



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET  
DU DÉVELOPPEMENT RURAL



FONDS INTERPROFESSIONNEL POUR  
LA RECHERCHE ET LE CONSEIL AGRICOLES

# *Le* **FIRCA,** *et les productions vivrières*



*Investir pour le futur, Anticiper, Innover*



# *Sommaire*

**04**

Filière Riz

**13**

Filières des productions  
Legumières et Maraichères

**18**

Filières Banane Plantain, Igname et  
Manioc

**27**

Filière Maïs



## Éditorial



Le rôle déterminant du FIRCA dans le développement agricole de la Côte d'Ivoire n'est plus à démontrer. Créé par le décret n°2002-520 du 11 décembre 2002 et constitué juridiquement le 28 octobre 2003, le Fonds Interprofessionnel pour la Recherche et le Conseil agricoles (FIRCA) s'est tout de suite bien illustré aux côtés des filières agricoles et de l'Etat.

En symbiose avec les filières et l'appui de l'Etat, le FIRCA a financé de vastes programmes de développement au profit des Filières Végétales, Animales, Halieutiques et Forestières, qui s'étendent désormais à des domaines émergents comme (i) la Sécurité alimentaire, (ii) la Sécurité Sanitaire des Aliments (SSA) (iii) l'innovation Agricole Durable et (iv) la Coopération sous régionale.

Néanmoins, il a été relevé que l'ouverture du FIRCA sur l'extérieur ne doit pas occulter la nécessité de poursuivre la consolidation, l'élargissement et l'approfondissement des services rendus aux filières, afin d'améliorer, de façon soutenue, leurs performances. Et cela ne peut que nous rendre heureux. Par ces nombreux investissements, le FIRCA contribue significativement à l'essor de l'agriculture, qui demeure le socle du développement économique ivoirien. C'est un secteur primordial dont les répercussions dans la vie sociale des bénéficiaires sont cruciales, depuis des décennies.

Aujourd'hui, les défis à relever par le FIRCA pour une agriculture compétitive et à l'écoute du marché international restent tout de même énormes. Il faut également aider à nourrir une population croissante et urbaine et réduire la pauvreté. La mondialisation de l'économie étant en marche, l'agriculture ivoirienne se doit de mieux valoriser ses avantages concurrentiels et compétitifs afin de consolider ses positions sur les marchés traditionnels et en conquérir de nouveaux.

Un salon dédié à l'agriculture constitue, à cet effet, un espace privilégié de promotion des produits, des acteurs et du savoir-faire agricoles. « **Transformation structurelle de l'économie agricole face aux changements climatiques** » c'est le thème de la 4<sup>ème</sup> édition du Salon International de l'Agriculture et des Ressources Animales (SARA 2017), qui se tient du 17 au 26 novembre 2017 à Abidjan.

Ce thème d'actualité permet aux participants d'unir leurs efforts au profit des différents acteurs des chaînes de valeur agricoles ivoiriennes, afin de donner à notre agriculture, le souffle nouveau dont elle a tant besoin. Pour tous les acteurs et partenaires du monde agricole ivoirien, l'occasion est opportune de nouer des partenariats gagnant-gagnant et d'importantes relations d'affaires. Plusieurs actions ont ainsi été menées pour augmenter la productivité et la production agricoles, contribuer à la sécurité alimentaire, améliorer le revenu et le bien-être des producteurs et par conséquent, booster l'économie ivoirienne.

Pour illustration, le désir d'être autosuffisant en ressources halieutiques, en productions de riz et vivrières, longtemps caressé par la Côte d'Ivoire, est en passe d'être une réalité avec l'installation de plusieurs multiplicateurs d'alevins, reproducteurs porcins, pépiniéristes de banane plantain, de manioc, de semence de riz, etc.

Les initiatives visant à une meilleure résilience agricole face au changement climatique sont également prises, permettant notamment à plusieurs groupements de producteurs de vivriers de bénéficier de systèmes d'irrigation goutte à goutte sur leurs parcelles de production de tomate, d'aubergine, de gombo et de piment, grâce au projet PARFACI.

