

## LES IGNAME, « YUYA », DE LA PROVINCE DU PASSORÉ AU BURKINA FASO

Djakaridia TIAMA<sup>1</sup>, Jeanne ZOUNDIHEKPON<sup>2</sup>, Pauline BATIONO KANDO<sup>1</sup>, Nerbewendé SAWADOGO<sup>1</sup>, Baloua NEBIE<sup>1-3</sup>,  
Romaric K. NANEMA<sup>1</sup>, Ernest R. TRAORE<sup>1</sup>, Issouffou TAO<sup>1</sup>, Mahamadou SAWADOGO<sup>1</sup>, and Jean-Didier ZONGO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire Biosciences de l'Université de Ouagadougou, Equipe Génétique et Amélioration des Plantes, Burkina Faso

<sup>2</sup>Laboratoire de Génétique Ecologique de l'Université Abomey Calavi, Burkina Faso

<sup>3</sup>International Crops Research Institute for Semi-Tropics (ICRISAT MALI), Burkina Faso

Copyright © 2016 ISSR Journals. 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.

**ABSTRACT:** Northern Burkina Faso, was once a region where yams "yùyà" were highly produced. Nowadays this culture is endangered. However, some varietal groups are still grown in this part of the country without a precise knowledge of its culture area. "Nyù" also called "yams of Passoré" is one of this group. The present study was initiated to know the growing areas of these yams, and the uses made of them. A survey conducted in 13 villages in the province Passoré has shown that "yùyà" play several roles in both foods, medicines and also socio-economic important. The current growing areas of "yùyà" span five departments of the province (Arbollé, Kirsi, Bokin, Gomponsom, Yako). Producers distinguish cultivars of the "yùyà" on the basis of phenotypic characteristics such as length, shape and color of fresh tubers and the existence of a bloom. Soil fertilization is done by the use of organic manure, but also by chemical fertilizer in small proportions.

**KEYWORDS:** yam, farmer characterization, yùyà, Passoré, Burkina Faso.

**RESUME:** Le nord du Burkina Faso, était jadis une région de forte production des ignames « yùyà ». Mais de nos jours, cette culture est en voie de disparition. Néanmoins, quelques groupes variétaux des ignames « yùyà » comme le « nyù » encore appelé « ignames du Passoré » y sont toujours cultivés, sans une connaissance précise de l'étendue de leur zone de culture. Afin de contribuer à une meilleure connaissance des zones de culture de ces ignames et des usages qui en sont faits, une enquête a été menée dans de la province du Passoré. Les résultats obtenus montrent d'une part, que les « yùyà » jouent plusieurs rôles importants sur les plans alimentaire, médicinal et socio-économiques et, d'autre part, que les zones actuelles de culture de « yùyà » s'étendent sur cinq départements (Arbollé, Kirsi, Bokin, Gomponsom et Yako) de la province. La distinction des cultivars des ignames « yùyà » par les producteurs est essentiellement basée sur les caractères agromorphologiques tels que la longueur, la grosseur des tiges, la forme des feuilles, la forme et la couleur des tubercules frais, ainsi que l'existence d'une floraison. La fumure organique est le principal fertilisant utilisé comparativement à l'engrais chimique.

**MOTS-CLEFS:** igname, caractérisation paysanne, yùyà, Passoré, Burkina Faso.

### 1 INTRODUCTION

Les ignames sont des monocotylédones de la famille des Dioscoréacées et du genre *Dioscorea*. Le genre *Dioscorea* regroupe plus de 602 espèces dont dix sont cultivées dans les régions tropicales. En Afrique de l'Ouest parmi les ignames cultivées, selon les travaux de [1] et [2] ce sont le complexe *Dioscorea cayenensis-D. rotundata* et les espèces *Dioscorea alata*, *Dioscorea dumetorum*, *Dioscorea bulbifera* et *Dioscorea esculenta* qui y généralement sont rencontrées. Au Burkina Faso, les zones favorables à la culture de l'igname sont les régions du Sud et du Sud-Ouest. Ces régions qui sont mieux

arrosées produisent environ 75% de la production nationale [3], [4]. Cependant, dans la région du Nord, zone moins arrosée et non propice à certaines cultures exigeantes en eau, un groupe d'ignames communément appelé « yùyà » et en particulier celle appelée « igname de Pilimpikou » [5], [6] ou « igname de Bolgo » ou « igname de Arbolle » y est exclusivement cultivée. Il diffère des autres types d'ignames cultivés dans le Sud et le Sud-Ouest du pays par la forme de ses tubercules, ses propriétés organoleptiques, ses vertus médicinales et son cycle de développement. Malgré ses nombreux avantages, les ignames du nord sont moins connues, tant à l'échelle nationale qu'internationale. De nos jours, la perturbation climatique, la dégradation des sols, le manque de semenceaux, les attaques parasitaires et le mode de conservation des tubercules menacent sa disponibilité.

La production et l'utilisation des « yùyà » par les populations locales seraient fondées sur des savoirs traditionnels en rapport avec ses vertus. En outre, les savoirs locaux sur la classification des « yùyà » selon leurs aspects morphologiques et leurs lieux de culture, peuvent aider à mieux caractériser les ressources génétiques d'ignames disponibles dans le Passoré.

La valorisation et la vulgarisation seraient des moyens efficaces pour la sauvegarde de cette ressource génétique.

L'étude a pour objectifs de connaître : (i) les zones de culture des « yùyà » (ii) les techniques culturales utilisées par les paysans (iii) la diversité paysanne des « yùyà » (iv) les savoirs paysans sur le mode de gestion de la plante.

