

L'Introduction et la diffusion de la variété d'igname C18 en région centre de Côte d'Ivoire.

Sékou Doumbia¹; Louis Koko² et Sylvestre. A. Aman³

1 et 3. CNRA, Km 17, Rte de Dabou 01 BP 1740 Abidjan 01

2. BP 808 Divo

Corresponding Author email: moulouck2001@yahoo.fr; Mobile: +225 07623053

Original submitted in on 20th May 2014. Published online at www.m.elewa.org on 31st August 2014.
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v80i1.2>

RESUME

Objectif : L'objectif général de l'étude est d'évaluer en milieu paysan le comportement de la variété C18 introduite du Cameroun dans le département de Toumodi, en région centre de Côte d'Ivoire. De manière spécifique l'étude s'intéresse aux facteurs ayant favorisé l'adoption et la diffusion de cette variété à grande échelle.

Méthodologie et résultats : L'étude a été réalisée selon une approche mixte, combinant à la fois une approche participative couplée à une enquête formelle reposant sur un échantillon aléatoire de 187 producteurs d'igname. Les résultats de l'enquête ont permis de préciser l'historique de l'introduction de la variété d'igname C18 dans le département de Toumodi ainsi que le mode de diffusion dominant qui est celui de paysan à paysan. Les résultats ont également permis de préciser les facteurs ayant favorisé une adoption rapide et une diffusion à grande échelle de C18. Ces facteurs sont constitués par la réduction de la pénibilité du travail et des coûts de production liée à l'adoption cette variété; la productivité élevée de C18 en comparaison des variétés traditionnelles d'igname et l'aptitude de C18 à la confection d'un foutou de bonne qualité. La résistance de C18 à une virose qui attaque les variétés d'igname appartenant à l'espèce *Dioscorea alata* s'est avérée par ailleurs déterminant dans le succès de la nouvelle variété. Toutefois, malgré ces atouts indéniables de C18, les résultats de l'enquête indiquent clairement que la demande sociale des paysans porte à l'avenir sur l'introduction d'une variété d'igname apte à la double culture, ce qui n'est pas le cas de C18.

Conclusion et application des résultats : La recherche a entrepris de documenter à travers des enquêtes en milieu paysans l'introduction et la diffusion de la variété d'igname C18. Les résultats de l'enquête ont permis de caractériser les atouts essentiels de C18 qui ont favorisé en moins d'une décennie sa diffusion et sa commercialisation à grande échelle. Une contribution majeure de cette étude, au-delà de documenter une success story, réside dans le fait qu'elle a permis de cerner les différents contours de la demande sociale des producteurs en matière de nouvelle introduction de variété d'igname. Cette demande porte sur une variété pouvant être exploiter deux fois au cours de la même année. La recherche devra prendre en compte ce résultat important dans ses prochaines stratégies de création ou d'introduction de nouvelles variétés d'igname.

Mots clés: C18, IBS, demande sociale, Côte d'Ivoire

ABSTRACT

Objectives: The general objective of this study is to assess C18, a yam variety belonging to the *Dioscorea alata* specie in farmers fields in Toumodi area, central region of Côte d'Ivoire. The specific objectives are to document factors responsible for the widespread adoption and diffusion of the C18 yam variety.

Methodology and results: A mixed approach based on focus group interviews of farmers and a formal survey was used with a random sample of 187 yam producers to carry out a farmer's field survey. The history of the introduction of C18 yam variety in Toumodi area was traced back; its main agronomic and cooking characteristics were also assessed. The survey results also identified the following characteristics as some of the characteristics that the ideal yam variety should possess: good cooking quality, and possibility of double cropping. Factors responsible for the widespread adoption and diffusion of the C18 yam variety were documented. High productivity as compared to local varieties, ability to cut costs and to save labour together with good storability were among the desirable traits exhibited by C18. *Conclusion and applications of findings:* Despite important desirable agronomic and cooking traits exhibited by C18, farmers are still asking for a new variety that could be cropped twice a year. The next generation of yam varieties to be introduced in the study area by research should take into account this farmers' expectation.