Nul doute que cette 4<sup>ème</sup> édition du SARA sera édifiante pour tous. Et le FIRCA en sa qualité de structure de financement pérenne du développement agricole en Côte d'Ivoire, prendra une part active à cet important rendez-vous de célébration de l'Agriculture dans toute sa diversité.

*Dr. Pierre Achille ANGUINAN*



## FILIERE RIZ

**L**e Fonds Interprofessionnel pour la Recherche et le Conseil Agricoles (FIRCA) a démarré son appui à la filière en 2005. Malgré l'absence de cotisation de la filière riz et son faible niveau d'organisation, le FIRCA, dans le souci d'accompagner la Filière Riz, a conduit un certain nombre d'actions qui ont été financées sur le Guichet Solidarité. Les projets réalisés prennent en compte le renforcement des capacités des OPA, la formation, les études et l'appui institutionnel.



L'exécution des projets de la Filière Riz par le FIRCA, de 2005 à ce jour a permis l'atteinte des résultats ci-dessous :

### **Renforcement des capacités des OPA rizicoles (Appui institutionnel à l'Association Nationale des Riziculteurs de Côte d'Ivoire (ANARIZ-CI))**

À travers cet appui, le FIRCA a permis à l'ANARIZ-CI de (i) se doter d'un Manuel de Procédures Administratives, Comptables et Financières, (ii) se former en planification des activités et de disposer d'un Plan Stratégique de développement (2008-2011), (iii) d'obtenir une assistance technique (2 consultants sur une durée de 6 mois) pour ses coopératives membres, (iv) avoir un appui en équipement et en fonctionnement en vue d'être plus opérationnelle.

### **Renforcement des capacités des producteurs en matière de production de semences de riz**

#### **Ce projet a permis :**

- De Contribuer à l'amélioration de la professionnalisation de la filière semencière de riz, à travers le renforcement des capacités techniques et organisationnelles des producteurs et de leurs coopératives, en matière de production semencière et a concerné :
- 282 paysans membres de six (6) Organisations Professionnelles Agricoles (OPA) localisées dans les départements de Yamoussoukro (COPRORIZ de Nanan), Adzopé (coopérative ACIRFA), Daloa (coopératives COPROCOVIDA & SAGATCHE), Gagnoa (CODERIZ) et Tiébissou (COPRORIZ). 18 techniciens de l'ANADER et des ONG encadrant les OPA bénéficiaires.
- Le renforcement des capacités des membres de l'Association Nationale des Semenciers de Côte d'Ivoire (ANASEM-CI) et des contrôleurs semenciers de la Sous-Direction des Semences et Intrants du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER). La formation avait pour but de faire connaître aux responsables de l'ANASEM-CI et aux contrôleurs du MINADER, les règlements techniques harmonisés et les normes de production de semences en Côte d'Ivoire.

- La création du premier cyber semence (COPROVIDA)

L'élaboration de propositions pour la dynamisation de l'encadrement des producteurs de riz.

Une étude sur l'état des lieux de l'encadrement du riz et des autres productions vivrières a été commanditée par le FIRCA. Cette étude a fait ressortir le bilan de l'encadrement du riz et des autres productions vivrières, et relevé les attentes des producteurs qui se sentent abandonnés au niveau du conseil agricole, depuis le désengagement de l'Etat. Des propositions concrètes ont été formulées lors de l'atelier technique de restitution de ladite étude.



## Le FIRCA en tant que structure fiduciaire du PPAAO/WAAPP

Il est important de rappeler que le PPAAO/WAAPP est un projet sous régional, dont l'exécution au niveau régional, a été confiée au CORAF/WECARD. Le CORAF, l'agence d'exécution mandatée par la CEDEAO, assure la coordination de la mise en œuvre et la cohérence des programmes nationaux. Au niveau national, chaque pays met en place un dispositif institutionnel propre pour l'exécution du projet. En Côte d'Ivoire, le projet est mis en œuvre sous l'autorité du MINADER et sous la supervision du Comité de Pilotage, par le Fonds Interprofessionnel pour la Recherche et le Conseil Agricoles (FIRCA), désigné comme agence d'exécution par les autorités ivoiriennes.

