2</sup>, soit 2,7 % de la superficie totale du Niger avec une population estimée à 2.280.703 (INS, 2016), le climat est de type sahélien au Nord, sahélo soudanien dans la partie centrale et soudanien dans le Sud. Les pluviométries moyennes se situent entre 300 mm au Nord et 800 mm au Sud.

**3.2 Méthodes :** La collecte des données a été faite suivant trois méthodes fondamentales :

- Étude de la documentation de la statistique Agricole du Niger ;
- Prospection de terrain pour l'identification des différentes zones d'étude du souchet au Niger.
- Entretien avec les acteurs de la filière souchet.

**3.2.1 Données de la Direction de la statistique agricole. :** L'exploitation de la documentation de la statistique agricole sur les résultats définitifs des campagnes agricoles sur une période de 10 ans (de 2006 à 2015) donnant

la production du souchet par région a permis de cibler les régions de productions actuelles du souchet au Niger.

**3.2.2 Prospection :** Au cours de cette prospection qui a été effectuée en Avril 2017, les villages de forte production du souchet ont été identifiés. Ces villages, appartenant soit à la région de Maradi ou celle de Dosso, sont entre autres du Garin Magagi, Tchadoua, Rijia Samna, Baleyara. Dans le parcours suivi, tous les grands marchés accessibles à ces villages des régions productrices ont été pris en compte afin d'avoir des informations crédibles.

**3.2.3 Échantillonnage et choix des producteurs pour les enquêtes socioéconomiques:** Des entretiens avec des acteurs intervenants dans la filière souchet aux marchés des céréales de Maradi et de Dosso qui ont porté sur la provenance du souchet ont permis de répertorier les villages producteurs, de situer les zones de production du souchet au Niger (Figure 1). Sur la base de la prospection et des entretiens, cinq (5) villages (Tableau 1) où la production en souchet est importante et les sites de production accessibles ont été choisis dans chaque région de production du souchet (Maradi et Dosso).

**Tableau 1 :** Les villages choisis pour les enquêtes socio-économiques

Régions	Départements	Villages
MARADI	Madarounfa	Namaroua
	Aguié	Guidan Moussa
	Guidan Roudji	Garin Magagi
	Madarounfa	Galandantchi
	Guidan Roudji	Gadambo 2
DOSSO	Dosso	Kotombo
	Dosso	Deytagui Attili
	Loga	Madou
	Boboye	Koberi Garba
	Doutchi	Rijia Samna

Dans chaque village choisis, un échantillon stratifié (la strate étant tous les villageois producteurs du souchet) aléatoire de dix (10) producteurs a été enquêté sur les aspects socio-

économiques de la culture. Les données collectés sont relatives à historique de la culture ; à son importance et aux contraintes rencontrées (Figure n°2). Les données socio-économiques ont été







**3.3 Traitement des données :** Les données d'enquête ont été saisies et traitées à l'aide du Tableur EXCEL de Microsoft notamment le calcul des fréquences et des moyennes. Les différences de fréquences entre les composantes

prises deux à deux, L'analyse de variance (ANOVA) pour la comparaison des moyennes et le test de X<sup>2</sup> ont été faites à l'aide du logiciel SPSS.

## 4 RÉSULTATS

**4.1 Les différents types d'écotypes du souchet :** Selon les producteurs, on rencontre deux formes de souchet : le gros souchet et le petit souchet.

**4.2 Zones de culture de souchet au Niger :** Selon les résultats de la présente étude, les zones occupées par la culture du souchet au Niger, sont situées sur l'ancien bassin arachidier

composé par les départements d'Aguié, de Madarounfa, de Mayahi et de Guidan Roundji et au niveau des départements de Dosso, Loga, Boboye et Dogondoutchi. L'activité principale des populations de ces zones de production du souchet est l'agriculture. Le tableau 2 donne l'évolution de la production du souchet au Niger sur une période de 10 années consécutives.