Keywords: C18, IBS, farmers' expectation, Côte d'Ivoire

INTRODUCTION

L'igname représente en volume la première culture vivrière en Côte d'Ivoire avec une production annuelle d'environ 6,8 millions de tonnes (Kouakou, 2012). Malgré l'importance des pertes post-récolte, cette culture constitue avec le manioc les seuls vivriers pour lesquels le pays peut afficher un statut d'autosuffisance alimentaire. La production d'igname est pour l'essentiel localisée dans la partie centre et nord du pays au dessus du 8^{ème} parallèle de latitude nord. Toutefois, la production d'igname au sud du pays en zone forestière, comme vivrier d'accompagnement de la création de plantations nouvelles de café et de cacao est loin d'être négligeable (Doumbia et al, 2006). Au plan botanique, la Côte d'Ivoire compte deux espèces d'igname d'importance économique, il s'agit de l'espèce *Dioscorea rotundata* d'origine africaine et de l'espèce *Dioscorea alata* d'origine asiatique. Au plan national, la production d'igname est dominée par les variétés de l'espèce *D. alata* (Doumbia et al, 2006). L'espèce *Dioscorea rotundata* recouvre deux types de variétés; les variétés à une récolte et les variétés à deux récoltes exploitées comme des primeurs. L'espèce *Dioscorea alata* comprend deux sous groupes, on distingue le sous groupe des N'za et celui des *Bètè-bètè*. Les variétés de ce dernier sous groupe souffrent d'une virose, l'Internal Brown Spot connue sous le nom de IBS ou

maladie des points noirs (Thouvenel et al, 1985). Cette virose déprécie fortement à la fois la qualité et la valeur marchande des tubercules de même que celle du foutou ou igname pilée qui constitue le mode de préparation culinaire le plus apprécié des populations. L'aptitude au niveau d'une variété donnée à être utilisée dès la récolte pour la confection du foutou est très recherchée. Si les ignames du type *Bètè-bètè* font preuve d'une remarquable aptitude à la conservation de longue durée, elles ne peuvent cependant pas être utilisées pour la confection de foutou qu'après une période de conservation plus ou moins longue, période nécessaire pour réduire la teneur en eau des tubercules. Aussi, la nécessité de créer ou d'introduire de nouvelles variétés d'igname à la fois résistantes à l'IBS, pouvant être préparée sous forme de foutou dès la récolte et produisant du foutou de bonne qualité apparaît-elle comme un objectif majeur aussi bien pour la recherche que pour le développement. En effet, la création et la mise à disposition des agriculteurs ivoiriens de variétés d'igname productives, résistantes aux principaux stress biotiques et abiotiques et présentant de bonnes qualités culinaires et gustatives fait partie des objectifs du sous programme igname du Centre National de la Recherche Agronomique (CNRA, 2011).

Fiche 1: plantation et tubercules d'igname de l'espèce *D. rotundata*






Fiche 2 : Plantation et tubercules d'igname de l'espèce *D. alata*



Toutefois, la création de nouvelles variétés par la reproduction sexuée a longtemps été difficile à réaliser dans le cas de l'igname à cause des problèmes liés aux périodes de floraison mâle et femelle qui ne coïncident pas. Pendant longtemps, l'élargissement de la gamme du matériel végétal dans le cas de l'igname a reposé sur des introductions, moyennant les précautions habituelles de quarantaine. Il en a été ainsi des variétés comme *Florida*, *Brazo Fuerte* et *Yellow Lisbon* introduites de Porto Rico (Rodriguez, 1983). Récemment, la variété C18

qui appartient à l'espèce *D. alata* a été introduite du Cameroun (Kouakou, 2012) en vue d'améliorer la qualité du foutou. Elle a fait l'objet de recherche adaptative de la part de l'EX-INSTITUT DES SAVANES (IDESSA) et du CNRA de 1992 à 2002 et s'est assez rapidement distinguée pour sa productivité, mais aussi parce qu'exempte de points noirs. La fiche 3 présente les principales caractéristiques botaniques et agronomiques de la variété C18 (Aman et al, 2009).