### Les acquis du WAAPP au niveau de la Filière Riz se résument comme suit :

#### Renforcement du système de cyber semences

Le projet a développé, en partenariat avec la FAO, un système d'information sur les semences (SIS). Les équipements informatiques nécessaires (Serveurs et Smartphones) ont été acquis et mis à la disposition des bénéficiaires à travers l'ANADER et l'ANASEMCI.

Le principal acquis de ce volet est la mise en ligne d'une plateforme de commercialisation des semences qui permet la réception et la transmission de données sur les quantités de semences en provenance de 10 zones pilotes de production via les smartphones sur un serveur.

#### Renforcement du système de suivi et d'analyse des statistiques sur le riz

Un dispositif d'information sur le riz a été mis en place par la création du site web [www.ondr-ci](http://www.ondr-ci). Le Programme a apporté un appui méthodologique à l'ONDR pour assurer la fiabilité de la collecte des données au niveau des producteurs, ainsi qu'un appui en termes d'équipements. Quarante (40) opérateurs de pools ont été formés, équipés et déployés pour assurer la collecte des données de terrain, nécessaires au fonctionnement de la base de données nationale sur le Riz. Ces données devraient contribuer à alimenter le Hub sur la sécurité alimentaire, animé par le Secrétariat du Mano River Union. Également, la réalisation d'une analyse de la structure des coûts de production du riz local blanchi, constitue un excellent outil d'aide à la décision.



#### Appui à la finalisation et au suivi de la mise en œuvre de la stratégie de développement du riz

Dans le cadre de la mise en œuvre de la contractualisation des relations entre les acteurs de la filière, la mise en place des plateformes multi-acteurs a été fortement encouragée par le WAAPP. Aujourd'hui 17 pools de développement rizicole ont été couverts pour la sensibilisation à la mise en place des plateformes et 5 plateformes sont installées. La notion de pool intégré de production indique l'organisation, dans une zone donnée, des activités liées à la chaîne des valeurs du riz et prenant en compte l'appui aux acteurs de l'ensemble des maillons, partant de la production à la commercialisation du riz blanchi.

Également, le projet a financé la réalisation de l'étude sur la caractérisation du riz de Côte d'Ivoire, qui permet des actions de développement dans les différents maillons de la chaîne de valeur, notamment pour la recherche, qui devra

mettre davantage l'accent sur la compétitivité du riz local. À cette fin, la recherche doit accorder plus d'attention aux aspects post récolte (séchage, décorticage, etc.).

En outre, le projet a finalisé le document de stratégie de semences de riz qui a bénéficié de l'appui du CARD (Japon).

### Réhabilitation des infrastructures

Le projet a renforcé les capacités de formation sur le riz par la réhabilitation et l'équipement des bâtiments de bureaux, des logements et dortoirs et des parcelles expérimentales du Centre de Formation à la Mécanisation Agricole de Grand-Lahou (CFMAG). Les réalisations ont concerné également l'équipement du CFMAG en (i) matériels roulants (3 véhicules), (ii) matériels agricoles (tracteur, repiqueuses, motoculteurs, batteuse de riz, calibreuse de riz, épierreuse de riz, décortiqueuse de riz), et (iii) matériels informatiques.

Le WAAPP a également relevé le plateau technique de la recherche nationale sur le riz, à travers l'équipement de la station de recherche sur le riz du CNRA à Man et la réhabilitation et l'équipement du laboratoire des sciences du sol de l'Institut National Polytechnique Houphouët Boigny (INP-HB). L'équipement de ces deux centres de recherche comportait également (i) des matériels roulants (2 véhicules pick up) et (ii) des matériels informatiques. De même, le niveau d'alimentation électrique de la station de recherche sur le riz du CNRA de Man a été amélioré, il est passé de moyenne tension monophasé à triphasé.

La dotation en matériels et la réhabilitation des infrastructures des structures de recherche et de formation sur le riz constituent aujourd'hui un acquis considérable pour améliorer l'efficacité de leur fonctionnement.

### Renforcement des capacités des acteurs

Le processus de passage de la vocation nationale du Centre de Formation en Mécanisation Agricole de Grand-Lahou (CFMAG), à un centre régional de formation sur la mécanisation de la production de riz pour les pays de la sous-région, se poursuit. Le Projet a notamment permis l'actualisation des curricula de formation du CFMAG et la proposition d'un mode de gestion (statut) pour le mettre aux normes de fonctionnement des centres internationaux.

