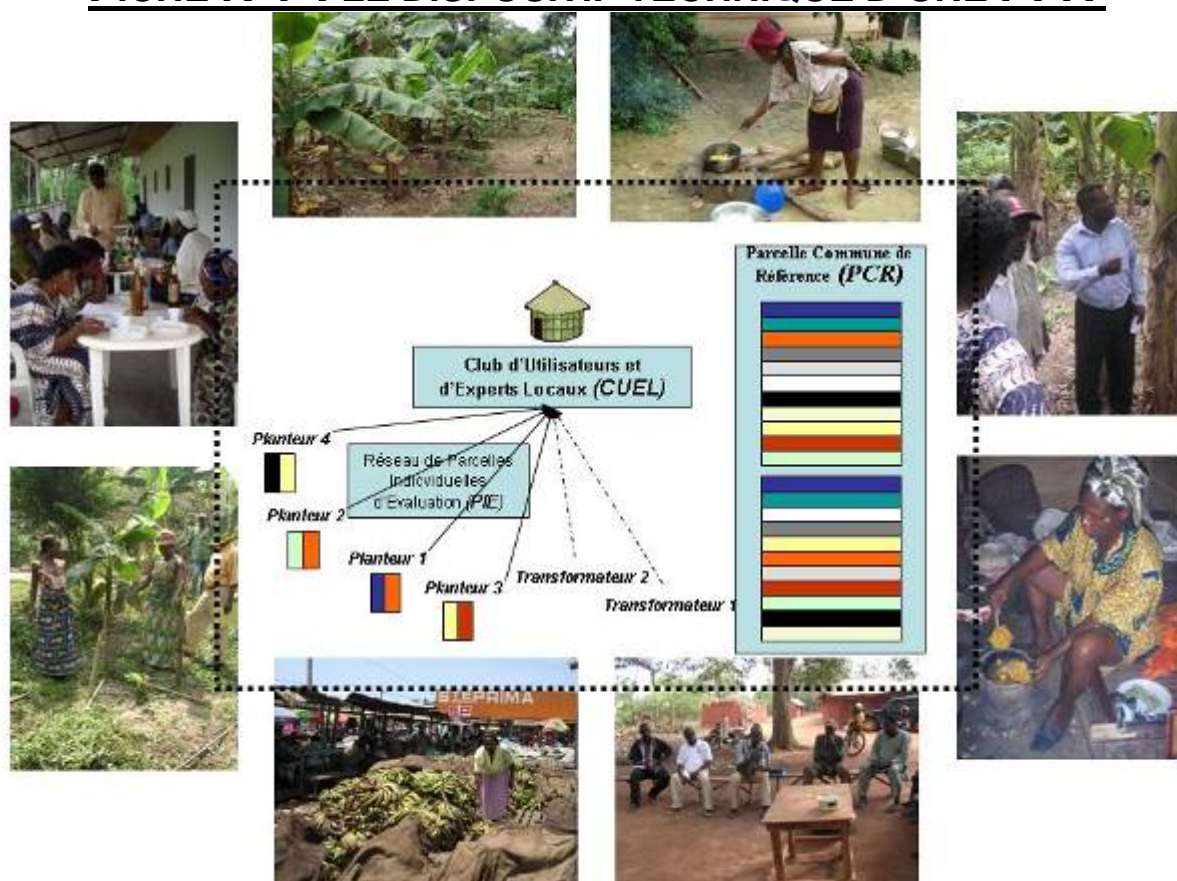


INNOVATION VARIETALE EN BANANIER ET PLANTAIN

INNOBAP

UN PROJET DURAS (COOPERATION FRANÇAISE ET GFAR)

FICHE N°7 : LE DISPOSITIF TECHNIQUE D'UNE PFIV



CARBAP

Centre Africain de Recherche sur le Bananier et le Plantain

CENAREST

Centre National de Recherche Scientifique et Technique

IRAG

Institut de Recherche Agricole de Guinée



CIRAD

Centre International de Coopération en Recherche Agronomique pour le Développement



INRAB

Institut National des Recherches Agricoles du Bénin



COOPERATION FRANÇAISE

Ministère Français des Affaires Étrangères

PREAMBULE

Cette fiche est destinée à accompagner le dispositif de plateformes d'innovation variétale (PFIV) que nous avons mis en place dans le cadre du projet INNOBAP.