## 2 ZONE D'ÉTUDE

L'étude a été réalisée dans la province du Passoré. Cette province est située à 100 km au nord de Ouagadougou, et s'étend sur une superficie de 3 867 km<sup>2</sup> entre 26°11'30.933' de latitude Nord et 120°10'59.997 de longitude Ouest [7]. La province compte 9 départements dont cinq (Yako, Tèma-Bokin, Kirsi, Arbolle et Gomponsome) sont producteurs des ignames « yùyà » (Figure 1). La végétation est une savane sèche et le climat est de type soudano-sahélien chaud. La pluviométrie annuelle varie entre 400 à 600 mm. Les sols du Passoré sont majoritairement des sols ferrugineux tropicaux lessivés, comme 85 % des sols du pays (FAO, 1980).

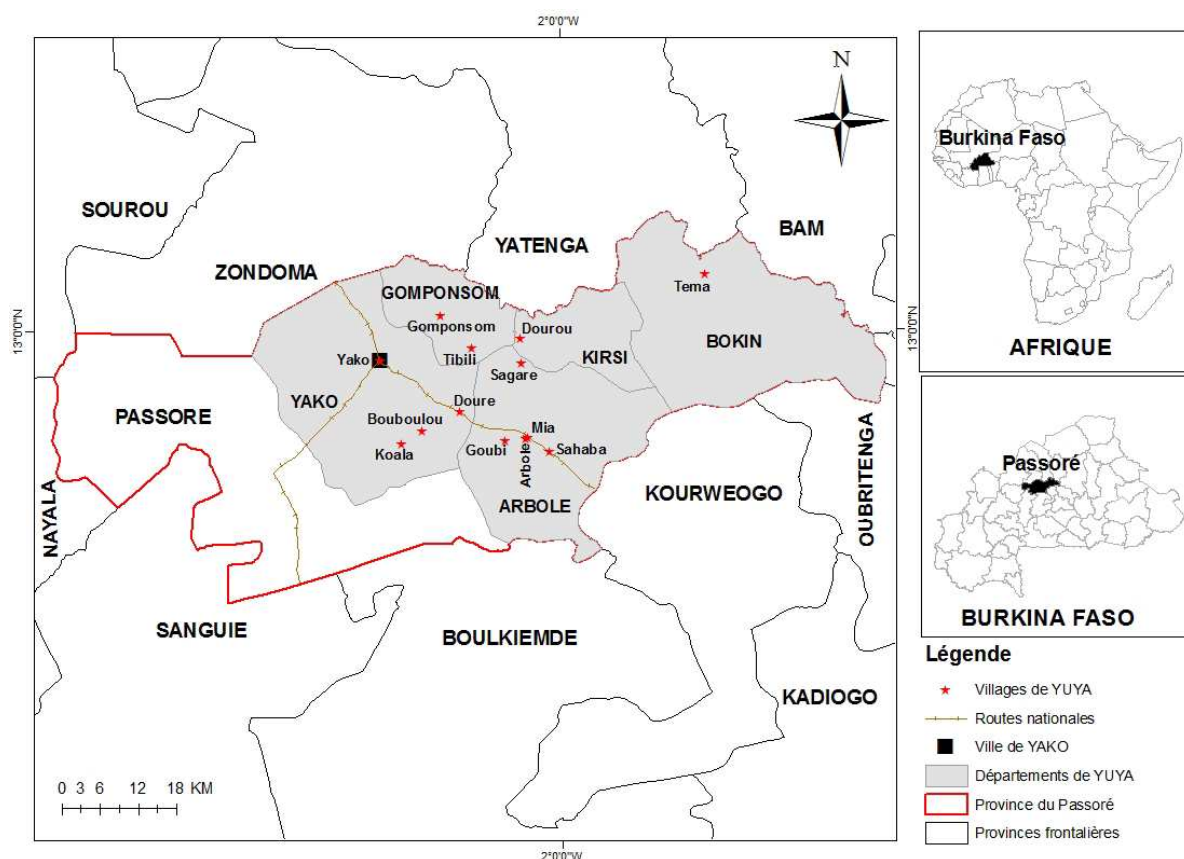


Figure 1 : Localisation des zones de culture des ignames « yùyà » dans la province du Passoré

### 3 METHODOLOGIE

#### 3.1 ENQUÊTE

L'étude conduite avec l'aide des paysans, des agents du Ministère de l'agriculture, notamment les chefs des zones d'appui technique (ZAT) et les membres de l'Association pour le Développement du Département de Arbolle (ADDA) a concerné toutes les couches sociales des cinq départements (les chefs de village, les maires, les paysans, les consommateurs, les transformatrices et les vendeuses). Un guide d'entretien semi-structuré a été utilisé pour les enquêtés. Les données collectées ont porté sur le matériel végétal (origine des ignames, appellations locales, cycles des cultivars, techniques culturales), les différents usages (alimentaire, médicinal, culturel, socio-économique) et les méthodes de conservation des tubercules.

L'enquête formelle a reposé sur un échantillon aléatoire de cent soixante dix huit (178) personnes dont cent vingt huit (128) producteurs d'ignames. Toute l'enquête s'est déroulée pendant la période de la récolte des ignames dans la Passoré (Décembre-janvier).

#### 3.2 ANALYSE STATISTIQUE

Le calcul des moyennes des données quantitatives a été fait avec le logiciel Excel. La détermination du taux de producteurs possédant les différents morphotypes (*boussa*, *waogo* et *nyù*) a été estimée selon la formule,  $f = S/N \times 100$ .

Avec : S le nombre de personnes cultivant un morphotype donné et N le nombre total de producteurs enquêtés.