Fiche 3 : de présentation de la variété d'igname C18

Nom de la technologie : Variété C18	N°	Rubriques	Spécifications	
		1	Spéculation(s) concernée(s)	Igname (<i>Dioscorea alata</i> , L.)
	2	Type de technologie	Produit transféré au développement	
 <p>Tiges de la C18 en culture</p>	3	Domaine d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> Alimentation humaine (foutou, igname bouillie, igname braisée, frites d'igname, etc.) Production de matériel végétal de plantation 	
	4	Objectif de la recherche	Améliorer la qualité du foutou chez <i>D. alata</i>	
	5	Début de la recherche	1992*	
	6	Fin de la recherche	2002	
	7	Principales caractéristiques	a. Atouts	<ul style="list-style-type: none"> Durée de culture: 6 à 9 mois Rendement : 10 à 20 t/ha Absence de points noirs dans la chair du tubercule Foutou de bonne qualité
			b. Faiblesses	<ul style="list-style-type: none"> Minceur de la peau du tubercule et susceptibilité à l'antracnose
 <p>Bulbilles de la C18 en culture</p>	8	Traits particuliers	<ul style="list-style-type: none"> Production de bulbilles Tubercule à corne développée et à forme digitée (sur les sols de forêt) 	
	9	Améliorations apportées ou problèmes résolus	Elimination des points noirs (communs chez les variétés de l'espèce <i>D. alata</i>)	
	10	Conditions de succès	<ul style="list-style-type: none"> Culture sur sols sablo-argileux Plantation sur jachère d'au moins 5 ans et entre avril et mai Bonne répartition des pluies 	
 <p>Tubercules de la C18</p>	11	Conditions d'échec ou de risques	<ul style="list-style-type: none"> Culture sur sol sableux Absence de pluie pendant les 3 premiers mois après la plantation 	
	12	Impacts attendus	<ul style="list-style-type: none"> Source de revenu de l'exploitant Sécurité alimentaire de l'exploitant et de la population 	

OBJECTIFS DE L'ETUDE :

L'objectif général de la présente étude est d'évaluer le comportement de la variété C18 en milieu paysan en région centre de Côte d'Ivoire. De manière

spécifique l'étude s'intéresse aux facteurs ayant favorisé son adoption et sa diffusion à grande échelle.

MATERIEL ET METHODE

Le département de Toumodi, cadre géographique de l'étude, est situé à environ 130 kilomètres au sud de la ville de Bouaké, la principale agglomération du centre du pays qui abrite la station de recherche sur les cultures vivrières du CNRA. Les premières enquêtes se sont déroulées au cours de la campagne agricole 2007 et ont concerné sept villages tous situés dans un rayon d'environ 20 kilomètres autour de la ville de Toumodi, le chef lieu de département. Au niveau de la stratégie de l'enquête, il a d'abord été procédé à une enquête préliminaire conformément aux méthodes d'approche participative (Okali et al, 1994). L'objectif recherché à ce niveau était d'amener les producteurs à reconstituer l'historique de

l'introduction de la variété d'igname C18, d'évaluer par comparaison aux variétés anciennes les principales caractéristiques de C18, en particulier sa productivité et de définir à grands traits la variété idéale d'igname dans la perspective d'une nouvelle introduction de variété par la recherche. Ensuite il a été procédé à la réalisation de l'enquête formelle au cours de laquelle certaines questions de l'enquête préliminaire ont été reprises. L'enquête formelle a reposé sur un échantillon aléatoire stratifié de 187 producteurs d'igname comprenant aussi bien les producteurs ayant adopté C18 que les producteurs n'ayant pas adopté cette variété.

RESULTATS

Historique de l'introduction de la variété d'igname c18 dans le département de Toumodi : La variété d'igname C18 a été introduite dans le département de Toumodi par un agriculteur en 1997, soit seulement un an après le début formel de son transfert en milieu paysan par la recherche. En effet, en 1997 un agriculteur en visite de famille dans son village natal situé dans la commune de Bouaké à proximité de la station des cultures vivrières du CNRA, achète quelques tubercules d'une nouvelle variété d'igname. De retour dans son campement dans la région de Toumodi, il la met en culture la même année. A la récolte, sa femme écoule une partie de la production au marché de Toumodi. Là, une autre femme d'agriculteur achète quelques semenceaux de cette nouvelle variété d'igname qu'elle offre à son frère lequel la cultive à son tour dans son village, dénommé Yaokouadiokro. Ainsi, le village de