Elle fait partie d'une série de 7 fiches qui éclairent des éléments importants de l'organisation du partenariat autour de l'innovation variétale dans le projet.

- La **Fiche N°1** décrit une adaptation des principes généraux du partenariat aux conditions particulières de ce projet.
- La **Fiche N°2** décrit une procédure permettant de créer une plateforme et plus particulièrement son organe de décision, le Comité de pilotage.
- La **Fiche N°3** décrit le concept de plateforme, et la manière dont il est décliné pour l'évaluation de nouvelles variétés de plantain.
- La **Fiche N°4** propose une procédure de conduite des séances d'évaluation au champ par le CUEL, qui privilégie le point de vue des producteurs.
- La **Fiche N°5** propose une procédure de conduite des séances d'évaluation culinaires, évaluation « en bouche », qui permet de recueillir l'avis des clients des producteurs.
- La **Fiche N°6** décrit le concept de jeu de contraintes, et son importance dans le dispositif de PFIV.
- La **Fiche N°7** décrit la composante technique d'une PFIV, PCR, PIE et CUEL.

Certains termes doivent être maîtrisés pour comprendre cette fiche.

Ainsi, le **CUEL** est le Club des Utilisateurs et des Experts Locaux (ceux qui connaissent bien le contexte de production et de commercialisation).

Les **PIE** sont les Parcelles Individuelles d'Expérimentation et par extension ce sont aussi les Paysans Individuels Expérimentateurs.

La **PCR** est la Parcelle Commune de Référence, elle comprend l'ensemble des variétés testées.

Enfin, le **CP** est le Comité de pilotage de la PFIV.

CONTENU DE LA FICHE N°7

Cette fiche décrit les différents éléments du dispositif qui sont directement dédiés à l'évaluation des variétés en test : la PCR ou parcelle commune de référence, d'abord, le CUEL et son réseau d'experts ensuite.

Elle donne des exemples de critères qui ont permis à différents Comités de pilotage de choisir des sites et des experts.

PRINCIPE ET OBJECTIFS

Une fois créé, le Comité de pilotage de la PFIV (**Fiche 3**) doit mettre sur pied le dispositif expérimental qui permet de répondre aux objectifs d'évaluation participative des variétés.

Le CP devra d'abord élaborer une liste d'experts dans les différents domaines d'activité concernés par la filière plantain en lien avec le jeu de contraintes directeur (**Fiche 6**) et répondant aux critères de sélection des producteurs. Il devra ensuite réunir ses experts pour les associer à la mise en place de la PCR sur le site central de la plateforme et distribuer aux experts en production (les planteurs), les plantules que ceux-ci vont installer dans leurs PIE.

LE CLUB DES UTILISATEURS ET DES EXPERTS LOCAUX

Le CUEL est le club des utilisateurs et experts locaux. Il est constitué de l'ensemble des personnes jugées expertes dans le domaine de la culture, de la transformation ou de la commercialisation du plantain par le CP, et utiles à l'évaluation du matériel génétique mis en place sur la PF.

Dans son ensemble, le CUEL constitue une entité très complète pour l'évaluation du matériel génétique qui lui sera soumis. En le spécialisant par rapport à un JC suffisamment défini (**Fiche 6**), nous favorisons l'obtention du consensus puisque nous éliminons les causes flagrantes de divergence d'intérêt, celles qui peuvent intervenir entre plusieurs opérateurs de même niveau qui poursuivent des objectifs contradictoires (par exemple des intermédiaires qui approvisionnent le marché de Libreville et ceux qui approvisionnent une usine de chips).

Vingt producteurs individuels sont membres d'un CUEL : ils seront plus spécifiquement chargés d'observer dans leurs propres parcelles le comportement des variétés présélectionnées par le Carbap et les SNRA. Le CUEL mettra en place les parcelles expérimentales tant PCR que PIE (plantation, culture) et, grâce aux savoir-faire variés qui y sont associés, il réalisera l'évaluation des variétés sous 3 points de vues : agricole, économique, et social.



Le réseau de PIE

Le réseau d'agriculteurs qui vont conduire les PIE est le deuxième pilier de la PFIV. Il doit être constitué dans l'optique de l'évaluation du comportement des variétés.