### 4 RESULTATS ET DISCUSSION

#### 4.1 DIVERSITÉ PAYSANNE DES « YÛYÀ »

Dans la province du Passoré, le nom vernaculaire « *yùyà* » est attribué aux ignames cultivées. Trois morphotypes sont pourtant recensés sur la base des caractères morphologiques de l'appareil végétatif par les producteurs. Ce sont :

- le « *nyù* », caractérisé par un tubercule long, mince et fragile (Photo 1A), une tige « *miougou* » de couleur rouge très épineuse, des feuilles dures et épaisses de couleur vert-foncé « *sablaaga* » (noire). Ce morphotype est rencontré chez tous les producteurs (Tableau 1). Il est typique de la province du Passoré et s'adapte mieux aux faibles pluviométries;
- le « *boussa* » ou « *coû* », caractérisé par un gros tubercule, court et trapu (Photo 1B). La tige est grosse, épineuse, les feuilles moins épaisses comparativement à celles de « *nyù* ». Ce morphotype serait introduit dans la province par des migrants venus de la Côte d'Ivoire, du Bénin, du Togo et du Ghana. Il a été retrouvé chez 15,16% des producteurs;
- le « *waogo* », caractérisé par un gros tubercule de couleur noire lorsque les conditions de culture sont favorables (Photo 1C), des feuilles larges et retombantes donnant l'aspect d'un masque d'où le nom « *waogo* » en langue nationale « *mooré* » qui signifie « masque ». Ce morphotype a été observé dans les départements de Kirsi (Gnongnonko, Dourou), Yako (Bouboulou, Koala). Très exigeant en eau pour la culture et difficile à conserver les tubercules, sa culture est pratiquée par une minorité de producteurs (3,05 %).



A : Tubercules de « nyù »



B : Tubercules de « boussa »



C : Tubercules de « waogo »

Photo 1 : Différents morphotypes d'ignames cultivés dans la province du Passoré

Tableau I : Distribution des morphotypes d'ignames cultivés par les producteurs dans la province du Passoré

Morphotypes	Nombre de producteurs	F=Fréquence (%)
<i>Boussa</i>	19	15,16
<i>waogo</i>	4	3,05
<i>Nyù</i>	128	100

#### 4.2 GESTION DE LA DIVERSITE VARIETALE DES IGNAMES DANS LE PASSORE

La province du Passoré compte 9 départements dont cinq (Yako, Téma-Bokin, Kirsi, Arbolé et Gomponsome) sont producteurs des ignames «yùyà ». Le nombre de producteurs varie selon les villages (Tableau 2). La culture de l'igname dans le Passoré est ancestrale et généralement pratiquée par les hommes d'une moyenne d'âge de 53 ans. La majorité des producteurs, 62,79% a un âge supérieur à la moyenne (figure 2). Le village de Dourou (département de Kirsi) enregistre le maximum de producteurs. Généralement, les tubercules servant à l'ensemencement des champs viennent de l'héritage familial. Les autres modes d'acquisition des cultivars, sont les échanges entre paysans et les achats sur les marchés locaux. A Bokin, les paysans ayant perdu leurs variétés ancestrales, ont repris la culture des ignames ces dernières années, à travers les cultivars provenant de Dourou.

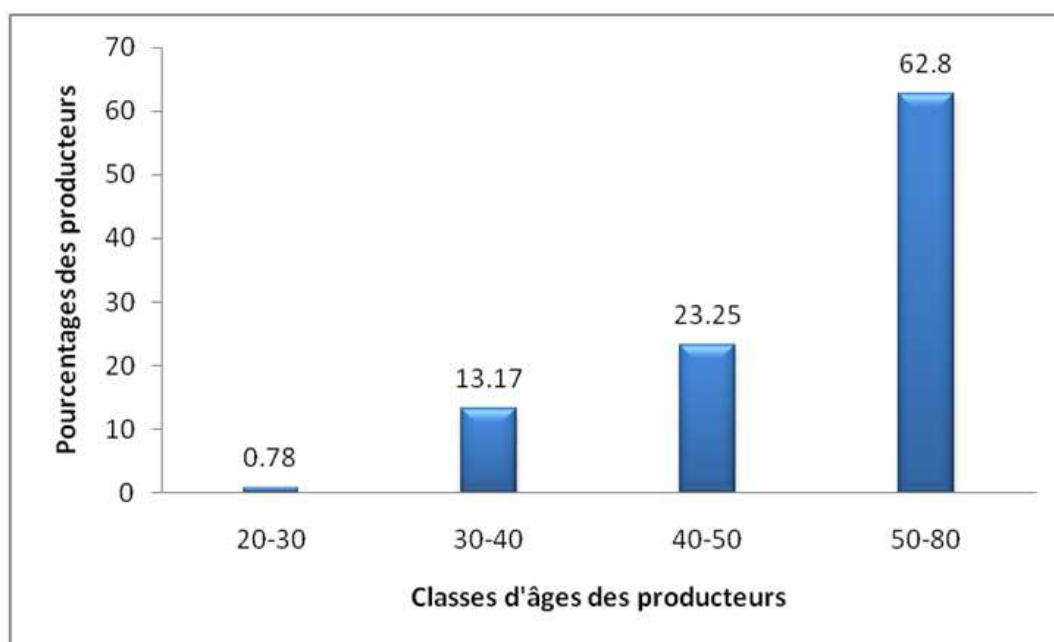
Tableau II : Distribution du nombre de producteurs d'ignames en fonction des villages de la province du Passoré

Départements	Villages	Nombre de producteurs
Arbolé	Goubi	3
	Mia	15
	Seko	6
	Saaba	2
	Nabitenga	5
	Saagré	3
Kirsi	Dourou	65
Gomponsome	Tibili	9
	Gnangnonko	7
Téma-bokin	Notatenga	1
Yako	Bouboulou	5
	Koala	10
	Douré	2
<b>5</b>	<b>13</b>	<b>128</b>

Les femmes en général, s'occupent uniquement de la vente des tubercules qui peuvent être crus, bouillis ou transformés. Elles se rendent aux champs pour l'achat ou le ravitaillement. Le Tableau 3. présente la répartition des producteurs des ignames du Passoré suivant le sexe et l'âge.