**78** producteurs ont été formés à l'itinéraire technique de la riziculture mécanisée

**18** producteurs ont été formés aux opérations de récolte et de post-récolte

**18** producteurs, machinistes et gérants ont été formés à la technique, à l'utilisation, à l'entretien et à la gestion de la décortiqueuse

**53** artisans mécaniciens d'engins ont été formés à la maintenance, à la réparation du motoculteur, de la faucheuse et de la batteuse

**22** producteurs ont été formés à l'utilisation et l'entretien à la maintenance et à la réparation du motoculteur, de la faucheuse et de la batteuse

**16** producteurs, machinistes et vulgarisateurs ont été formés à la

gestion technique et financière des équipements agricoles

**64** Agents de l'ANADER ont été formés à l'enquête sur la mécanisation agricole

**15** Téléopérateurs ont été formés à la vulgarisation agricole électronique

**77** transformateurs ont été formés à la comptabilité simplifiée

**73** transformateurs ont été formés à l'organisation et au fonctionnement d'une coopérative

**77** transformateurs ont été formés à la commercialisation et la gestion

**13** techniciens et artisans ruraux ont été formés à la fabrication des équipements liés à la valorisation des sous-produits des balles de riz blanchi.

## La mise en œuvre du WAAPP a également permis l'élaboration et la mise en œuvre des plans annuels de formation à l'endroit des acteurs de la chaîne de valeur du riz :

En outre, à la suite d'un diagnostic des périmètres rizicoles, un manuel de formation des acteurs sur la gestion de l'eau a été élaboré et 194 riziculteurs ont été formés à la gestion et l'utilisation et entretien des infrastructures agricoles. La mise en œuvre de cette formation a permis à l'ANADER de réorganiser son dispositif en matière de gestion de l'eau et de mécanisation agricole pour être le plus proche possible des demandes d'appui des producteurs.

Dans le cadre de la professionnalisation de la filière riz, sur 9 emplois/identifiés, 4 métiers ont été jugés majeurs (le métier de riziculteur, producteur de semences, machiniste d'engins agricoles et machiniste d'unité de transformation) et pour lesquels ont été élaborés, le référentiel emploi-activités-compétences (REAC) et le Référentiel de Formation (RF).

Suite à une étude sur l'analyse des risques environnementaux et sécuritaires en riziculture irriguée sur le périmètre de Nana et petit Bouaké à Yamoussoukro, les capacités de 154 acteurs ont été renforcées sur les normes sécuritaires dans l'utilisation des produits phytosanitaires et la gestion des emballages vides, dont 108 organisations professionnelles désignées comme relais pour le suivi post formation.

## Par ailleurs le WAAPP a permis la mobilité des chercheurs et le renforcement de l'assistance d'AFRICA RICE et du CNS Riz aux acteurs locaux :



## Production de semences de base et de pré base

### ● Développement et amélioration des banques de gènes.

Le projet a réhabilité et rendu opérationnelle la chambre froide de la station CNRA de Man destinée à conserver le patrimoine génétique national.

### ● Renforcement de la capacité des stations de recherche pour produire et stocker des semences.



En vue d'accélérer la multiplication de matériel végétal amélioré, le programme a investi dans (i) la reconstitution des ressources génétiques (production d'environ 900 kg de semences de base et la collecte et la caractérisation de 150 accessions, (ii) la constitution d'une réserve de semences de pré-base pour onze (11) variétés de riz les plus demandées (panicules de semences G0, G1 et G2).

Le projet a permis de produire régulièrement pour une dizaine de variétés de riz les pieds de cuves (G0) et les semences de pré-base G1 et G2. En trois ans, 529,5 Kg de semences G1 ont été produits, ainsi que 4290,5 Kg de semences G2, soit un total de 4820 Kg de semences, toutes les variétés et toutes les générations confondues.

Avec toute cette production, le CNRA peut répondre aux sollicitations des producteurs et multiplicateurs de semences. L'acquis principal de ce volet est la constitution d'une banque de gènes des variétés de riz les plus cultivées.