**Tableau 2.** Évolution de la production en fonction de la superficie et du rendement du souchet par Région

Régions		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
DOSSO	Superficie	1551	1045	1147	183	1188	773	49	54	49	51
	Rendement	3515	4	2781	230	2700	1086	424	460	424	407
	Production	5451	4	3190	42	3208	840	21	25	21	21
MARADI	Superficie	3344	2947	9198	7774	9198	7935	7687	41278	7997	24637
	Rendement	3375	1069	3872	4254	3274	2964	2965	2862	2980	2766
	Production	11286	3152	35611	33073	30114	23523	22788	118129	23831	68139

Source : Direction de la statistique Agricole)

L'analyse du tableau nous montre que les superficies allouées à la culture du souchet évoluent en dent de scie pour les deux régions. Dans la région de Dosso la superficie cultivée est de 1551 ha en 2006 avec un rendement de 3515kg/ha. On observe une baisse continue de cette superficie jusqu'en 2009(183ha) où elle augmente en 2010 avec 1188ha .A partir de 2012 on constate une baisse constante de cette superficie. La superficie de la région de Maradi est respectivement de 3344ha en 2006 et 2947ha en 2007.elle atteint la valeur de 9198ha en 2008 et 2010 et baisse à 7687ha en 2012. En 2014 une augmentation vertigineuse de la surface (41278ha)

a été observée au niveau de la région de Maradi. Le rendement le plus élevé observé dans la région de Maradi est de 4254kg/ha.

**4.3 Origine de la culture du souchet au Niger :** Selon les données des enquêtes, le souchet aurait été introduit au temps de la colonisation il y a un peu plus d'un siècle. Le petit souchet qui aurait une origine sauvage (souchet noir) a été domestiqué. Le gros souchet quant à lui, a été introduit par des voyageurs qui partaient pour leurs petits commerces. Les tableaux 3 et 4 donnent des indications sur l'histoire du souchet nigérien.

**Tableau 3 :** Origine de petit souchet selon les régions étudiées.

Origines	% des producteurs		Moyennes
	MARADI	DOSSO	
Non réponse	12%	25%	18,5%
Sauvage	64%	65%	64,5%
Voyageurs	10%	0%	5%
Nigeria	14%	10%	12%

Les avis sur l'origine du petit souchet sont divergents. 5% prétendent que le souchet a été introduit par des voyageurs, 12% pensent qu'il

vient du Nigeria et plus de 64% pensent qu'il a une origine sauvage.

**Tableau 4 :** Expériences des producteurs dans la pratique de la culture du souchet

Durée dans la culture	% des producteurs	
	MARADI	DOSSO
5 à 25 ans	52%	35%
26 à 45 ans	34%	60%
46 à 70ans	12%	5%
79 plus	2%	0%

La durée des producteurs dans la pratique de la culture du souchet permet d'avoir une idée sur l'introduction du souchet au Niger. En effet l'analyse du tableau IV donne un pourcentage des producteurs qui ont 5 à plus de 70 ans dans la culture du souchet. Ces informations permettent de confirmer que la culture du souchet au Niger est ancienne.

#### 4.4 Atouts de la culture

**4.4.1 Importance de la culture du souchet au Niger :** La principale raison du maintien de la culture du souchet au Niger est d'ordre financier car sa commercialisation procure des revenus substantiels aux producteurs. Selon les résultats des enquêtes réalisées, le revenu moyen estimé à l'hectare pour un producteur est de 452 461 FCFA. La répartition par région est de 399309F pour la région de Dosso et 505612F pour Maradi (Tableau 5).

**Tableau 5 :** Revenu généré par campagne

Région	Revenu (FCFA)
Dosso	399309
Maradi	505612
Moyenne	452461
	F=0,94 ; dl=1/140 P=0,33

Les revenus générés par la culture contribuent à la satisfaction des besoins des producteurs à

travers la vente du souchet dans les deux régions du pays. (Tableau 6).