**Tableau III : Répartition des principaux acteurs de la production des ignames du Passoré selon le sexe et l'âge**

Acteurs	Effectifs	Tranches d'âges		
		Minimum	Moyenne	Maximum
Hommes	127	29	53	79
Femmes	1	28	28	28
Total	128	-	-	-



**Figure 2 : Répartition des producteurs des yùgà selon les classes d'âge**

#### 4.3 PRATIQUES CULTURALES DE L'IGNAME

La population du Passoré appartient exclusivement au groupe ethnique «Mossé» dont les principales cultures vivrières sont le sorgho, le mil, le maïs et le riz de bas-fonds, puis secondairement les ignames. La culture des ignames dans le Passoré ne nécessite pas de défrichements de nouveaux terrains chaque année. Elle se fait sur les mêmes types de sols précédemment utilisés pour la culture des céréales (mil, sorgho, maïs). Avec cette rotation de cultures, la préparation des terrains se fait dès la fin des récoltes des céréales (octobre-novembre). Les terrains sableux, argileux ou argilo-sableux sont les plus sollicités pour la confection des billons. Un labour profond est réalisé, suivi d'un nivelage (billonnage) pouvant atteindre quarante centimètres de hauteur; avec un intervalle allant de 30 à 50 cm. La longueur de billons varie de 30 à 50 m. La plantation est par la suite effectuée tout au long des billons avec des tubercules découpés en morceaux, recouverts de peau constituant les semenceaux. La taille de semenceaux varie selon la grosseur du tubercule (7 à 10 cm) (photo 3). Les écarts entre les poquets vont de 20 à 30 cm. La fin de la plantation est marquée par une protection des semenceaux contre le rayonnement solaire et la chaleur, à l'aide des vieilles tiges de sorgho ou d'*Andropogon sp*, suivie de tuteurage. Cette technique de paillage permet aussi la conservation de l'humidité du sol avant les premières pluies. Tous les travaux relatifs à la plantation se déroulent pendant la saison sèche froide de l'année (Décembre-Janvier). La production des «yùgà» est quasi pluviale dans toute la province du Passoré.

L'igname est généralement produite en monoculture. Mais elle peut être associée à d'autres cultures telles que le maïs, l'arachide et le riz (polyculture). Les résultats de l'étude montrent que 77,34 % des producteurs pratiquent la monoculture d'ignames (purement des ignames) contre 22,66 % qui pratiquent la polyculture (ignames associées à d'autres cultures)

(figure 3). La polyculture est pratiquée par les paysans qui n'ont pas de grandes superficies de terre cultivables. Cette association avec des cultures de cycle court (2 à 3 mois) est une stratégie pour le producteur de faire face aux risques des chocs climatiques devenus récurrents ces dernières années. En cas d'insuffisance ou d'irrégularités de pluies, ces cultures de cycle court, arrivent à maturité en profitant de l'humidité prolongée entre des billons. Aussi, les tiges de mil, sorgho et maïs servent de tuteurs. A cet effet, les producteurs expérimentés dans la culture d'ignames, font un billonnage encerclant tout le champ. Il s'agit ici de maintenir toute la quantité d'eau tombée, ce qui permet le maintien de l'humidité prolongée lorsque les pluies tardent à tomber.