C'est-à-dire qu'il doit permettre d'accumuler les précieuses données d'observation réalisées par les planteurs dans leurs parcelles. Pour éviter de transformer les agriculteurs en agriculteurs expérimentateurs et en instruments de la recherche, il faut que les PIE ne nécessitent pas plus de travail



qu'une parcelle normale (petite taille, dispositif simple sans considération statistique, pas de soin particulier). C'est pourquoi chaque PIE ne contient qu'un petit nombre de traitements ou de variétés à tester (3 au plus), et disposées sans les contraintes classiques des dispositifs expérimentaux. Cette faiblesse statistique du dispositif PIE a deux conséquences :

- la première est qu'on ne peut pas utiliser les PIE pour faire des estimations quantitatives, sauf à en avoir un très grand nombre ;
- la seconde est qu'il faut chercher par le nombre à avoir une représentativité suffisante du milieu de culture ciblé par la PFIV et son jeu de contraintes.

C'est ainsi que le nombre de PIE doit être calculé de manière à avoir au moins 5 ou 6 planteurs par traitement ou variété. Pour une dizaine de variétés, il faut donc réunir une vingtaine de planteurs disposant chacun d'environ 3 variétés différentes représentées par 5 à 10 plantes.

Les autres membres du CUEL

Les autres membres du CUEL représentent une compétence par rapport à une fonction ou un des métiers de la filière. Leur nombre peut être inférieur à celui des planteurs, pour deux raisons. D'abord parce qu'ils sont en proportion généralement moins nombreux que les planteurs, ensuite parce que le milieu dans lequel ils évoluent est moins variable et plus maîtrisé que celui des planteurs. On fait le pari qu'un petit nombre de commerçants ou de transformateurs peut suffire pour connaître les goûts, les préférences de la demande solvable visée par la PFIV.



Propositions de composition des CUEL des plate formes du Gabon et de Guinée

Pays		Gabon		Guinée	
Jeu de contraintes		JC 5	JC 6	JC 7	JC 8
Type plante		Plantain	Plantain	Plantain	Plantain
Localisation		Oyem	Ntoum	Coyah	N'Zerekore
Compo- sition du CUEL	• Producteurs	+	+	+	+
	• Transformatrices	+			
	• Restauratrices	+		+	+
	• Commerçants	+	+	+	+
	• Transporteurs	+	+	+	+
	• Pépiniéristes			+	
	• Agronomes	+	+	+	+
	• Socio-éco	+	+	+	+
	• Vulgarisateurs	+	+	+	+
	<i>Facilitateur</i>	<i>Igad</i>	<i>Igad</i>	<i>Cragm</i>	<i>Cragf</i>

Igad : institut gabonais d'appui au développement ; Cragm : chambre régionale d'agriculture de Guinée maritime ; Cragf : chambre régionale d'agriculture de Guinée forestière.

Le tableau ci-dessus montre qu'on trouve dans le CUEL une diversité de métiers liés au plantain, à sa production, à sa commercialisation, et à sa transformation.

Les critères de choix des futurs membres du CUEL proposés par les membres des Comités de pilotage de Ntoum et d'Oyem (Gabon, mars 2006)

NTOUM	OYEM
<ul style="list-style-type: none"> • Etre volontaire pour participer au projet • Etre disponible • Disposer d'une parcelle au moment de la plantation des PIE • Disposer d'une unité de transformation • Etre un Expert dans un des domaines de la filière banane • Respecter les autres partenaires • Disposer d'un espace de commerce 	<ul style="list-style-type: none"> • Avoir une expertise dans un maillon de la filière plantain • Disponibilité de la personne • Disposer à conduire une activité dans le CUEL pendant le projet • Engagé dans la réussite du projet • Sérieux • Respect des autres • Etre ouvert à la discussion • Avoir un esprit d'équipe

LE SITE ABRITANT LA PARCELLE COMMUNE DE REFERENCE

Le dispositif physique d'une PFIV est composé de deux composantes essentielles, la PCR et le lieu de réunion.

Le matériel génétique est sélectionné par le Carbat et les CNRA pour une PF particulière sur la base décrite ci-après (tab. 13). A son tour la parcelle commune de référence (PCR) doit remplir une double fonction. C'est la vitrine de l'expérimentation en cours, mais elle fournit aussi les produits (régimes) qui seront utilisés pour les dégustations et les tests culinaires. Cette

vitrine doit faciliter l'expression des observations que les planteurs ont réalisées dans leurs propres champs.