Yaokouadiokro et le marché de Toumodi deviennent les deux principaux foyers de diffusion de la variété d'igname C18 dans le département de Toumodi. La nouvelle variété diffuse rapidement vers les autres villages du département. Toutefois, seuls les premiers villages où la C18 a été introduite avaient atteint le stade de la commercialisation; commercialisation d'abord au niveau du marché du village en 2000 et 2001 et commercialisation à grande échelle toujours au niveau du village avec arrivée de camions et de commerçants acheteurs de la ville de Toumodi à Yaokouadiokro uniquement depuis 2005. Dans chacun des villages, le mode de diffusion dominant est celui de paysan à paysan, consécutif à l'achat de semenceaux au marché, de don ou d'échange.(Doumbia et al, 2007). Les résultats du tableau 1 confirment cette situation.

Tableau 1: Les principaux canaux d'obtention des semenceaux de la variété d'igname C18

Table 1: Different sources used by farmers to obtain C18 planting material by farmers

Canal d'obtention des semenceaux	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Achat au marché	46	45,10	45,10
Paysan à paysan	56	54,90	100,00
Total	102	100	

Caractéristiques remarquables de la variété C18 et essai de définition de la variété d'igname du futur : Au cours des entretiens de groupe, il a été demandé aux producteurs d'indiquer quelques

caractéristiques remarquables de la variété d'igname C18 et de déterminer par eux-mêmes les caractéristiques de la variété d'igname « idéale » pour le futur. La réponse à la première question a mis

en exergue la productivité élevée de C18 par rapport aux variétés *Bètè-bètè* traditionnelles et *Florido*, le fait que C18 soit exempt de points noirs et l'aptitude de C18 à la confection de foutou de bonne qualité. Les producteurs affirment également que C18 peut-être cultivée indistinctement aussi bien en zone de savane qu'en zone boisée. Pour ce qui est de la deuxième question, la réponse des producteurs à cet exercice est assez révélatrice de leurs attentes en matière d'introduction de nouvelles variétés d'igname. Elle s'articule autour des différents points suivants. La variété idéale d'igname pour les producteurs doit (i) disposer de plusieurs organes de reproduction, avoir une bonne vigueur à la levée et être productive, (ii) elle doit avoir une large adaptabilité à différents types de sols, et produire une biomasse importante afin de pouvoir maîtriser les mauvaises herbes, (iii) la variété idéale doit être résistante à la sécheresse, exempte de "points noirs" et être apte à la double culture, enfin(iv) elle doit être dotée d'une bonne aptitude à la conservation de même qu'à la confection de foutou de bonne qualité. Il est bon de préciser que la possibilité de la double culture est une caractéristique propre aux variétés de l'espèce *D. rotundata*. Il ressort de ces entretiens, que toute variété candidate à une adoption rapide dans le département devra cumuler tout ou partie des caractéristiques ci-dessus mentionnées.

Quelques caractéristiques socioéconomiques des producteurs : La majorité des ménages de producteurs d'igname de l'échantillon sont dirigés par des hommes. En effet, environ 72% des producteurs sont de sexe masculin ; la moyenne d'âge se situe autour de 47 ans. Plus de 65% des chefs de

ménages sont mariés, 58% d'entre eux sont illettrés, seuls 30% ont atteints le niveau de l'enseignement primaire. Le ratio de dépendance est en moyenne de sept ce qui signifie que chaque actif agricole a en charge environ sept personnes à nourrir. Sur un total de 187 producteurs enquêtés, 54,55% ont adoptés la variété d'igname C18 contre 45,45% qui ne l'ont pas adoptée.