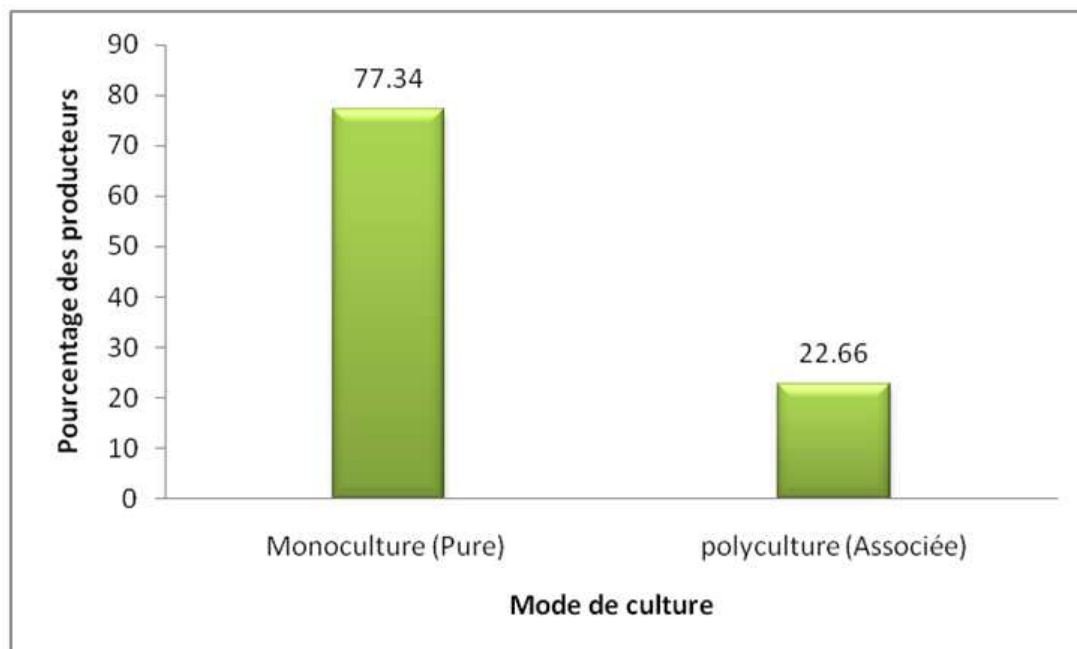


Figure 3 : Répartition des producteurs en fonction du mode de culture

#### 4.4 GESTION ET METHODES DE CONSERVATION DES TUBERCULES

Les tubercules récoltés sont destinés à la consommation, à la vente ou destinés à servir de semenceaux. Dans ce dernier cas, les producteurs utilisent deux principales méthodes de conservation des tubercules. Ces méthodes visent à mettre les tubercules à l'abri de la lumière, de l'humidité, des rongeurs, des produits à effets nocifs pour les tubercules et aussi des vols.

La première méthode consiste à garder les tubercules arrivés à maturité dans les billons au champ sans les récolter. Dans ce cas, le producteur prépare son nouveau terrain et y transfère les tubercules qui servent de semenceaux au fur et à mesure qu'on effectue le billonnage du nouveau champ. Cette technique est la plus pratiquée par les producteurs de tous les villages.

La seconde méthode consiste à creuser un trou rectangulaire pour garder les tubercules récoltés (Photo 2). Les dimensions des trous varient selon la quantité de tubercules disponible pour la conservation. Dans les trous, les tubercules sont disposés les uns sur les autres parallèlement au fond du trou. Cette méthode de conservation est de courte durée, environ un à deux mois. Au-delà de ce temps, les tubercules poussent de nouveaux bourgeons, se vident de leurs substances nutritives et la consommation n'est plus appréciée par les consommateurs, les producteurs et les acheteurs.



**Photo 2 : Ignames conservées dans un trou**



**Photo 3 : Semenceaux d'ignames de 7 à 10 cm de long**

#### **4.5 EVOLUTION ET PERCEPTION PAYSANNE DE LA CULTURE DE L'IGNAME DANS LA PROVINCE DU PASSORE**

Le « *nyù* », exclusivement cultivé dans la province du Passoré, a porté le nom des villages de fortes productions d'où « *l'igname de Pilimpikou* » ou de « *Bolgo* » ou de « *Arbollé* » (Ouédraogo, com. Pers). En 2009, selon Zongo (com. Pers) le morphotype « *nyù* » était cultivé dans toute la région du Nord, y compris le Centre c'est-à-dire de Ouahigouya jusqu'à Laye. Dans les années 1994; 1995, [9], [3] dans ses études sur la distribution géographique du virus de la mosaïque au Burkina Faso, a nommé ces ignames « *ignames de Pilimpikou* ». Les résultats de l'étude dans les villages, producteurs d'ignames à cette époque, ont permis de montrer les menaces et pressions qui pèsent sur ces plantes. Le village de Pilimpikou, aujourd'hui chef lieu de département qui était une référence pour la culture des ignames « *nyù* » en 1994 et 1995, ne les cultive plus. Le même constat a été fait à Yako (Bouboulou) où les plaines aménagées à l'époque pour la culture d'ignames sont de nos jours occupées par des pieds de mils et de sorgho. A Boussé, Laye, Bolgo, Boura etc., les populations connaissent ces ignames (*nyù*) à travers celles qui se vendent sur l'axe Ouagadougou-Ouahigouya à Arbollé.

Ainsi, on a noté dans ces villages un abandon total de la culture d'ignames, au profit des cultures de rente (mil, sorgho et le maïs). Les raisons avancées sont : la pénibilité des travaux, notamment le labour, que les jeunes rebutent et refusent d'effectuer, les perturbations climatiques, l'appauvrissement des sols, les dégâts des animaux domestiques et surtout le manque d'assistance des autorités locales et nationales de l'agriculture. Cependant, au niveau des cultures céréalières, les paysans constatent le suivi des producteurs par les chefs ZAT (Zone d'appui technique) et la distribution des intrants.

Le morphotype « *nyù* » est la seule culture qu'ils ont comme héritage ancestral. Ces ignames ne se trouvent nulle part ailleurs au Burkina Faso. Elles ont été domestiquées par les parents avant la colonisation (Nana; Ouédraogo; Sa majesté Naba Kom de Arbollé, com. pers). Les producteurs d'ignames, voient leur culture classée au second plan par les autorités de l'agriculture, par rapport aux autres cultures (céréales, cultures de rente). Ils sont sans encadrement, ni soutien en matériels de production et aussi en intrants (dabas, engrais, fumure...) d'où la forte régression de la culture d'ignames dans la province.

#### **4.6 LES USAGES DES «YUYA» AU BURKINA FASO**

##### **4.6.1 RÔLE ALIMENTAIRE**

Les tubercules des ignames «*nyù*» sont consommés sous plusieurs formes. Ils sont braisés, et appréciés particulièrement pendant les travaux champêtres. Cette forme de consommation est observée avec des tubercules de petite taille. Ils sont également utilisés dans la confection d'autres mets, comme : la robe de champ (Photo 4) le ragoût, les frites (Photo 5), l'igname à vapeur à l'état épluché, le couscous (Photo 6) et le « *gnon* » (pâte d'ignames mélangée aux feuilles de « *benga* » (haricot) passée à la vapeur) (Photo 7).