**Tableau 6 :** Répartition des revenus du souchet par production et par rubrique

Rubriques	Dosso	Maradi	%moyen	X2	Signification
Mariage	87.32	52.11	69.72	20,84	***
Scolarité	1,4	8,45	4,92	3,75	**

Investissement -champ	2,81	49,29	26,05	39,8	***
Baptême	85,91	57,14	71,63	14,36	***
Achat du terrain	1,4	2,81	2,11	0,34	ns
Construction maison	1,4	15,49	8,45	9,1	**
Achat champ	2,81	8,45	5,63	2,11	ns
Achat des vivres	90%	87,32	88,66	20,84	***
Habillement	87,32	15,49	51,4	73,32	***
Autofinance	1,4	12,67	7,04	6,88	ns
Commerce	35,21	8,45	21,83	14,89	***
Main d'œuvre	0	2,82	1,4	2,02	ns
Aide	28,16	0	14,08	23,27	***

\*\*\* : significatif à 1% \*\* : significatif à 5% \* : Significatif à 10%.ns : non Significatif

Le tableau ci-dessus montre l'importance de la culture du souchet pour les régions productrices à travers les actions et les réalisations faites par les producteurs. Le test de X2(chi carré) pour les deux régions a montré que l'investissement des revenus des producteurs dans les mariages, les entretiens champêtres, les baptêmes, l'habillement de la famille, l'achat des vivres sont hautement

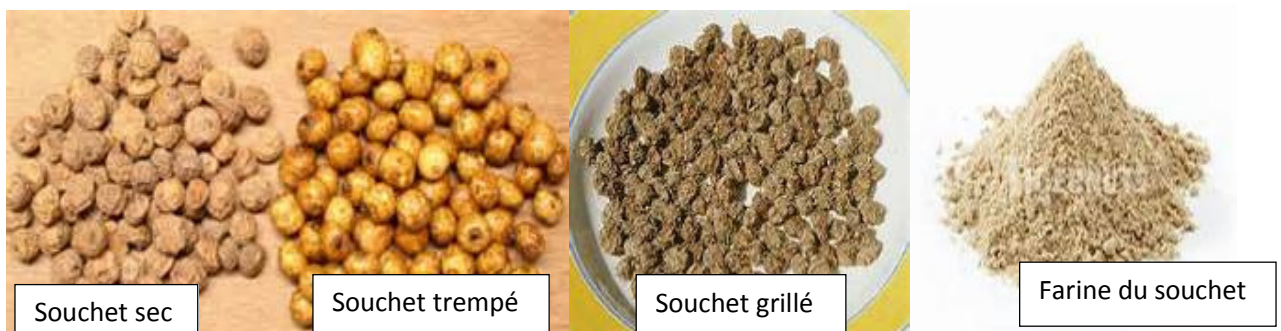
significatifs. La grande partie des revenus des producteurs a été investie dans les mariages, les baptêmes et l'achat des vivres avec un pourcentage respectif de 69,72%, 71,63% et 88,66%. Au Niger, le souchet occupe aussi une place importante dans l'alimentation de la population (tableau 7).

**Tableau 7 :** Utilisations du souchet par région

Régions	Secs	Trempés	Grillés salés	Grillés sucrés	Biscuits	Lait
Maradi	x	x	x	x	x	x
Dosso	x	x	x	x	x	
%	100%	100%	100%	100%	100%	50%

L'analyse du tableau montre les différentes utilisations des tubercules du souchet au Niger. Les tubercules sont consommés crus secs, trempés, grillés (salés ou sucrés) dans toutes les régions du Niger. Ils sont utilisés comme biscuits

appelées « dakoua » (farine mélangée avec du sucre) (figure n°3) dans les régions de Diffa, Zinder, Maradi, Tahoua et Dosso. A Maradi le souchet est transformé en jus appelé « nono aya ».



**Figure n°3 :** différentes transformations du souchet au Niger

**4.5 Contraintes de la culture du souchet au Niger :** Les contraintes liées à la culture du souchet au Niger sont multiples. Le tableau 8

donne la répartition des producteurs en fonction des contraintes existantes.