Le matériel génétique à évaluer (10 variétés) est installé sur la PCR par le CUEL.

En cours de développement et à la récolte des bananiers, les membres du CUEL vont se réunir pour réaliser les évaluations communes. Même s'il est sommairement aménagé, il est important que le site retenu puisse accueillir les réunions et les ateliers d'évaluation, même si possible en cas de pluie. Les participants doivent pouvoir se retrouver au calme et à l'abri pour échanger avant de se séparer.

Critères pour choisir une PCR (PFIV de Kombé et Ambam, mars 2006)

KOMBE	AMBAM
<ul style="list-style-type: none">• Site accessible (mieux, au bord de la route)• Le propriétaire du site donne une assurance morale que la parcelle appartient à la PFIV• Proximité de salle de réunion• Précédent cultural : jachère d'au moins deux ans, ou mieux forêt• Main d'œuvre disponible facilement• Pente faible• Risque faible de vol de régimes• Absence de cuirasse en sous sol• Au milieu des villageois	<ul style="list-style-type: none">• Proche d'une salle de réunion• Possibilité d'irriguer• Sol représentatif de la région

Ce dispositif de terrain sera gérée par le Comité de pilotage de la PFIV suivant les règles négociées au départ (**Fiche 3**).

CREATION DE LA PFIV

Lorsque le matériel végétal distribué par le CARBAP est suffisamment développé pour être planté, les membres du CUEL et du CP peuvent se retrouver sur le site choisi pour la PCR.

C'est la mise en terre par les membres du CUEL et du CP, des plantules dans la PCR et leur distribution aux membres du réseau de PIE qui marque la naissance de la PFIV. Ce moment est symbolique puisqu'il matérialise des liens de solidarité par l'échange entre le dispositif nodal (la PCR) et le réseau (PIE), et aussi entre le CP et le CUEL.



ANNEXE 1 – CUEL DE TORI-BOSITO (BENIN, 2007)

Exemple de composition de Club d'utilisateurs et d'experts locaux

Rôle dans CUEL	Nom	Prénom	Mandaté par	Adresse	Variétés	Tél
PCR	AAA	Germain	UPS	Tokoli	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9	
PIE	BBB		UPS	Avamè	1, 2, 3, 5	
PIE	CCC	Gérard	UPS	Honvié	1, 2, 3	ccc
PIE	DDD	Fabien	UPS	Maguèvié	1, 3, 5	ddd
PIE	EEE	Kpossou	UPS	Maguèvié	1, 5	
PIE	FFF	Sossou	UPS	Maguèvié	2, 3, 5	
PIE	GGG	Olivier	UPS	Maguèvié	2, 5	
PIE	HHH	Mètokandji	UPS	Honvié	1, 2, 3, 5	
PIE	III	Bernard	UPS	Honvié	1, 2, 3	
PIE	JJJ	Martin	UPS	Honvié	2, 5, 8	
PIE	KKK	Julien	UPS	Houédaga	7, 8	
PIE	LLL	Raphaël	UPS	Houédaga	7, 8	
PIE	MMM	Eloi	UPS	Gbégoudo	7, 8	mmm
PIE	NNN	Maurice	UPS	Gbégoudo	7, 8	nnn
PIE	OOO	Léonie	UPS	Gbégoudo	7, 8	
PIE	PPP	Jean	UPS	Gbovié	7, 8	ppp
PIE	QQQ	Angèle	UPS	Togoudo	7, 8	
PIE	RRR	Pauline	UPS	Dossoussomè	7, 8	rrr
PIE	SSS	Rigobert	UPS	Agossouglémè	7, 8	
PIE	TTT	Bernadette	UPS	Agossouglémè		
PIE	UUU	Laure	UPS	Avamè		uuu
PIE	VVV	Félicité	UPS	Avamè		
Pépinieriste	WWW	Richard		Gbédjougo		
Pépinieriste	XXX	Victor		Manguèvié		xxx
Transformatrice	YYY	Joséphine		Tori-Gare		
Transformatrice	ZZZ	Clémence		Tori-Gare		
Commerçante	AAB	Julienne		Tori-Gare		
Commerçante	AAC	Bernardette		Tori-Gare		
Vulgarisateur	A compléter		CeRPA			
Vulgarisateur	A compléter		CeRPA			
Chercheur	AAF	Antoine	INRAB	BP 03 Attogon		aaf
Facilitateur	AAG	Anselme	Germe	BP 131 Attogon		aag

