



## Diversité et caractérisation morphologique des variétés d'ananas (*Ananas comosus* (L.) Merrill) cultivées au Bénin

TOSSOU Christophe Cocou<sup>1</sup>, CAPO-CHICHI D. B. Elodie <sup>1</sup> & YEDOMONHAN Hounnankpon<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> : Centre de Recherches Agricoles Plantes pérennes, Sous Programme Cultures Fruitières, Institut National des Recherches Agricoles du Bénin

<sup>2</sup> : Laboratoire de Botanique et Écologie Végétale, Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey-Calavi

\* : Adresse de correspondance ([h.yedo@yahoo.fr](mailto:h.yedo@yahoo.fr))

Original submitted in on 26<sup>th</sup> December 2014. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 31<sup>st</sup> March 2015  
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v87i1.2>

### RÉSUMÉ

**Objectifs** : Au Bénin, une faible proportion de l'ananas produit pour l'exportation parvient à franchir le marché international. En effet, plus de 80% des fruits produits sont déclassés en raison de leur hétérogénéité. Le but de cette étude a été d'inventorier et de caractériser les variétés d'ananas cultivées au Bénin en vue d'une épuration variétale.

**Méthodologie et Résultats** : Les données ont été collectées au sud et au centre du Bénin dans 11 plantations d'ananas qui sont de deux types : les plantations conventionnelles et celles traditionnelles. Les variétés et morphotypes ont été identifiés et dénombrés à l'intérieur de 5 placeaux de 4 m<sup>2</sup> dans chaque plantation. Les variétés d'ananas recensées sont au nombre de 5, à savoir : Cayenne lisse, Pain de sucre, Queen, Red Spanish et Perolera. Elles renferment 16 morphotypes dont 4 pour la Cayenne lisse, 10 pour le Pain de sucre et 2 pour le Queen. Le nombre de variétés par plantation varie de 1 à 3, avec une moyenne de  $1,91 \pm 0,94$ . L'indice de diversité de Shannon varie de 0 à 1,05 bit. L'équitabilité de Piélou est comprise entre 0 et 1. Les plantations traditionnelles sont les plus diversifiées. Les variétés ou cultivars sont désignés, par la population, par 2 mots dont le premier signifie *Ananas comosus* et le second est un adjectif portant sur un caractère propre à la variété.

**Conclusion et application des résultats** : Le mélange des cultivars observé dans les plantations conventionnelles exige alors l'accompagnement scientifique des producteurs afin de les aider à obtenir les cultivars purs et répondant à leurs attentes.

**Mots clés** : ananas, variété, morphotypes, diversité, caractères morphologiques

### ABSTRACT

**Objectives**: In Benin, high proportion of pineapples produced for exportation hardly reached the international market. More than 80% of fruits are discarded due to varietal heterogeneity of pineapple packs. This study aims to investigate on the cultivated pineapple varieties in Benin. It will help identify the existing varieties and avoid mixture while packing pineapples to be marketed.

**Methods and Results** : Data were collected in south and center Benin and involved 11 plantations of pineapple. These were grouped into conventional and indigenous plantations. Varieties and morphotypes were identified

and counted within 5 plots of 4 m<sup>2</sup> each laid out in each plantation. A total of 5 varieties were recorded, namely Smooth Cayenne, Sugar Loaf, Queen, Red Spanish and Perolera. A total of 9 morphotypes were identified; their statistics per variety are as follows: 4 for Cayenne lisse, 10 for Pain de sucre and 2 for Queen. The number of varieties per plantation varied from 1 to 3 with a mean of  $1.91 \pm 0.94$ . The Shannon's diversity index 0-1.05 bit and values of Equitability Pielou were 0-1. Traditional plantations turned out to be the most diversified. Local populations names varieties or cultivars using two words, of which the first means *Ananas comosus*; the second word is an adjective that specifies a key and remarkable character of the variety.

**Conclusion and applications of Results:** To avoid mixture of cultivars in the conventional plantations requires that the farmers be accompanied and aided scientifically.