Éléments de structure d'exploitation : Toutes les variétés d'igname recensées dans les différents villages se rattachent à l'une ou l'autre des deux principales espèces d'igname déjà mentionnées. En ce qui concerne le sous groupe *D. rotundata* à deux récoltes, les variétés les plus communément citées sont *Koto* et *Lokpa*. Les *D. rotundata* à une récolte sont dominées par les variétés *Krengle*, *kangba* et *gnan*. La gamme des variétés recensées au niveau des *D. alata* est relativement plus large. De cet ensemble, ce sont les *Bètè-bètè*, les *N'za* dont *Florido* et la C18 (connue également sous le nom de *Brésil* ou *Cameroun*) qui sont les plus couramment citées. La superficie moyenne en igname de l'exploitation agricole dans le département est de 0,35 ha avec un écart type de 0,29. Les variétés d'igname de l'espèce *D. alata* représentent 91% des superficies emblavées en igname contre seulement 9% pour les variétés de l'igname de type *D. rotundata*. Avec une superficie moyenne de l'ordre de 0,17 ha par exploitation, la variété C18 représente respectivement environ 53% du total des superficies emblavées en *D. alata* et 48% du total des superficies en igname de l'exploitation agricole. Ces différents résultats apparaissent aux tableau 2 et tableau 3.

Tableau 2: Ventilation des superficies moyenne d'igname par exploitation en fonction des espèces dans le département de Toumodi au cours de la campagne 2007.

Table 2: Distribution of the mean cultivated area by yam specie in the Toumodi region during the 2007 cropping season

	Superficie en ha	Ecart type	min	max
D. alata	0,319	0,28	0	1,43
D.rotundata	0,030	0,064	0	0,43
Total igname	0,35	0,29	0	1,48

Tableau 3 : Ventilation des superficies moyenne d'igname par exploitation en fonction des variétés dans le département de Toumodi au cours de la campagne 2007.

Table 3: Distribution of mean cultivated area by yam variety in the Toumodi region during the 2007 cropping season

	Superficie en ha	Ecart type	min	max
C18	0,17	0,23	0	0,99
Bètè-bètè	0,014	0,05	0	0,36
Florido	0,12	0,20	0	1,43

Les facteurs ayant favorisés l'adoption de la variété d'igname c18 : Divers facteurs, révélés aussi bien au niveau de l'enquête préliminaire que de l'enquête formelle, ont contribué selon les producteurs à une adoption rapide de la variété d'igname C18. Il s'agit à la fois de facteurs agronomiques, de facteurs liés aux aspects post récolte, de même que de facteurs liés au marché. Au niveau des facteurs agronomiques, les agriculteurs sont unanimes pour reconnaître que la variété C18 a une bonne levée en plantation à partir de semenceaux de faible taille, qu'elle possède plusieurs organes de reproduction (tubercules et bulbilles), de même qu'un fort taux de couverture foliaire. La variété C18 présente l'avantage d'être indemne de points noirs, sa récolte se fait également sans difficulté. Par ailleurs, il ressort des enquêtes qu'au niveau de la morphologie des tubercules et du mode de conduite de la culture, la variété C18 possède des similitudes avec certaines variétés du groupe des *Bètè-bètè*. En particulier, reconnaissent les agriculteurs la découpe des semenceaux de C18 se fait exactement de la même façon que celle de *Florido*, en produisant des semenceaux pesant en moyenne de 100 à 150 g, soit environ trois fois moins lourds que les semenceaux nécessaires à la plantation des autres variétés. Enfin, la grande majorité des producteurs soulignent la très grande productivité de C18 par rapport aux autres variétés

d'igname. A l'opposé, au niveau des contraintes liées à la culture de C18, les agriculteurs ont insisté sur la nécessité de tuteurage de C18 de même que la sensibilité de cette variété à la chaleur et à la sécheresse.

Pour ce qui est des aspects post-récolte, plus des trois quarts des producteurs estiment que la variété d'igname C18 se conservent bien contre moins de 25% d'entre eux qui admettent avoir rencontrés des problèmes lors de la conservation en champ de la variété C18 (tableau 4). En ce qui concerne la commercialisation, quatre producteurs sur cinq environ estiment qu'il existe une demande forte pour C18 et que les prix sont plus intéressants que ceux pratiqués pour *Bètè-bètè* et *Florido* (tableau 5). Sur les 102 producteurs d'igname ayant adopté la variété C18 au niveau de l'échantillon, plus de 95% d'entre eux estiment que le foutou de C18 est de bonne qualité contre seulement moins de 5% des producteurs qui sont d'avis contraire (tableau 6). Les femmes font remarquer avec insistance que cette variété se prête à plusieurs formes de préparation culinaire (foutou, igname bouillie, ragoût). En particulier, elles ont souligné la capacité de C18 à donner un foutou de bonne qualité dès la récolte. Le foutou de C18, disent-elles est de qualité comparable à celui de la variété *Lokpa* qui est une variété unanimement reconnue comme donnant un foutou d'excellente qualité.