UPS : Union des Producteurs du Sud Bénin ; **GERME** : Groupe d'Encadrement et de Recherche en Milieu Rural (ONG) ; **CeRPA** : Centre Régional pour la Promotion Agricole (Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche) ; **INRAB** : Institut National des Recherches Agricoles du Bénin

Variétés : 1 = BATARD ; 2 = BIG EBANGA ; 3 = CRBP 755 ; 4 = EKON ZOK ; 5 = PELIPITA ; 6 = L 5445 ; 7 = L 5449 ; 8 = L 5450 C ; 9 = ALOGA

Remarques : cette répartition des variétés n'est évidemment pas du tout conforme (voir texte), mais elle est sans nul doute liée à un défaut d'approvisionnement en plantules

Activité	Installation de la Parcelle Commune de Référence (PCR) de la Plate-forme de ZE, BENIN
Dates	05 juillet 2006 et 20 octobre 2006
Lieu	Zè
Participants	<u>Comité de Pilotage de Zè</u> : B. Dédjlènou (Président), T. Dogbo, (Vice-Président), A. Koukè (Secrétaire), J-B. Adimou (Membre), D. KOUMASSEGBO (Membre). <u>Responsables du CUEL de Zè</u> : Mme G. Toli, T. Mèdjagbonon, L. G. Adounnon, Mme P. Gansa, B.Adjahito, Mme J. Toli <u>Membres du CUEL de Zè</u> : O. Hounsi, F. Bonou, P. Gbèwa, E. Kpodan, S. Affosso, H. Bonou, M. Toli, J. Agbodè, P. Mèdjagbonon, Mme E. Bonou, S. Ahouandjinou, E. Bonou, Mme P. Gansa, L. Kpoudou, T. Dansou, F. Dogbo, C. Togan, Mme P. Bonou, M. Houndji, H. Latoundji, C. Tchédéhon, E. Homéhon
Organisateurs	B. Lokossou
Animateurs	B. Dédjlènou, B. Lokossou, A. Koukè
Auteur du CR	B. Lokossou
Diffusion du CR	Site INNOBAP
Pièces jointes au rapport	Liste variétés sur la PCR (Excel)

OBJECTIF (RAPPEL)

Ce regroupement sur le site a pour but de mettre en place la parcelle commune de référence (PCR) sur laquelle sont plantées les variétés de plantain à évaluer et de réunir pour la première fois le club des utilisateurs et experts locaux (CUEL) qui seront amenés à évaluer ces variétés. Ces deux composantes sont essentielles pour la plate-forme.

DEROULEMENT

L'objectif a-t-il été atteint ?

Le producteur qui abrite la PCR a apprêté le site selon les instructions du CP. Les opérations réalisées sont : préparation du sol, nettoyage, mise en place des drains d'évacuation de l'eau, mise en place des trous de plantation.

Huit (8) variétés sont expédiées par le CARBAP, dont cinq (5) sous forme de rejets assainis et trois (3) sous forme de vitro plants (Voir liste jointe). Ces variétés sont mises en place en deux (2) répétitions à raison de cinq (5) plants par répétition. Des variétés locales (plantain + dessert) sont alternées aux variétés introduites et représentent des témoins.

Les membres du CUEL sont contactés par le responsable du centre communal pour la promotion agricole (CeCPA) de la localité. La date des réunions sont décidées de commun accord avec les membres du CUEL qui néanmoins ne se mobilisent pas assez facilement pour les réunions.

Tous les membres du CP sont représentés à l'installation de la PCR.

Les membres du CUEL de la plate-forme de Tori-Bossito se sont joints à ceux de Zè pour installer la PCR de Zè. En effet, le nombre de plants mis à la disposition du Bénin suffisaient juste pour installer une seule PCR. Au total une cinquantaine de participants (membres des CUEL) ont pris part à la mise en place (plantation) de la PCR.