**Key words:** pineapple, variety, morphotypes, diversity, morphological characters.

## INTRODUCTION

Le genre *Ananas* compte 6 espèces sauvages (*A. ananassoides*, *A. bracteatus*, *A. lucidus*, *A. paraguayensis*, *A. nanus*, *A. sp*) et l'espèce domestiquée *A. comosus* (L.) Merrill. (Sangare *et al.*, 2009). La culture de cette dernière a débuté dans la région Nord de l'Amérique du Sud et s'est répandue actuellement dans tous les pays tropicaux et subtropicaux (Coppens D'Eeckenbrugge *et al.*, 1997). Les importations mondiales d'ananas se chiffrent à 7 millions de tonnes par an, dont 80% du marché sont dominés par la production asiatique et les 20% restants sont disputés par l'Amérique Centrale et latine puis l'Afrique (PMC, 2008). Les caractéristiques variétales telles que la taille, le poids, la forme et le goût comptent parmi les différents facteurs dont il faut tenir compte lors de l'élaboration du programme de fertilisation de l'ananas et de son utilisation (Programme Initiative Pesticides, 2008). La pureté variétale est un des critères fondamentaux pour l'exportation de ce fruit. Au Bénin, l'accroissement important de la production d'ananas (de l'ordre de 13% en moyenne par année entre 1998 et 2007) contraste avec sa faible présence sur les marchés mondiaux (PMC, 2008). Sur une production nationale estimée à 100.000 tonnes par an, la quantité exportée vers l'Union Européenne ne représente qu'à peine 1%, soit environ 1.000 tonnes malgré la forte demande de l'ananas du Bénin (Tossou, 2001). Ce faible pourcentage est, en grande partie, dû à l'hétérogénéité variétale observée dans les exploitations d'ananas et qui occasionne des écarts de tri dépassant 80% de fruits frais produits (Tossou,

2013). En effet, les matériels de plantation d'ananas sont collectés dans les champs des producteurs ou introduits des pays de la sous-région, notamment du Ghana et de la Côte d'Ivoire sans une maîtrise des variétés. Il en résulte des pertes de ressources financières par les producteurs dues à l'hétérogénéité des cultivars qui joue sur la qualité des fruits. Cette situation met en évidence la nécessité d'une meilleure connaissance des ressources génétiques d'ananas disponibles au Bénin. Au plan mondial, la collection d'ananas de la station de Rivière Lézarde (Martinique) est la plus diversifiée et abrite 585 accessions dont 373 d'*A. comosus* (Labouisse, 2009). Mais, la taxonomie complète des ces accessions reste à fournir. Toutefois, Coppens D'Eeckenbrugge *et al.* (1997) ont indiqué que la production commerciale de l'ananas repose essentiellement sur six variétés dont la Cayenne lisse, le Spanish, le Queen, le Pernambuco. Au Bénin, les producteurs pensent n'exploiter que les cultivars Cayenne lisse et Pain de sucre. Pourtant de nombreux fruits produits ne répondent ni aux caractéristiques de la Cayenne lisse ni à celles du Pain de sucre. Malheureusement aucune donnée scientifique n'est disponible sur les différents cultivars exploités. Par ailleurs, il existe dans les zones de production traditionnelle des variétés non identifiées et non valorisées. L'exploitation de la variabilité naturelle de l'ananas est alors apparue nécessaire. L'objectif de ce travail a été d'inventorier et de caractériser les variétés d'ananas cultivées au Bénin en vue d'une épuration variétale lors de leur multiplication.

## MÉTHODE

**Cadre d'étude** : D'après les travaux de Daniel & Martin (2008), la zone de production de l'ananas au Bénin compte trois départements du sud du pays, à savoir : l'Atlantique, le Mono et le Zou. Cependant, la zone de la présente étude a couvert sept départements au Sud et au Centre Bénin que sont l'Atlantique, les Collines, le Couffo, le Mono, l'Ouémé, le Plateau et le Zou afin de prendre en compte les zones de production pour la consommation locale. Le milieu d'étude comprend 4 zones agro-climatiques dont 3 au sud (zone des pêcheries, zone des terres de barre et la zone de dépression) et 1 au centre (zone cotonnière du centre-Bénin). Il bénéficie d'un climat subtropical à 4 saisons dont 2 pluvieuses et 2 sèches au sud puis d'un climat tropical humide de transition caractérisé tantôt par 4 saisons et tantôt par 2 saisons au centre du pays. Les sols sont pour l'essentiel de type sablonneux, ferrallitique, ferrugineux et argileux (Akoègninou *et al.*, 2006). Les principales activités réalisées par la population sont : l'agriculture, l'élevage, la pêche et le commerce (INSAE, 2004).