Tableau 4: Evaluation de l'aptitude de la variété d'igname C18 à la conservation

Table 4: Farmers' assessment of the ability of C18 yam variety to storage

Capacité de C18 à la conservation	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Ne se conserve pas bien	24	23,55	23,55
Se conserve bien	78	76,47	100,00
Total	102	100,00	

Tableau 5: Facilité de commercialisation de la variété d'igname C18

Table 5: Ease of marketing of the C18 yam variety

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Difficulté de commercialisation	11	10,78	10,78
La variété C18 se vend bien	90	88,24	99,02
Ne sait pas	1	0,98	100,00
Total	102	100,00	

Table 6: Farmers' assessment of the quality of C18 as pounded yam

Qualité du foutou de la variété C18	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Pas de bonne qualité	5	4,90	4,90
De bonne qualité	97	95,10	100
Total	102	100,00	

DISCUSSION

Les résultats de l'étude indiquent que le mode de diffusion dominant est celui de paysan à paysan. Ce schéma de diffusion est le plus répandu partout où le système semencier est de type informel, notamment au niveau des cultures vivrières (WASA, 2010). Par ailleurs, le fait que la variété C18 fasse aussi rapidement l'objet de mise en marché de manière significative est révélateur de l'ampleur de l'adoption de cette variété aussi bien par les producteurs que par les consommateurs urbains. En effet, les résultats de l'étude indiquent un taux d'adoption de plus de 50% de la variété d'igname C18 en moins de dix ans. Ce résultat est typique d'un schéma de diffusion rapide lui-même caractéristique d'une innovation bien adaptée. Des exemples de diffusion aussi rapide sont rares au niveau des cultures vivrières à l'exception du domaine du matériel végétal nouveau de plantation. *Florido* constitue un exemple de ce genre d'innovation réussie. (Doumbia et al, 2004). Par ailleurs, en plus de préciser les caractéristiques remarquables recherchées par les producteurs pour la variété d'igname du futur, les résultats de l'enquête préliminaire indiquent que la demande sociale porte sur une variété d'igname à double récolte. Ce choix est une indication assez claire de la préférence des producteurs pour une variété appartenant à l'espèce *D. rotundata*. Dans le contexte actuel en Côte d'Ivoire, cette préférence peut-être interprétée comme un signal pour le changement de la part des producteurs. En effet, dans l'intervalle de trente ans, les deux plus grandes réussites de la recherche en matière d'introduction de variétés nouvelles d'igname sont toutes constituées de variétés appartenant à l'espèce *D. alata* dans un contexte où les variétés de ce type sont déjà prépondérantes au niveau de la production. En ce qui concerne les caractéristiques socioéconomiques des producteurs, le fait que les ménages agricoles soient pour l'essentiel dirigés par des hommes, n'est guère surprenant en milieu rural africain, notamment dans le cas de la culture d'igname qui est considérée comme une culture d'homme. (Doumbia, 1988). Pour ce qui est du capital humain, un taux relativement élevé d'analphabétisme de même qu'un ratio de dépendance relativement élevé sont également caractéristiques de l'agriculture vivrière africaine. En ce qui concerne la faiblesse des superficies emblavées en igname des exploitations agricoles, la pénibilité du travail de buttage, la cherté du matériel de plantation et la difficulté du tuteurage dans le cas de certaines variétés comme les *Bètè-bètè* constituent autant de facteurs explicatifs. Cette superficie moyenne de l'ordre de 0,35 ha, inférieure au demi hectare a pour conséquence une atomisation de l'offre en igname ce qui se traduit par un