**Tableau 8 :** Répartition des producteurs en fonction des contraintes existantes.

	<b>Dozzo</b>	<b>Maradi</b>	<b>%moyen</b>	<b>X2</b>	<b>Signification</b>
Travaux d'entretien	56,33	73,23	64,8	4,44	**
Commercialisation	64,78	0	32,4	68,04	***
Dégradation du sol	0	2,81	1,4	2,02	ns
Manque d'engrais	59,15	19,71	39,43	23,11	***
Cherté des engrais	0	26,8	13,4	21,93	***
Insuffisance d'engrais	87,3	0	43,7	110,05	***
Manque d'appui	0	5,63	2,81	4,11	**
Pénibilité de récolte	12,67	85,91	49,3	76,18	***
Insuffisance des pluies	22,53	7,04	14,78	6,76	**
Insectes	5,63	7,04	6,33	0,11	ns
Manque de terre	4,22	1,4	2,82	1,09	ns
Manque moyens financiers	50,7	35,21	42,95	3,47	ns
Pauvreté du sol	4,22	12,67	8,5	3,27	ns
Germination	1,4	5,63	3,52	1,86	
Qualité des engrais	0	12,67	6,33	9,6	**
Manque d'argent	76,05	0	38,02	87,13	***

\*\*\* : significatif à 1% \*\* : significatif à 5% \* : Significatif à 10%. ns : non Significatif

Les résultats d'enquête ont montré que les préoccupations de tous les producteurs du souchet sont entre autres les travaux liés, à la culture et à la récolte (Figures n°6 et 7) avec respectivement 64,8% et 49,3% des producteurs enquêtés, à l'indisponibilité des engrais (39,43%), aux manques des matériels de cultures (42,95%), à l'insuffisance des pluies (14,78%), au manque des terres (2,82%), aux insectes (6,33%) et à la pauvreté des sol (8,5%). Les problèmes propres à chaque région de productions sont : Pour la région de Maradi, il y a la dégradation des terres de culture (2,81%), la cherté des engrais (26,8%), le manque d'appui (5,63%), la mauvaise qualité d'engrais (12,67%). Pour la région de Dozzo, on peut citer la commercialisation du souchet (64,78%) par manque de débouché, l'insuffisance d'engrais (87,3%) et le manque d'argent (76,05%). Le test de X2 pour les deux régions a montré que les contraintes liées à la commercialisation, au manque d'engrais, à l'insuffisance d'engrais, à la cherté d'engrais, à la récolte, au manque d'argent et au manque des partenaires pour l'écoulement du produit sont hautement significatives. L'insuffisance de l'engrais (87,3%), la commercialisation du souchet (64,78%) et la pénibilité de la récolte (85,91%) constituent les plus grandes contraintes de la culture du souchet au Niger.





Figure n°4 : processus de la récolte du souchet en milieu paysan

**4.5.1 Les techniques de la récolte du souchet :** La figure 4 montre les processus des récoltes en milieu paysan. La récolte du souchet en milieu paysan se fait suivant un processus bien défini et identique pour tous les producteurs de deux régions productrices. La figure 7 illustre toutes les étapes de ce processus. Ainsi, avant de commencer la récolte les producteurs font d'abord un brulis superficiel de la biomasse aérienne des champs. Ils ramassent les débris et

autres résidus consommés. Après, le soulèvement et l'ameublissent du sol s'en suit le tamisage et le vannage. Ces techniques de récolte dénudent considérablement le sol et l'expose aux différentes sortes d'érosions.

**4.5.2 La fertilisation minérale :** Les informations reçues et les observations faites ont permis d'estimer la quantité moyenne d'engrais minéral apporté à l'hectare par les producteurs (Tableau 9).

Tableau 9 : Estimation de la quantité d'engrais en fonction de la superficie cultivée

Régions	Effectif producteurs	Superficie (ha)	Engrais minéral (kg)	dose kg/ha
Maradi	50	0,957	363	379
Dosso	50	0,926	275,35	297
moyenne		0,941	319,19	339,2

L'analyse des résultats du tableau montre que sur une superficie moyenne de 0,941 ha un producteur du souchet utilise en moyenne 319,19kg de NPK soit environ 339,2kg/ha