### Financement à la demande du développement et de l'adoption des technologies :

Des appels à propositions ont été lancés et le processus de sélection a permis d'associer le CNRA, les universités et les ONG à la génération des technologies. Le Projet a financé un portefeuille de dix (10) projets de recherche, dont les thématiques sont issues des ateliers de planification participatifs.

**Tableau N°4 :** Liste des projets de Recherche exécutés

Titre du projet	Partenaire d'exécution	Résultats obtenus
<b>Mise au point de méthodes de lutte contre les oiseaux en Côte d'Ivoire</b>	ESA	Diffusion des paquets technologiques de lutte anti aviaire (Type de filets, méthodes et périodes de pose) Identification des espèces d'oiseaux nuisibles du riz et leurs dégâts Test d'utilisation
	CNRA	Efficacité du produit méthyl-2 anthranilate démontré sur la pression des oiseaux en riziculture pluviale
<b>Evaluation de l'impact des séchoirs de paddy sur le rendement et la qualité du riz en Côte d'Ivoire</b>	ESA	Le séchage sous serre (i) permet de réduire la durée de séchage de moitié ; (ii) améliore la qualité du paddy (moins d'impureté au décorticage) ; (iii) améliore le rendement au décorticage de 13% en moyenne ; et (iv) réduit le taux de brisure moyen d'environ 11%
<b>Actualisation des dates de semis en riziculture pluviale stricte</b>	CNRA	Des études fréquentielles couplées aux essais agronomiques ont permis de déterminer des dates propices au semis du riz pluvial dans les localités à pluviométrie monomodale ; à savoir Man en zone semi-montagneuse forestière et à Ferkessédougou, en zone de savane. Une fiche technique est disponible
<b>Lutte contre l'helminthosporiose du riz en Côte d'Ivoire</b>	CNRA	272 échantillons d'organes de riz attaqués par l'helminthosporiose ont permis, en collaboration avec l'INERA du Burkina Faso, de mettre en évidence 40 isolats
<b>Mise au point, validation et transfert de méthode de lutte intégrée contre les adventices en riziculture</b>	ESA	Inventaire et cartographie des adventices rencontrées en systèmes rizicoles Mise au point et validation de méthode de lutte intégrée contre les adventices en riziculture : <ul style="list-style-type: none"> <li>- T<sub>5</sub> : Herbicide total avant repiquage et herbicide sélectif au tallage et à la montaison ;</li> <li>- T<sub>7</sub> : Herbicide sélectif après repiquage et herbicide sélectif au tallage ;</li> <li>- T<sub>8</sub> : Herbicide sélectif après repiquage et herbicide sélectif au tallage et à la montaison</li> </ul>
<b>Détermination des doses optimales d'engrais minéraux en riziculture pluviale.</b>	CNRA	Les doses régionalisées d'engrais minéraux peuvent être conseillées dans les localités de Gagnoa et Saïoua en remplacement de la dose recommandée. Les niveaux de rendement acquis avec les doses régionalisées sont les mêmes avec la dose vulgarisée
<b>Evaluation agronomique de variétés de riz irrigué résistantes à la panachure jaune (RYMV) en milieu paysan</b>	CNRA	Les variétés Bouaké-am, NIL130 et V10 appréciées par les paysans V10 et Bouaké-am inscrites au catalogue des variétés de riz édition 2014

Ces projets de recherche ont également permis de publier trois (3) articles et de soutenir la formation de deux (02) doctorant comme indiqué ci-dessous.

**Tableau N°5 : Liste des Doctorants formés**

Nom des Doctorants	Thème de Doctorat	Université d'origine
AMANI Kouassi	Impact du Changement Climatique sur la croissance, le développement et le rendement du riz pluvial dans les principales zones de production de Cote d'Ivoire	Universite Nangui Abrogoua
BOKA Arsène	Contribution à la lutte contre l'helminthosporiose du riz en Côte d'Ivoire	Universite Nangui Abrogoua.

### Production de semences

Le WAAPP est intervenu dans la restauration du système semencier de riz en Côte d'Ivoire avec le renforcement des capacités de production (réhabilitation des parcelles de production de 2.5 ha) et de conservation (chambres froides) des semences de pré base par le CNRA. Egalement le WAAPP a développé, en partenariat avec le secteur privé, une filière de semences de riz avec les différents acteurs comprenant des obtenteurs de variétés, les firmes semencières (SPV, ORIZA, BILOHF, OPRN, FADIGA ETS) et les coopératives de producteurs. En outre, le système de certification des semences est maintenant à nouveau opérationnel après un coup d'arrêt depuis 1994.