Problèmes rencontrés dans la préparation de cette journée

Le protocole avait prévu la mise en place de dix (10) variétés. Seulement huit (8) variétés sont parvenues à temps du CARBAP sous forme de rejets assainis et de vitro plants. Le nombre de plants par variétés était également insuffisant : cinq (5) plants sont installés par répétition au lieu de dix (10) plants prévus.

L'acheminement des plants s'est effectué en deux lots et a engendré deux dates de plantation distinctes sur la PCR (5 juillet et 20 octobre 2006). L'évaluation des variétés lors de ce 1^{er} cycle connaîtra des difficultés d'ordre technique.

Problèmes rencontrés dans la réalisation

La journée s'est bien déroulée et permis les échanges entre les acteurs deux plate-formes.

Remarques générales, enseignements

Les opérations conjointes inter plate-formes ont été très fructueuses et enrichissantes pour les uns et les autres. Les acteurs de la plate-forme de Zè ont souhaité échanger prochainement avec leurs collègues sur la PCR de Tori-Bossito.

PRODUITS

La PCR

Voir fichier joint (*Liste variétés*).

Le CUEL

Voir fichier joint mis à jour avec la liste des membres (*Composition de la PF*).

Activité	Installation du réseau de Parcelles Individuelles d'Expérimentation (PIE) de la Plate-forme de ZE / BENIN
Date	10 juillet 2006 et 23 octobre 2006
Lieu	Zè
Participants	<i>Comité de Pilotage : B. Dédjèlènou (Président), T. Dogbo, (Vice-Président), A. Koukè (Secrétaire), J-B. Adimou (Membre), D. Koumassègbo (Membre), B. Lokossou (Coordonnateur).</i>
Organisateurs	B. Dédjèlènou, B. Lokossou, A. Koukè
Animateurs	B. Dédjèlènou, B. Lokossou, A. Koukè
Auteur du CR	B. Lokossou
Diffusion du CR	Site INNOBAP, Directions PSSA, CeRPA Atlantique Littoral, INRAB, UPS-Bénin, GERME
Pièces jointes au rapport	Mise à jour de la Liste des variétés testées dans le PIE (Excel) Mise à jour de la Liste des agriculteurs du réseau PIE (Excel)

OBJECTIF (RAPPEL)

Cette activité vise à mettre à disposition des agriculteurs volontaires les 3 variétés qu'ils se sont engagés à évaluer dans leurs champs. Chaque agriculteur membre du réseau PIE (sous ensemble du CUEL) reçoit 3 x 5 plants sevrés de bananiers.

DEROULEMENT

L'objectif a-t-il été atteint ?

La mise en place des variétés pour la distribution a connu du retard en raison des problèmes survenus au laboratoire du CARBAP. La plantation est intervenue au milieu de la saison pluvieuse.

La bonne circulation de l'information a permis de mobiliser aisément les deux groupes de planteurs sélectionnés : groupe ayant reçu des rejets assainis et celui des plants sevrés.

Les membres du CP ont pris une part active dans la sélection et la mobilisation des planteurs.

Compte tenu du nombre limité de plants disponibles au niveau de la coordination, deux groupes de PIE sont installés : groupe ayant reçu des rejets assainis et celui des plants sevrés.

Dans le premier groupe, les planteurs ont reçu des rejets assainis de cinq (5) variétés et des plants sevrés de (3) variétés. Par ailleurs, il n'y a pas eu suffisamment de plants pour mettre à la disposition des planteurs cinq (5) plants par variété. Ils ont reçu diversement 1-3 plants / variété.

Problèmes rencontrés dans la préparation

Les problèmes de fonctionnement du laboratoire du CARBAP a influencé le nombre de plants disponibles par variété.

Problèmes rencontrés dans la réalisation

Les planteurs se sont bien comporté dans la mise en place des PIE.

Remarques générales, enseignements

Les planteurs ont manifesté un intérêt à évaluer et apprécier le matériel végétal.

PRODUITS

La PIE

Voir fichier joint avec l'emplacement des variétés chez les planteurs (Liste variétés des premières PIE de la plate –forme de Zè / BENIN).

Le réseau d'agriculteurs membres du CUEL

Voir fichier joint avec la liste mise à jour des planteurs qui ont effectivement reçu des variétés à évaluer (*Composition de la PF de Zè / BENIN*).