**Collecte des données** : Les producteurs d'ananas qui possèdent des fruits arrivés à maturité dans leur plantation ont été identifiés avec l'aide des Chefs du service Formation Opérationnelle et du Conseil aux Exploitations Agricoles (C/SFOC) et des Responsables du Développement Rural (RDR) des Centres d'Actions Régionaux pour le Développement Rural (CARDER). Trois catégories de producteurs ont été considérés : les producteurs ayant des plantations conventionnelles, les producteurs ayant des plantations traditionnelles et ceux ayant les plantations mixtes (conventionnelles et traditionnelles). Au total, onze (11) plantations d'ananas ont été explorées auprès des producteurs. Dans chacune d'elles, 5 placeaux de 2 m x 2 m (soit 4 m<sup>2</sup>) ont été installés. Les variétés et les morphotypes ont été identifiés et comptés par placeau sur la base de leurs caractères morphologiques (feuilles, fleurs, fruits). A cet effet, la clé de description des variétés d'ananas de CIRAD (2008) a été utilisée. La description des caractères botaniques

spécifiques ont été complétées pour les morphotypes identifiés au sein des variétés connues de CIRAD (2008). Les descripteurs utilisés portent sur : la feuille et le fruit (forme et poids du fruit, couleur de la peau à maturité, couleur des yeux, forme de la couronne).

**Traitement des données** : La liste des variétés et des morphotypes ou cultivars a été établie. La diversité variétale a été évaluée par plantation à l'aide du nombre de variété, de l'indice de diversité de Shannon et l'équitabilité de Piélou. L'indice de diversité de Shannon (H) a été déterminé en utilisant la théorie de la diversité de l'information de Shannon Weever (Frontier et Pichod-Viale, 1991 et 1995). Cet indice est calculé par la formule :

$$H = - \sum [(ni/N) \times (\ln(ni/n))],$$

avec ni : le nombre d'individus pour une variété i et N : la somme des ni pour la plantation considérée. La diversité est faible lorsque  $H < 3$  bits, moyenne si H est compris entre 3 et 4 puis élevée quand  $H \geq 4$  bits.

L'équitabilité de Piélou ( $E_p$ ) a été déterminée suivant la formule ci-dessous :  $E = H/\ln(R)$ , avec H : l'indice de diversité de Shannon et R le nombre total de variété dans la plantation. Il varie 0 à 1. Plus, il tend vers 1, plus il y a une distribution équitable de l'abondance des individus au sein des variétés. L'analyse de variance (ANOVA) a permis de comparer le nombre de variétés au sein des types de plantations. Le logiciel utilisé est MINITAB 14. La normalité et l'homogénéité des données ont été toujours vérifiées au préalable. La densité relative a été déterminée à partir de la proportion relative, en pourcentage, des individus pour les variétés et les morphotypes ou cultivars identifiés. Les paramètres de dispersion (moyenne et écart-type) ont été calculés pour les densités relatives et les paramètres de diversité variétale (nombre de variété, indice de Shannon et équitabilité de Piélou). Des histogrammes de fréquences ont été construits à l'aide du logiciel Excel.

## RÉSULTATS

**Diversité des variétés et nomenclature vernaculaire** : Au total 5 groupes traditionnels de variétés d'ananas ont été recensés. Il s'agit de : Cayenne lisse, Pain de sucre, Queen (jaune et orange), Red Spanish et le Perolera. A ces groupes s'ajoute la variété MD 2 d'introduction

récente du Ghana par l'Institut des Recherches Agricoles du Bénin dans le département de l'Atlantique. La présence et l'importance de ces variétés ont varié d'un département à l'autre (tableau 1).