Tout ceci a permis la mise à disposition de 6 600 tonnes de semences aux producteurs. Ainsi le taux de couverture en semences de qualité est passé de 12 % en 2012 à 36 % en 2015 pour le riz irrigué et de 0 % à 8 % au cours de l'année 2015 pour le riz pluvial.

Les initiatives du projet ont permis de reconstituer le capital semencier de quelques 53 000 ménages agricoles, accroissant ainsi le taux d'utilisation de semences de qualité (24-33% dans les zones du programme contre 6% dans les zones qui ne bénéficient pas du programme).

Ces initiatives engagées en soutien de la SNDR, ont significativement impacté la filière riz locale. La production nationale a permis d'atteindre un taux moyen de couverture des besoins de 55,1 % sur la période 2011-2014 contre 44% en 2007-2010 soit un accroissement de 25%. En effet, la production de riz blanchi a fait un bon de 793 000 tonnes en passant de 550 000 tonnes en 2011, à 1 343 000 tonnes en 2014, soit une augmentation de 144%. Le programme WAAPP a surtout permis la reconstitution du capital semencier de plus de 53 000 ménages agricoles.





L'évaluation d'impact réalisée sur un panel de bénéficiaires et non-bénéficiaires du projet suivis de manière permanente confirme que le WAAPP/PPAAO a des effets positifs et mesurables sur les rendements et sur les revenus des riziculteurs. Les premiers rendements obtenus par les bénéficiaires (4,7 tonnes de paddy/ha en moyenne en riziculture irriguée) sont le double de ceux obtenus par les non-bénéficiaires (2,5 tonnes de paddy/ha). Environ 50 000 familles dans la zone du projet ont pu obtenir un revenu net annuel supérieur à 400 000 CFA/campagne. Le chiffre d'affaires créé dans la zone du projet est d'environ 20 milliards de CFA.

### **Dissémination et adoption à grande échelle**

Depuis le démarrage du WAAPP, 20 technologies améliorées (dont 14 variétés de riz, un itinéraire technique et 5 équipements notamment le semoir philippin, l'étuveuse, le cocon, le SRI, la briqueuse), disponibles dans la sous-région ou générées avec l'appui du programme, ont été diffusées, en Côte d'Ivoire et contribuent au changement dans la vie des bénéficiaires.





● Parmi 14 variétés de riz testées en milieu paysan, les variétés Bouaké-AM, NIL130 et V10, ont été fort appréciées par les producteurs du fait que certaines permettent une augmentation substantielle de la production et sont résistantes à la panachure jaune.

● Les tests d'introduction du semoir philippin, conçu au Mali, et des variétés de riz venant du Mali et de la Guinée, ont montré que : le semoir permet un gain de temps de travail avec une réduction de la pénibilité du travail, une économie des frais de main d'œuvre, un faible coût de revient du semis à l'hectare, une réduction de la quantité de semences à l'hec-

tare, et une réduction du temps d'entretien des parcelles. A la suite de ces tests, 52 producteurs ont déjà utilisé le semoir philippin pour emblaver 21 hectares. En outre, la reproduction du semoir par un artisan local a été constatée à Bouaké.

● Il ressort des tests sur le Système de Riziculture Intensive (SRI) que les parcelles appliquant le SRI sont plus productives que celles des pratiques paysannes traditionnelles.

● L'introduction de 30 cocons contribue à la conservation sur une longue durée et sous vide de semences et de paddy au niveau des sites de production.

● La réalisation d'une enquête d'opinions pour recueillir les appréciations des bénéficiaires sur les atouts et les contraintes de la technologie améliorée d'étuvage de riz, permet de conclure que la technologie améliore la qualité du riz étuvé qui est sans odeur par rapport au dispositif traditionnel (voir tableau ci-dessous). Il faut également signaler que compte tenu du succès de cet équipement, 24 autres étuveuses ont été acquises et achetées directement par les femmes.