**Photo 4 : Ignames «nyù» bouillies en vente (en robe de champ)**



**Photo 5 : Frites de «nyù» à la fête des ignames à Arbolé**



**Photo 6 : Couscous de «nyù» à la fête des ignames à Arbolé**



**Photo 7 : Le « Gnon » (pâte de «nyù» mélangée aux feuilles de « benga » (haricot))**

#### **4.6.2 RÔLE THÉRAPEUTIQUE DE L'IGNAME**

Les ignames « nyù » sont utilisées dans le domaine de la pharmacopée traditionnelle. En effet, les tubercules cuits (bouillis ou braisés) sont utilisés dans le traitement de la diarrhée infantile, les malaises de la pré-ménopause et post-ménopause. Il constitue l'aliment de base à l'apparition des maux jusqu'à la fin du traitement. Il est également un régulateur de tension artérielle. Le « nyù » consommé à l'état cru épluché constitue un aphrodisiaque ou stimulant sexuel chez l'homme.

#### **4.6.3 RÔLE SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'IGNAME**

Dans les régions du Nord et du Centre du Burkina Faso (Ouahigouya à Laye), les ignames cultivées (*nyù*) occupaient jadis une place importante dans la vie quotidienne des paysans, surtout des propriétaires terriens et des chefs de villages. Au temps colonial, l'igname (*nyù*) était la seule culture de valeur pour payer la « moisson » des colons ou « l'impôt de capitation ». Tous les producteurs avaient l'obligation de donner la part du chef de village ou du chef de terre, avant la vente, pour éviter le retrait de ses terres (Nana, Ouédraogo, Sa Majesté Naaba Koom, com. pers). De nos jours, ces pratiques sont remplacées par des dons et la part du chef est estimée à un panier d'ignames (environ 20 à 30 tubercules). Les ignames (*nyù*) sont les produits agricoles offerts aux amis pendant les périodes de réjouissance (fêtes, baptêmes, mariages etc.). Aujourd'hui, en plus des aspects ancestraux, nous avons les foires des ignames à Arbolé qui se tiennent généralement le troisième samedi du mois de Février, depuis 2010. La fin du mois de Février, marque la fin des travaux de plantation des ignames dans la province. A cette période, tous les producteurs sont libres pour y participer. Cette initiative de ADDA (Association de Développement du Département de Arbolé), tout en permettant les retrouvailles entre les fils et les



producteurs d'ignames du département, vise surtout la promotion de la culture de ces ignames spécifiques à la province du Passoré de plus en plus délaissées, à travers des dons de matériels de travail et des intrants (charrettes, brouettes, babas, engrais chimique (N.P.K et urée)).

La majeure partie de la production actuellement est destinée à la vente (environ les 3/4 de la production). La vente des ignames aux femmes de la localité par les producteurs se fait au champ (Photo 8). Aujourd'hui, les ignames «*yùgà*» font l'objet d'un commerce local, principalement sur l'axe Ouagadougou-Ouahigouya à Arbolle par les femmes. La taille des tubercules est un critère déterminant dans le choix des femmes commerçantes et des consommateurs. Le prix et le nombre de tubercules varient selon la période et la taille. Ainsi, il varie de 500 FCFA pour un gros tubercule à 1000 FCFA pour un lot de 3 ou 4 tubercules de taille moyenne ou de 5 à 6 de petite taille (plus appréciés par les consommateurs locaux) pendant la période de la récolte (Décembre-Janvier). La culture d'ignames est devenue de nos jours rentable pour les producteurs, au regard de ses vertus et de ses avantages financiers. La recette minimale d'un paysan après la récolte est d'environ cent cinquante mille francs FCFA, ce qui permet aux paysans de subvenir à leurs besoins pendant la période de soudure.

Les femmes commerçantes organisées en association, montrent que la vente d'ignames constitue une activité rémunératrice pour l'appui aux hommes dans la vie quotidienne (scolarisation des enfants, besoins familiaux etc.). De ce fait, elles se sont procuré un tricycle pour parcourir les villages pour l'achat en quantités importantes d'ignames dans toute la province du Passoré.



**Photo 8 : Des tas d'ignames de « nyù » en vente dans le champ d'un producteur (3- 4 tubercules à 1000 fCFA)**

#### 4.7 DISCUSSION

La pluviométrie des zones productrices d'ignames varie généralement entre 1 200 et 1 600 mm par an [10], [11]. Le Nord du pays (Passoré), n'est donc pas reconnu comme zone productrice, mais il produit un groupe d'ignames appelé «*yùgà*». La province reçoit en moyenne une pluviométrie de 400 à 600 mm d'eau/an [9], [12]. Cette gamme pluviométrique ne convient pas à la culture d'ignames de façon générale. Le «*nyù*», un des morphotypes des «*yùgà*», est ancestral et spécifique à la province du Passoré et s'est bien adapté aux conditions inhabituelles de la culture d'ignames. Sa culture est majoritairement pratiquée par les hommes d'un âge supérieur à 53 ans (62,79 % des producteurs). Il ne se rencontre nulle part ailleurs dans le pays [5], [9], [3]. Cette igname s'éloigne clairement des autres ignames du complexe *D. cayenensis* et *D. rotundata* par ses tubercules. [5], [13] ont montré que cette variété de *D. cayenensis-D. rotundata* se rapproche par ses caractères morphologiques du complexe savanicole *D. abyssinica* / *D. lecardii* / *D. sagittifolia*. Le «*nyù*», selon [6], serait homologue à d'autres ignames rencontrées au Bénin, en Guinée et au Nord du Togo respectivement «*makpawa* et *ofegui*», «*bamba* et *gban*» et «*kpeyou*». Le «*nyù*» ou «*igname de Pilimpikou*» ou «*de Bolgo*» se distingue des autres ignames du pays par la forme des tubercules minces, longues et fragiles. Les «*yùgà*» sont donc constitués de trois morphotypes. Ces morphotypes sont : le «*nyù*», le «*boussa*» à gros tubercules et trapus et le «*waogo*» à tubercules gros et noirs.