**Tableau 1 :** Présence et importance de la diversité d'ananas selon les départements prospectés

Variétés	Localités géographiques						
	Atlantique	Collines	Couffo	Ouémé	Plateau	Mono	Zou
Cayenne lisse	+++	+	+	+	++	+	+
Pain de sucre	+++	+	++	+	++	+	+
Queen							
Queen jaune	-	++	+	++	++	+	+
Queen orange	-	+++	+++	+	+	+	+
Red Spanish	-	+	-	-	+	-	-
Perolera	-	+++	+++	-	-	-	-

(+ : présente et à faible densité, ++ : présente et à densité moyenne, +++ : présente et à forte densité, - : absente)

Le nombre de variétés par plantation a varié de 1 à 4, avec une moyenne  $1,91 \pm 0,94$  (tableau 2). L'analyse de variance a montré que le nombre de variétés par plantation a une variation hautement significative d'un type de plantation à l'autre ( $P = 0,004$ ). Ainsi, les plantations conventionnelles sont monovariétales. Ce sont les zones où le groupe de variété cultivée est soit le

Pain de sucre ou soit le Cayenne lisse. Par contre, les plantations traditionnelles renferment chacune 2 à 4 variétés, avec une moyenne de  $2,11 \pm 0,78$ . La diversité variétale a été renforcée dans ces plantations à Ifangny, Bantè, Savalou et Aplahoué par les variétés Queen (jaune et orange), Perolera et Red Spanish aux côtés de la Cayenne lisse et/ou du Pain de sucre.

**Tableau 2.** Variation des paramètres de diversité variétale des plantations explorées

Plantations		Nombre de variété	Indice de Shannon (bit)	Équitabilité de Piélou
Localité	Type			
Zian (Ifangny)	traditionnel	3	1,05	0,95
Obatèro (Kétou)	traditionnel	3	0,87	0,79
Gobé (Savè)	conventionnel	1	0,00	0,00
Ouoghi (Savè)	traditionnel	2	0,43	0,62
Akpassi (Bantè)	traditionnel	2	0,69	1,00
Doyissa (Savalou)	traditionnel	4	0,95	0,87
Kayitèmè (Aplahoué)	traditionnel	3	0,50	0,45
Niaouli (Allada)	conventionnel	1	0,00	0,00
Adjan (Zè)	conventionnel	1	0,00	0,00
Agbodjèdo	conventionnel	1	0,00	0,00
Tori	conventionnel	1	0,00	0,00
<b>Moyenne</b>		<b>1,91 ± 0,94</b>	<b>0,41 ± 0,43</b>	<b>0,43 ± 0,43</b>

L'indice de diversité de Shannon est nul dans toutes les plantations monovariétales. Il est compris entre 0,43 bit à Ouoghi (Savè) et 1,05 bit à Zian (Ifangny) où les plantations abritent plusieurs variétés. Ceci montre que la diversité variétale est nulle dans les localités à plantations conventionnelles et partout faible dans celles à plantations traditionnelles. En ce qui concerne l'équitabilité de Piélou, elle est nulle dans les plantations à une seule variété car ces dernières sont occupées rien que par les plants d'une même variété. Dans les