renchérissement des frais d'approche au niveau de la commercialisation (CIRES, 1986). Les résultats de structure d'exploitation indiquent également que les variétés d'igname de l'espèce *D. alata* représentent 91% des superficies emblavées en igname. Ce résultat est caractéristique de la culture de l'igname en Côte d'Ivoire où la production en fonction des espèces d'igname est fortement régionalisée ; les régions nord, nord-est et centre-est produisent principalement des variétés d'igname appartenant à l'espèce *D. rotundata*, la zone forestière et la région centre ayant une production d'igname plutôt centrée sur les variétés appartenant à l'espèce *D. alata*. (Doumbia, et al, 2006). Le fait qu'en région centre de Côte d'Ivoire la production d'igname de l'espèce *D. rotundata* à une récolte soit dominé par les variétés *Krengle*, *kangba* et *gnan* est conforme aux résultats antérieurs. Il en est de même du fait que la gamme des variétés recensées au niveau des *D. alata* soit relativement plus large. Le fait nouveau ici, c'est la présence dans cet ensemble dominé traditionnellement par les *Bètè-bètè* et les *N'za* de la variété C18. De plus, avec une superficie moyenne de l'ordre de 0,17 ha par exploitation, la variété C18 représente désormais la première variété d'igname en terme de superficie emblavée dans le département de Toumodi. Cette progression de la C18 s'est faite essentiellement au détriment des variétés traditionnelles de *Bètè-bètè* qui sont en régression dans de nombreux villages ; la variété *Florido* semble par contre mieux résister à la pénétration de C18. En effet, les variétés du groupe des *Bètè-bètè* ont connu un premier recul avec l'avènement et l'adoption massive de *Florido*, il y a de cela une trentaine d'années ; l'avènement actuel de C18 et son succès auprès des producteurs ne fait qu'accentuer ce recul des variétés *Bètè-bètè* sur le terrain. Si l'on analyse les facteurs ayant favorisé l'adoption et la diffusion de C18, les producteurs sont unanimes à considérer que la variété C18 possède des similitudes au plan morphologique avec les variétés du groupe des *Bètè-bètè* et que d'autre part la découpe de C18 se fait exactement de la même manière que celle de *Florido*. Ces deux dispositions, de nature à réduire le temps d'accoutumance à C18 de même que le temps d'apprentissage des techniques culturales liées à l'adoption de cette variété constituent des facteurs clés favorisant l'adoption et la diffusion rapide de cette variété. (Bosc et Hanak Freud,1995). Les producteurs ont également noté à la fois le faible besoin de semences pour la plantation de C18, l'existence de plusieurs organes de reproduction et l'aptitude de C18 à être cultivée indistinctement sur différents types de sol de même qu'une productivité

supérieure en moyenne à celle de *Bètè-bètè* et de *Florido* en milieu paysan. A cela il faut ajouter le fort taux de couverture foliaire du sol et la relative facilité de récolte de C18. Cet ensemble de facteurs relatifs à la souplesse biologique de C18, à l'amélioration de la productivité physique, à la réduction de la pénibilité du travail et des coûts de production a contribué de manière significative à l'adoption et à la diffusion de la variété d'igname C18. D'autre part, le fait que C18 se conserve bien et longtemps est une caractéristique appréciée par les producteurs. En effet, la consommation d'igname de longue durée des

CONCLUSION

La recherche a entrepris en Côte d'Ivoire de prospecter et d'introduire de nouvelles variétés d'igname afin d'une part d'élargir la gamme des variétés disponibles et d'apporter d'autres part des solutions plus rapides à des besoins identifiés. La variété d'igname C18 a ainsi été introduite du Cameroun afin d'améliorer la qualité du foutou des variétés d'igname appartenant à l'espèce *D. alata*. Une évaluation du taux d'adoption et des facteurs ayant favorisé la diffusion de cette variété d'igname a été réalisée par la recherche dans le département de Toumodi, en région centre de Côte d'Ivoire. Les résultats auxquels l'étude est parvenue indiquent que le mode de diffusion dominant a été celui de paysan à paysan ayant conduit en moins de dix ans à une adoption et à une diffusion significative de la nouvelle variété aussi bien au niveau des producteurs qu'au niveau des consommateurs. Le succès rapide de la variété d'igname C18 repose sur un ensemble de facteurs constitué par la souplesse biologique de

ménages d'agriculteurs repose traditionnellement sur les variétés d'igname de l'espèce *D. alata*, tandis que les variétés de l'espèce *D. rotundata* produites sous forme de primeurs font beaucoup plus rapidement l'objet de commercialisation. Le comportement de C18 au cours de la conservation s'inscrit donc bien dans la logique de production des producteurs. Enfin, C18 est unanimement reconnue pour être indemne de points noirs donnant ainsi un foutou de bonne qualité ce qui constitue une plus value non négligeable au niveau de la commercialisation.