## 5 DISCUSSIONS

Au Niger, la culture du souchet remonte de plusieurs années. Selon la typologie de distinction locale de variétés, on distingue deux types de souchet : le souchet à petits tubercules et le souchet à gros tubercules. Des nombreuses études ont admis cette typologie pour aborder des études sur cette culture au Niger (Warouma *et al.* 2013 ; Laouali *et al.* 2011). Christian *et al.* en 2013, a aussi souligné l'existence de ces deux types de souchet qu'il a qualifié de « sous-espèces ». Le petit souchet qui a une origine sauvage (souchet noir) avait été domestiqué. Cela a été confirmé par Negbi (1992) qui postule que la variété cultivée du souchet comestible a été sans aucun doute choisie parmi un des types sauvages malgré la rareté des preuves écrites. Le

gros souchet dont l'origine est mal connue par les producteurs nigériens avait été introduit par des voyageurs, ce qui corrobore les résultats trouvés par Pascal (2000) qui rapporte que le souchet a été diffusé dans l'Afrique du Nord et à travers l'Europe du Sud lors de l'expansion arabe du Moyen-âge et ceux de Luxereau (2002) qui rapporte que l'origine du gros souchet est généralement attribuée à une personne d'un village du centre de la zone (ancien bassin arachidier de Maradi), qui l'aurait apporté du nord Nigeria ou plus à l'est. La contribution de la culture du souchet au Niger est l'accroissement des revenus des acteurs qui interviennent dans sa production et dans l'économie nationale à travers les retombées fiscales pour les collectivités



territoriales (Daouda *et al.*2002). La principale raison de l'introduction du souchet au Niger est d'ordre financier car l'expansion de la culture en termes de superficies cultivées a été engendrée par la chute de la production de l'arachide (MA/DGA, 2015) qui est l'une des cultures de rente les plus importantes au Niger. La culture du souchet avait permis aux producteurs de faire face aux crises causés par le déclin de la culture arachidière. Ces propos corroborent ceux rapportés par Luxereau (2002) qui stipule que la progression spectaculaire du souchet est souvent mise en relation avec les décennies de sécheresses et l'effondrement de la culture de l'arachide en 1985. Les revenus monétaires générés par le souchet incitent les producteurs à augmenter leur production. Ces revenus constituent un complément qui permet d'acheter des vivres. Ils offrent ensuite la possibilité aux producteurs de satisfaire à leurs besoins notamment dans : les cérémonies, la scolarité des enfants, l'investissement dans les champs par l'achat des moyens de production et l'achat des terrains et champs, la construction des maisons, l'habillement, les petits commerces, la main d'œuvres et l'assistance des parents. Malgré son apport dans la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, la culture du souchet est sujette à des nombreuses contraintes qui freinent son développement. Ses contraintes sont d'ordre social, technique et aussi environnemental. En effet, la culture du souchet

est l'une des cultures qui n'a pas été prises en charge par des Institutions de Recherche telles que l'INRAN, l'Université, le Centre Régional AGHRYMET. Le projet de diversifications de cultures conduit par l'INRAN en 1994 avait fait cas d'un programme de recherche sur le souchet nigérien mais le projet n'a pas abouti (Boukary, 2014). Les observations faites sur le terrain et nos résultats ont montré que les techniques locales de la récolte (le brûlis ; le soulèvement de la terre, le tamisage .... Etc.), détruisent les êtres vivants (la faune et la flore) qui s'y trouvent et dénudent les sols. Ces constats ont été faits par Larwanou *et al.* en 2010, qui rapportent que la coupe des ligneux se trouvant dans les champs du souchet expose le sol à l'érosion et le brûlis pendant la récolte du souchet endommage sérieusement les arbres présents sur place conduisant parfois à leur mort. L'étude (Tableau 9) a aussi montré que les producteurs exagèrent dans la fertilisation minérale (339,2kg/ha) pour accroître leur rendement car pour eux l'utilisation d'une dose importante d'engrais conduit à un bon rendement. Cette utilisation abusive et incontrôlée de l'engrais minéral peut entraîner un épuisement rapide des sols cela a été souligné par certains producteurs en évoquant les contraintes liées à la dégradation (2,81%) et à l'appauvrissement des terres des cultures (8,5%). Cette pratique peut à la longue entraîner une baisse de la productivité des sols et cela malgré les apports en engrais minéral.