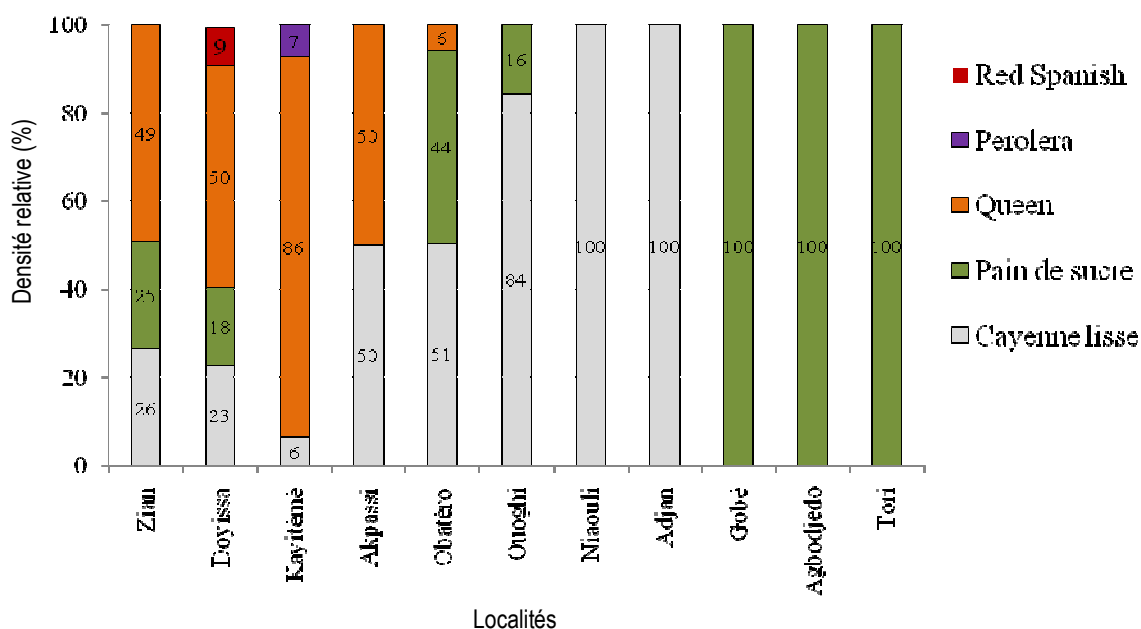
plantations plurivariétales, elle varie de 0,45 à Kayitèmè (Aplahoué) à 1 à Akpassi (Bantè). Ceci montre que les variétés disponibles ont, en termes de nombre d'individus, une abondance inégale à Kayitèmè mais égale à Akpassi (Bantè) où aucune variété ne prédomine l'autre.

**Variation de la densité relative des variétés :** La densité relative des variétés, en termes de nombre d'individus, a permis de regrouper les plantations explorées en 5 catégories (figure 1). Il s'agit des :

- plantations plurivariétales (Zian, Doyissa et Kayitèmè) ayant une nette prédominance de la variété Queen (49 à 86%) par rapport aux autres (18 à 25% de Pain de sucre, 6 à 26 % de Cayenne lisse et 7% de la variété indéterminée) ;
- la variété Perolera n'a été rencontrée qu'à Kayitèmè ;
- plantations bivariétales d'Akpassi où Queen et Cayenne lisse ont la même abondance ;
- plantations plurivariétales (Obatèro et Ouoghi) où Cayenne lisse enregistre les plus fortes densités relatives (51 à 84%) contre 16 à 43% de Pain de sucre et 6% de Queen ;

- plantations monovariétales de Niaouli et Adjan où la Cayenne lisse est seule présente ;
- plantations monovariétales d'Agbodjèdo et Tori le Pain de sucre est la seule variété présente.

**Diversité des morphotypes variétaux ou cultivars :** Parmi les 5 variétés identifiées, 3 comportent 16 morphotypes dont 4 pour la Cayenne lisse, 10 pour le Pain de sucre et 2 pour le Queen. Le Red Spanish et le Perolera n'ont qu'un seul morphotype chacun. Les caractères différentiels de ces morphotypes et leur densité relative moyenne de semi sont consignés dans le tableau 3.



**Figure 1.** Variation de la densité relative des variétés au sein des plantations

Au sein de Cayenne lisse, Giant Kew est le cultivar ayant le plus gros fruit. Mais, il est le moins représenté dans les plantations, avec un taux moyen de 3,89% des plants de Cayenne lisse. Par contre, le cultivar Monte Lirio, qui a des fruits moins gros est fortement représenté au niveau des plantations avec une densité relative moyenne de 29,55%. Le cultivar typique de Cayenne lisse, le Hilo a des fruits moyennement gros (1 à 2 kg), une forme parfaitement cylindrique et sa densité relative moyenne est de 44,29%. La densité relative des cultivars dans les plantations de Pain de sucre est faible au niveau du

cultivar dénommé Abacaxi typique qui ne représente que 1,16% en moyenne. Il s'agit d'un cultivar à faible rendement de coloration peu attrayante. Par contre, les plus fortes valeurs de densité relative moyenne sont enregistrées chez Sugar loaf ovale vert (16,23%) et Sugarloaf conique orange verdâtre (15,32%). En ce qui concerne la variété Queen, elle possède 2 cultivars (les cultivars jaune et orange). La densité relative moyenne du Queen jaune est de 39% et celle du Queen orange est de 61%.