La culture d'ignames «*yùgà*» dans la province du Passoré reste toujours pluviale et la fertilisation est généralement d'origine organique. Quelques paysans utilisent l'engrais chimique pour une partie des champs. Ces parties du champ soumises au traitement d'engrais chimiques sont destinées uniquement à la vente ou à la consommation. La vente et la consommation occupent soit environ 83 % de la production des ignames de façon générale au Burkina Faso [14], [15]. Dans

le Passoré, la production est plus destinée à la vente, et ne se fait seulement que sur l'axe Ouagadougou-Ouahigouya à Arbolle. D'où la dénomination actuelle « igname de Arbolle ».

L'entretien des champs consiste au désherbage et au tuteurage tout au long du cycle de développement des plants. La monoculture était pratiquée au centre (Yako) du pays pour « l'igname de Pilimpikou » [3]. Aujourd'hui, au regard des irrégularités des pluies et des perturbations climatiques, la polyculture est aussi pratiquée de nos jours dans le Passoré. Les résultats de l'étude révèlent une faible implication des femmes (0,7 % des producteurs) dans la production des « *yùya* » dans le Passoré. Contrairement à la culture du voandzou au Niger, il est ressorti que 55% des producteurs de voandzou sont des femmes [16]. Le système de rotation des cultures, Maïs-ignames-maïs ou ignames-sorgho-ignames est la principale technique de renouvellement des sols dans toute la province. Le rendement des « *yùya* » a été évalué à 16 tonnes/ha [17], [18], [19] 13 à 16 t/ha (Ouédraogo, com. Pers). Les rendements des ignames du Passoré sont similaires à ceux du nord du Bénin, où ils ont été estimés entre 14,4 t/ha et 23,9 t/ha [2].

Après les récoltes, les tubercules ayant subi des traitements aux engrais chimiques, font l'objet des choix par les consommateurs, au regard de la grosseur des tubercules. Cependant ces derniers n'ont pas une longue durée de conservation. Ils constituent donc de mauvaises semences, avec des risques de pourritures très rapides pendant le stockage. Ces risques de pourritures ont été constatés avec d'autres tubercules produits avec l'engrais chimique au Burkina Faso comme le fabirama et le taro [20], [21].

L'utilisation de l'engrais chimique dans la culture d'ignames dans la province est due à la pauvreté des sols et au manque de la fumure organique; elle vise à répondre à la demande accrue de la population urbaine. Les pays producteurs d'ignames comme la Côte d'Ivoire, le Bénin, le Togo etc dont les sols sont riches exploitent de grandes superficies et sans aucun apport d'engrais chimiques. Les tubercules d'ignames sont utilisés dans de nombreux mets comme le ragoût, la bouillie, les frites, et la forme braisée [22]. Ceux du Passoré sont reconnus pour leurs qualités organoleptiques, médicinales et leurs potentialités socio-économiques.

Les producteurs sont réticents à la divulgation des savoirs ancestraux. Cela serait lié à la peur d'une confiscation possible de cet héritage par les chercheurs. Un appui technique des chercheurs dans la recherche de solutions à leur préoccupation majeure relative à l'amélioration de la grosseur du tubercule conformément aux autres ignames du pays (Sud, Sud-Ouest) et de la sous-région tout en conservant leur patrimoine ancestral contribuera sans doute à assainir les relations entre chercheurs et producteurs d'ignames et à renforcer le partenariat pour une meilleure collaboration. Afin de protéger cette igname « spécifique » à la province du Passoré, l'Association pour le Développement du Département de Arbolle (ADDA) constituée des fils intellectuels et des producteurs, a demandé que toute sortie d'échantillons de « *nyù* » de la province ou d'étude entreprise sur le « *nyù* » soit signalée auprès des producteurs ou des chefs de village et des autorités locales. De ce fait, elle a initié depuis 2010, la fête des « *yùya* » (ignames locales de Arbolle). Les acteurs de l'association prônent le partage juste et équitable des avantages tirés des ressources locales de la province (Nana, com. Pers). En fin le tuteurage des plants a été posé comme un problème à résoudre pour l'amélioration de la culture d'ignames. En effet les producteurs estiment que lorsque les plantes sont tuteurées, le rendement augmente.

On remarque donc ici que la culture des « *yùya* » manque de promotion et d'appui en matériels de production.

## 5 CONCLUSION

Les ignames « *yùya* » se rencontrent dans treize (13) villages de la province du Passoré situés dans cinq départements du pays. Elles sont constituées de trois morphotypes reconnus et décrits par les paysans: « *boussa* », « *waogo* », et « *nyù* ». Le morphotype « *nyù* » constitue l'igname ancestrale spécifique de la province du Passoré au Burkina Faso. Sa domestication a été faite dans la région du Nord du pays, et la culture de ce morphotype a toujours gardé sa valeur socioculturelle. Le système de culture du morphotype « *nyù* » reste encore traditionnel et basé sur les cultivars hérités de la domestication d'ignames sauvages que seraient *Dioscorea abyssinica*, *D. lecardii* et *D. sagittifolia*. L'étude montre que la culture de « *nyù* » en général est en forte régression ces dernières années dans la province du Passoré; cette régression est sans doute due à la baisse récurrente de la pluviométrie, à la pression anthropique et à l'abandon de la production de ces tubercules par les jeunes. Malgré leur spécificité, leur adaptation aux perturbations pluviométriques récurrentes, les « *yùya* » restent actuellement au second plan dans le système agricole national. La transmission des connaissances endogènes et des pratiques ancestrales relatives à la culture des « *yùya* » aux générations actuelles et futures, la conservation et une meilleure valorisation de ces ignames dans l'alimentation locale s'avèrent importantes pour la protection des ressources génétiques, tant au niveau national que régional.

## REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée dans le cadre de la thèse de Doctorat en Génétique et Amélioration des Plantes de l'Université de Ouagadougou avec le soutien de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Nos remerciements vont aux producteurs, aux chefs de villages, aux agents du Ministère chargé de l'agriculture, à l'Association pour le Développement du Département de Arbolle (ADDA) et aux autorités locales qui ont accepté de collaborer avec nous, en partageant leurs connaissances ancestrales avec nous.

## REFERENCES

- [1] ZOUNDJIHEKPON J., Biologie de la reproduction et génétique des ignames cultivées de l'Afrique de l'Ouest, *Dioscorea cayenensis-rotundata*. Thèse n° 194. Vol. Université Nationale de Côte d'Ivoire, Faculté des Sciences et Techniques. Abidjan, Côte d'Ivoire. 306 p, 1993.
- [2] DUMONT R., VERNIER P., ZOUNDJIHEKPON J., Origine et diversité des ignames *Dioscorea rotundata* Poir. Cahiers Agricultures. 19(4) : 255-261, 2010.
- [3] CICA G., La mosaïque de l'igname : aspects épidémiologiques au Burkina Faso et variabilité du virus. Thèse de Doctorat, Montpellier : USTL, 147 p, 1995.
- [4] FAOSTAT, Les ignames. Statistiques de production des ignames, 2012.
- [5] DUMONT R. ET HAMON P., Une forme originale parmi les Dioscoreacées cultivées en Afrique d de l'Ouest : l'igname de Pilimpikou, rapport 1986 IRD, 1986.
- [6] DUMONT R, DANSI A, VERNIER P, ZOUNDJIHEKPON J, 2005. Biodiversité et domestication des ignames en Afrique de l'Ouest. Pratiques traditionnelles conduisant à *Dioscorea rotundata*. Collection repère. Montpellier: CIRAD, éd., 2005.
- [7] INSD : Institut National de la Statistique et de la Démographie du Burkina Faso, 2013.
- [8] FAO., Création d'un service national des sols en Haute-Volta. Etat des connaissances des sols. Rapport technique 1. AG.DP/UPV/74/007. Rome, 1980.
- [9] CICA G.U., GNISSA K, JEAN-BERNARD Q, et JEAN D., Distribution géographique du virus de la mosaïque de l'igname au Burkina Faso ed. orstom, 1994.
- [10] MIEGE J., Contribution à l'étude systématique des *Dioscorea* ouest africains. Thèse de doctorat, Université de Paris, France, 1952.
- [11] NGUE B. T., MBAIRANODJI A., NJUALEM D., Guide des techniques de production et de conservation d'ignames (*dioscorea spp*). Document de synthèse de l'étude de base sur les racines et tubercules au Cameroun (PNDRT), 2007.
- [12] MAHRH (Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques), Résultats définitifs de la campagne agricole et de la situation alimentaire et nutritionnelle. Rapport de la campagne 2010/2011, février 2011.
- [13] HAMON P., Amélioration de la conservation de l'igname en milieu villageois 1ère partie: Etude de l'amélioration du stockage traditionnel Amélioration et valorisation de l'igname Thèse de doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles, présentée le 22 Septembre à l'université de Paris XI, Centre d'Orsay, enregistrée sous le numéro 3395, 1987.
- [14] IRAT., Synthèse des études sur les tubercules de Haute-Volta. IRAT, p. 87, 1980.
- [15] GUENDA W., BERE A, SAOURA J., KONGO J.L, KABRE S. T., Des méthodes traditionnelles de conservation de l'igname en zone soudanienne de HAUTE-VOLTA, 1983.
- [16] AMADOU H ISSA., YACOUBOU B., ZOUBEIROU A M., ALI D, IBRAHIM M., Diagnostic participatif de la diversité de morphotypes et des connaissances locales en matière de culture du Voandzou (*Vigna Subterranea* L.) au Niger. Univ Abdou Moumouni de Niamey, ISSN 2028-9324 Vol. 9 No. 4 pp. 1915-1925, 2014.
- [17] IRAT., Enquêtes et observations concernant le problème des tubercules en Haute-Volta. IRAT, p. 77, 1977.
- [18] NIKIEMA A., Filière tubercules (igname et patate) proposition de plan d'action. Rapport, Centre National de Développement Agricole, 1988.
- [19] MESSRS (Ministère des Enseignements Secondaire, Supérieur et de la Recherche Scientifique). , Plan stratégique de la recherche scientifique : Recherches agricoles ; productions végétales : cultures maraichères, fruitiers et plantes à tubercules, Janvier 1995.
- [20] NANEMA R K., Etude de variabilité agromorphologique de *Solenestomon rotundifolius* (POIR J.K. MORTON) et des relations phylogénétiques entre ses différents morphotypes cultivés au Burkina Faso. Thèse Université de Ouagadougou, UFR/SVT. 122 p, 2010.
- [21] TIAMA D., Caractérisation agromorphologique et cytogénétique de quelques accessions de taro, « *colocasia esculenta* » du Burkina Faso ». Mémoire de DEA, Univ de Ouagadougou, 63p, 2010.
- [22] INADES-FORMATION., L'igname, Série : productions de l'agriculteur, 1989.