C18, sa productivité physique élevée comparativement aux variétés traditionnelles, sa capacité à réduire la pénibilité du travail ainsi que les coûts de production. D'autre part, le fait que C18 soit indemne de points noirs et apte à la conservation de longue durée en donnant un foutou de bonne qualité a constitué également un atout non négligeable. Toutefois les résultats de l'enquête indiquent clairement que la demande sociale en matière de nouvelles introductions de variétés d'igname porte désormais sur des variétés d'igname appartenant à l'espèce *D. rotundata*. A cela au moins deux raisons, la première clairement exprimée par les producteurs est relative à la possibilité de la double culture, ce qui n'est pas le cas de C18. La deuxième raison découle de l'analyse de la situation sur le terrain où prédominent des variétés de l'espèce *D. alata* alors que les deux variétés améliorées introduites en milieu paysan depuis une trentaine d'années par la recherche appartiennent toutes à l'espèce *D. alata*.

BIBLIOGRAPHIE

- Aman A.S, Doumbia S et Tahouo O.; 2009: Répertoire des acquis de recherche du CNRA. Tome II: Cultures vivrières. 104 pages.
- Bosc P.M et Hanak-Freud, E., 1995: Recherche agricole et innovation en Afrique tropicale. REPERES/CIRAD SPAAR. ISSN 1251-7224. ISBN 2-8761-2120. 146p.
- CIRES.; 1986: Commercialisation des vivriers à Abidjan. Rapport final. Université Nationale de Côte d'Ivoire. 50 pages + Annexes.
- CNRA.; 2011: Les programmes de recherche de la période 2012-2015. 131p.
- Doumbia S, Aman S.A, Kouakou M.A, 2007: L'introduction, l'adoption et la diffusion de la variété d'igname C18 dans la région de Toumodi. 19 p+Annexes.
- Doumbia S, Touré M, Mahyao, A., 2006: Commercialisation de l'igname en Côte d'Ivoire: état actuel et perspectives d'évolution. Cahiers Agricultures Vol. 15, n°3, mai-juin 2006.
- Doumbia S, Tshionza M, Tollens et Stessens J.; 2004: Rapid spread of the Florido yam variety (*Dioscorea alata*) in Ivory Coast. Introduced for the wrong reasons and still a success. Outlook on agriculture Vol 33, N°1, 2004, pp 49-54.
- Doumbia S.; 1988: 'Projet Fida dit de développement rural Dabakala-Katiola: résultats de l'enquête préliminaire'. Note technique n° 50/SYST.
- Dumont R, et Janteur P., 1988: Bilan de cinq années de production en grande culture sur la variété Florido (*D.alata*) dans la région centre de la Côte d'Ivoire. VIIth Symposium of the International Society for Tropical Root Crops, Gosier (Guadeloupe), 1-6 July 1985, Ed. INRA, Paris; 179-193.

- Kouakou A. M, Zohouri G.P, Dibi K.E, N'zué B, Foua-Bi; 2012: Emergence d'une nouvelle variété d'igname de l'espèce *Dioscorea alata* L., la C18, en Côte d'Ivoire. *Journal of Applied sciences* 57: 4151-4158. ISSN 1997-5902.
- Okali C, Sumberg J and Farrington J.; 1994: Farmer Participatory Research. Intermediate Technology Publications, London.
- Rodriguez H., 1983: Intérêt d'une variété d'igname portoricaine en Côte d'Ivoire: la Florido. *L'Agronomie Tropicale*, Vol 38, N°2, pp 154-157.
- Thouvenel J.C, Fargette D, and Fauquet, C., 1985: La maladie des tâches brunes du tubercule d'igname en Côte d'Ivoire. VII Symposium ISTR, Guadeloupe, pp 321-326.
- WASA: 2010. Seed production and constraints in West Africa: An assessment of the seed Systems of Ghana, Nigeria, Mali, Niger, Senegal, Burkina Faso, Togo and Benin. 2007-2009. West Africa Seed Alliance Seed Project.