**Tableau 3.** Caractéristiques morphologiques différentiels et densité relative moyenne des plants des morphotypes variétaux ou cultivars identifiés

Variétés	Morphotypes	Caractéristiques morphologiques différentielles	Densité relative (%)	
			Moyenne	Ecartype
Cayenne lisse	Giant Kew	Fruit allongé, plus ou moins ovale, peu coloré à maturité, gros (2,75 - 10 kg)	3,89	3,67
	Hilo	Fruit très cylindrique, orangé à maturité, petit (1 - 2 kg)	44,29	7,63
	Monte Lirio	Fruit rond, orangé à maturité, très petit (< 1 kg)	29,55	17,15
	Saint Michael	Fruit moins cylindrique, orangé à maturité, moyen (2,25 - 2,75 kg)	22,29	13,19
Pain de sucre	Abacaxi typique	Fruit cylindrique, moins haut, peau non colorée à maturité	1,16	0,13
	Abacaxi jaune verdâtre	Fruit cylindrique, plus haut, peau jaune-orangé à entre-écaille verte à maturité	4,03	2,16
	Abacaxi orangé	Fruit cylindrique, plus haut, peau orangée à entre-écaille orange-foncé à maturité	6,47	3,85
	Sugar loaf conique vert	Fruit parfaitement conique, peau verte à maturité, couronne sessile	6,96	0,77
	Sugar loaf conique orange verdâtre	Fruit parfaitement conique, peau jaune-orangé à maturité, entre-écaille verdâtre, couronne sessile	15,32	2,21
	Sugar loaf conique orangé	Fruit ± conique, peau orangée à maturité, entre-écaille orange-foncé, couronne pédonculée	9,28	1,03
	Sugar loaf conique jaune	Fruit ± conique, peau jaune à maturité, entre-écaille verdâtre, couronne pédonculée	12,75	1,41
	Sugar loaf oval vert jaune clair	Fruit ovale, peau verdâtre à maturité, avec des plages jaune-clair au cœur des écailles, couronne pédonculée	13,91	1,54
	Sugar loaf oval vert	Fruit ovale, peau verdâtre à maturité, couronne sessile	16,23	1,80
	Sugar loaf cylindrique court	Fruit cylindrique, court, peau jaune au cœur des écailles à maturité, entre-écailles verdâtres, couronne sessile	13,91	1,54
Queen	Queen jaune	Feuille à bord épineux, fruit à peau jaune	39,00	16,05
	Queen orange	Feuille rose vineuse, à bord épineux, fruit à peau jaune rougeâtre	61,00	21,00

**Parataxonomie variétale de l'ananas :** L'espèce *Ananas comosus* est désignée par un seul mot spécifique par chaque groupe ethnique. Ainsi, elle est dénommée "agon" en Maxigbé et Yoruba, "godi" en Adjagbé, "ognimon" en Nagot. Toutefois, elle est appelée également partout "anana". Les variétés ou cultivars sont désignés souvent par 2 mots dont le premier signifie

*Ananas comosus* et le second est un adjectif portant sur un caractère propre à la variété (tableau 4). Ce caractère peut être morphologique comme "ognimon olabobo" qui signifie en Nagot « ananas à feuilles inermes ». Il peut rappeler aussi l'origine de la variété comme "Yovogodi" qui veut dire, en Adjagbé « ananas du Blanc » c'est-à-dire introduit par l'européen.