## 6 CONCLUSION

La culture du souchet au Niger joue un rôle important dans la vie socioéconomique des populations des régions productrices. Elle joue un rôle considérable dans la lutte contre la pauvreté, l'insécurité alimentaire et nutritionnelle de ces populations. Cette culture fait face à des contraintes qui sont entre autre, l'insuffisance d'engrais minéraux, la pénibilité de la récolte et la commercialisation du souchet qui freinent à son développement. Mais les techniques locales de production et l'utilisation abusive d'engrais minéral par les producteurs dégradent le sol et son environnement.

## 7 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Boukary.H. : 2014. Caractérisation agromorphologique et moléculaire des écotypes locaux d'oignon (*Allium cepa* L.) du Niger, Thèse de doctorat de

l'Université Abdou Moumouni, Niamey. 111pp,

Christian Bohlen, Judith Wirth : 2013. souchet comestible (*Cyperus esculentus*.L.) : Situation actuelle en suisse. 8p.



- Daouda. T., Dine.S., Assoumane.I., Gallo.B : 2002. plan d'actions sur la filière souchet, version final.53pp.
- De Castro, O. Roberta Gargiulo<sup>1</sup>, Emmanuelle Del Guacchio, Paolo Caputo. and Paolo De Luca: 2015. A molecular survey concerning the origin of *Cyperus esculentus* (Cyperaceae, Poales): two sides of the same coin (weed vs. crop). *Annals of Botany* 115: 733–745.
- Defelice: 2002. Yellow nutsedge *Cyprus esculentus* L. Snack food of the gods. *Weed Technology* 16:901–907.
- Dodet, M: 2006. Diversité génétique et phénologie de *Cyperus-esculentus* L. (Cypéracées) pour une gestion intégrée de l'espèce dans les cultures de haute lande. Ecology, environ ment. Université de Bourgogne. 226pp.
- Gambo S : 2005. Importance de la production du souchet dans le développement agricole de la zone d'Aguié au Niger. Master en économie et sociologie rural. Université de Gembloux. 59 pp.
- Institut National de la Statistique (INS) : 2016. Le Niger en chiffre.84pp.
- Laouali, A.M : 2010. Importance et impacts de la culture du souchet sur la gestion foncière : cas du village de Maijangairo (Commune de Tchadoua), 59pp.
- Larwanou M, I. Oumarou, Laura Snook, I. Danguimbo. and O. Eyog-Matig : 2010. Pratiques sylvicoles et culturales dans les parcs agroforestiers suivant un gradient pluviométrique nord-sud dans la région de Maradi au Niger. *Tropicultura* 28 : 115-122.
- Lawali, S : 2011. Dynamique des transactions foncières et vulnérabilité rurale au Niger : Cas des communes rurales de Tchadoua et Yaouri. Thèse de doctorat, Université de Liège. 266 p.
- Luxereau, A : 2002. Les produits de terroir au Niger : Identité et changement social *au Niger*. Paris, l'harmattan, coll. Études africaines, 23: 262-285.
- Mulligan G. A. and B. E. Junkins: 1976. The Biology of Canadian Weeds.17. *Cyperus esculentus* L. *Can. J. Plant Sci*, 56:339–350.
- MDA/DGA: 2015. Évaluation de la production du sésame et du souchet au Niger.43pp.
- Negbi. M: 1992. A sweetmeat plant, a perfume plant and their weed relatives: a chapter in the history of *Cyperus esculentus* L. and *C. rotundus* L. *Econ. Bot.* 46:64–71.
- Ousseina S : 2012. Étude des ressources fourragères de la Station Sahélienne Expérimentale de Toukounous : diversité, structure, dynamique, qualité et disponibilité. Thèse de doctorat de l'Université Abdou Moumouni, Niamey. 119 pp.
- Pascual, Bernardo, J. Vicente Maroto, Salvador Lopez-Galarza, Alberto Sanbautista. and Jos-Alagarda.: 2000. Chufa (*Cyperus esculentus* L. var. sativus boeck.): an unconventional crop. Studies related to applications and cultivation. *Economic Botany* 54(4):439~148.
- Warouma A., Lawali S., Saadou M.:2015. Investigations relatives à la conception d'un équipement amélioré pour le semis et la récolte du souchet (*Cyperus esculentus* L.) au Niger. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Benin*. N° 74, 1-7p.