**Tableau 4.** Noms vernaculaires des variétés et leur signification

Variété/cultivar	Ethnie	Nom vernaculaire	Signification
Cayenne lisse	Adja	Yovogodi	ananas du blanc (européen)
	Maxi	Anana wiwikloklo	ananas gros et peau non colorée à maturité
	Nagot/Yoruba	Ognimon Olabobo Agon olichago	ananas sans épines ananas à fruit en forme de dame-jeanne
	Maxi	Anana wiwi	ananas à peau non colorée à maturité
Queen jaune	Adja	Godi yovoton	ananas du blanc (européen)
	Maxi	ananas koklodjo	ananas à couleur rappelant le jaune d'œuf
	Nagot/Yoruba	Agon amaramba	ananas à fruit à peau jaune
Queen orange	Adja	Godi Adjagodo	
	Maxi	Anana xhòxhò	ananas des aïeux
	Nagot/Yoruba	Ognimon onigougou	ananas avec épines
Perolera	Adja	Godi yovoton	ananas du blanc (européen)

## DISCUSSION

Cette étude a permis de recenser dans les plantations d'ananas 5 variétés dont 2 sont cultivées en plantations conventionnelles pour les marchés locaux et internationaux. Ces variétés sont déjà reconnues par de nombreux travaux antérieurs dont ceux de CIRAD (2008). Au sein de la variété Cayenne lisse, 4 morphotypes identifiés sont cultivées aussi ailleurs de même que les morphotypes abacaxi et sugarloaf au niveau du Pain de sucre (Coppens D'Eeckenbrugge *et al.*, 1997 ; Labouisse, 2009 ; Sangare *et al.*, 2009). S'il est facile a priori de distinguer un cultivar du groupe « Cayenne lisse » d'un cultivar du groupe « Pain de sucre », il en est moins au sein d'un même groupe. Le présent travail est une meilleure contribution à la connaissance des ressources phytogénétiques du Bénin par l'identification des variétés et cultivars. En effet, ces taxons n'ont pas été signalés dans la flore analytique du Bénin de Akoègninou *et al.* (2006) qui est le seul document scientifique de référence pour le pays. Les champs de culture d'ananas explorés sont constitués d'un mélange de cultivars différents d'ananas. Au total dix cultivars ont été identifiés au plan intra-spécifique sur les deux sites du groupe dit Pain de sucre. Les résultats montrent que l'intensification de la culture d'ananas réduit sa diversité interspécifique et augmenté la diversité interspécifique. C'est le cas dans le Département de l'Atlantique et des poches d'intensification dans les autres départements. Les résultats obtenus peuvent permettre de faire une cartographie sommaire des différentes variétés d'ananas

cultivées en République du Bénin. La poursuite des travaux de caractérisation conduire certainement à l'accroissement de la diversité variétale des plantations du Bénin. En effet, parmi les 10 morphotypes identifiés au niveau des Pains de sucre et les 4 cultivars de Cayenne lisse, des études moléculaires peuvent révéler l'existence de nouvelles variétés. L'existence de mélange de cultivars entrave l'essor de la production d'ananas au Bénin. En effet, les densités relatives moyennes ont montré que le cultivar typique de Cayenne lisse exporté par avion, le Hilo a une densité relativement faible (44%). Ceci fait que le producteur ne peut jouir convenablement qu'un peu de la moitié de sa production ; les cultivars à des fruits de faible valeur marchande étant fortement représentés. De plus, seulement 16% des individus des plantations de Pain de sucre ne sont réellement de bonne valeur marchande (Sugarloaf ovale vert) et représentent ce que les producteurs d'ananas de l'Atlantique reconnaissent comme Pain de sucre. Sur le plan de la parataxonomie, les variétés de *Ananas comosus* sont désignées par la population par des caractères morphologiques (aspect de la feuille, couleur de la peau à maturité) ou par l'origine géographique. Ces résultats confirment les travaux de Spichiger *et al.* (2000) qui ont affirmé que l'utilisation de caractères botaniques utilitaires ou macroscopiques dans la nomenclature des espèces ne date pas de l'ère des scientifiques mais de l'antiquité et continue, à nos jours, d'être appliquée par les communautés locales.

## CONCLUSION

L'étude sur la diversité variétale de *Ananas comosus* permet de documenter et d'établir une cartographie des

différentes variétés d'ananas cultivées en République du Bénin. Elle met en évidence l'existence de nombreux

cultivars à faible valeur marchande et qui sont produits de façon inconsciente par les populations locales, surtout des départements du Sud-Bénin. Ceci exige alors l'accompagnement scientifique des producteurs afin de les aider à obtenir les cultivars purs et répondant à leurs attentes. Contrairement aux travaux antérieurs, la présente étude révèle l'existence de 4 cultivars peu connus (Red Spanish, Queen jaune, Queen orange et

Perolera) des producteurs conventionnels du Sud-Bénin et qui pourtant sont très appréciés par les producteurs traditionnels du centre du pays. Cette étude est préalable à une spécialisation des planteurs d'ananas dans l'approvisionnement des chaînes de valeurs ajoutées d'ananas (ananas export vers l'Union Européenne, ananas export dans la sous-région, ananas pour transformation en jus et ananas pour séchage).

## REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient tous les agents des CARDER, de l'INRAB et les producteurs pour leur collaboration. Ils expriment leur profonde gratitude au Programme d'Appui

au Développement Agricole (ProCAD) pour avoir financé les travaux par le biais du protocole épuration variétale d'*Ananas comosus* en République du Bénin.

## RÉFÉRENCES

- Akoègninou A, Van Der Burg WJ, Van der Maesen LJG., 2006. Flore analytique du Bénin. Cotonou & Wageningen, Backuys Publishers. 1034 pp.
- CIRAD, 2008. Ananas (*Ananas comosus* (L.) Merrill ). Web Caribfruits.
- Coppens D'Eeckenbrugge G, Leal F, Duval MF, Malézieux E, 1997. In : Charrier André (ed.), Jacquot Michel (ed.), Hamon Serge (ed.), Nicolas Dominique (ed.). L'amélioration des plantes tropicales. Montpellier : CIRAD, p.37-60.
- Daniel J, Martin T, 2008. Impact des normes obligatoires de la réglementation européenne, de l'agriculture biologique et du commerce équitable sur les systèmes de production d'ananas au Bénin et au Togo. Rapport de mission Normes, CE-MFAE, 83 p.
- Frontier S, Pichod-Viale D, 1991. Écosystèmes : structure, fonctionnement, évolution. Collection d'écologie 21 : 392 p. Masson, Paris - France.
- Frontier S, Pichod-Viale D, 1995. Théorie des écosystèmes : structure, fonctionnement, évolution, 2<sup>ème</sup> édition. Collection d'écologie 21: 287-311. Paris, Masson.
- Labouisse JP, 2009. Inventaire et évaluation du dispositif de conservation des ressources génétiques végétales du CIRAD. Rapport de restitution de la mission aux Antilles et Guyane, CIRAD, 51 p.
- Loison Cabot C, 1991. Gestion des ressources génétiques de l'ananas : collection de conservation, collection évolutive, évaluation des nouvelles introductions. Fruits, 46 (1) : 23-34.
- PCM - Performances Management consulting, 2008. Stratégie d'opérationnalisation et déclinaison en plans d'investissements sectoriels de la vision
- Bénin 2025 : Agenda vers une économie émergente. Rapport final, 171 p.
- Programme Initiative Pesticides, 2008. Guide pour une production de la variété d'ananas MD2 (Manuel à l'intention des exploitants et techniciens agricoles). COLEACP / PIP. Bruxelles. 57 p.
- Sangare A, Koffi E, Akamou F, Fall CA, 2009. État des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture en Cote d'Ivoire : Second rapport national, Ministère de l'Agriculture, 65 p.
- Spichiger RE, Savolainen VV, Figeat M, 2000. Botanique systématique des plantes à fleurs : une approche phylogénétique nouvelle des Angiospermes des régions tempérées et tropicales. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Italie. 373 pp.
- Tossou CC, 2001. Impact de la culture de l'ananas sur l'environnement dans le département de l'Atlantique, Mémoire de DESS.UAC. 109 pp.
- Tossou CC, 2013. Dimensions environnementale, nutritionnelle et socio économique des espèces fruitières cultivées sur le Plateau d'Allada au Sud Bénin. Thèse de Doct. Un. UAC. 246 pp.