● 5 équipements de briqueteuses ont été introduites du Bénin pour la mise en œuvre de l'expérimentation et 200 ménages ont utilisé les briquettes à base de balles de riz. Les résultats des tests mettent en évidence que comparativement au charbon de bois beaucoup utilisé dans le milieu rural, 70% des ménages ont apprécié l'utilisation des briquettes. En effet le temps que mettent les femmes pour la cuisine avec les briquettes est plus court que le temps mis avec le charbon ou le bois.





## FILIERES

# DES PRODUCTIONS LEGUMIERES ET MARAICHERES

### CONTEXTE

**L**es Filières de Productions Légumières et Maraîchères représentent des secteurs importants pour l'équilibre économique et social en Côte d'Ivoire, et occupent une frange importante de la population, constituée de près de 60% de femmes et de jeunes des zones rurales et périurbaines. Pour une superficie d'environ 100 000 Ha en 2010, la production nationale des légumes et maraîchers était estimée à plus de 850 000 tonnes selon le plan directeur de l'horticulture de Côte d'Ivoire 2006/2025 .



En raison de l'urbanisation croissante, de la croissance démographique ; mais bien plus du fait de la qualité nutritive des légumes (double rôle de sécurité alimentaire et de lutte contre la malnutrition surtout chez les enfants et les femmes enceintes), cette production reste insuffisante. La demande nationale observe une tendance régulière à la hausse, et devrait s'établir à 2 100 000 tonnes à l'horizon 2020.

Cependant, ces filières sont confrontées à plusieurs difficultés structurelles et conjoncturelles, entravant leur développement. En effet, les exploitations agricoles (du type familial) sont fortement tributaires de la pluviométrie. Aussi, le taux d'utilisation de semences de qualité représente à peine 10% des besoins nationaux . Au niveau des cultures maraîchères (avec plus de 40 espèces cultivées), la plupart des producteurs ont recours au matériel végétal (tomate, aubergine, gombo, piment, etc.) issu du système informel et généralement de mauvaise qualité.

L'encadrement technique reste peu performant et les techniques enseignées, révolues. Les structures Etatiques et ONG dédiées à l'appui conseil agricole sont nombreuses en Côte d'Ivoire. Cependant, peu préparés à intervenir sur la production légumière, les techniciens agricoles animant les activités sur le terrain, ce sont longtemps appuyés sur les fiches techniques très générales, obtenues de l'ANADER ou de divers sites internet.



Par ailleurs, la synergie entre les acteurs de la chaîne de valeur de la filière légumes reste faible ou totalement inexistante. En ce qui concerne la commercialisation des légumes, elle est marquée par une pluralité d'intervenants (pisteurs, collecteurs, grossistes, détaillants) dont les marges bénéficiaires entrent en ligne de compte de la constitution du prix de vente au consommateur. Aussi, on note un manque de structures de stockage et les équipements de conditionnement sont très peu adaptés. Cette situation occasionne des pertes avoisinant 15% des productions par an.

Face à ces difficultés, et au regard des ambitions de ces filières, le FIRCA finance et conduit, sur le Guichet Solidarité, des activités en milieu agricole avec pour objectif d'apporter un appui aux acteurs du secteur maraîcher, en termes de renforcement des capacités techniques et de fourniture de matériel végétal performant afin d'améliorer la productivité agricole et la durabilité des systèmes.

Le FIRCA a en outre, obtenu des financements additionnels auprès des bailleurs de fonds pour la mise en œuvre du Programme d'Appui à la Relance des Filières Agricoles (PARFACI) et du Programme d'Appui aux Filières Agricoles Durables de Côte d'Ivoire (FADCI), financés respectivement dans le cadre des premier et deuxième Contrat de Désendettement et de Développement, par l'AFD.

L'ensemble des activités mises en œuvre par le FIRCA avec les dons multi-donateurs permettent de travailler sur l'ensemble des chaînes de valeur des filières de productions maraîchères et légumières. De façon spécifique, il s'agit de :

- La mise en place d'un dispositif de production semencier qui permet de répondre aux questions de sécurité semencière
- L'amélioration du plateau technique des sites de production en vue de les rendre performants, pour faire face aux aléas climatiques
- La diffusion de variétés améliorées plus productives
- La diffusion des bonnes techniques culturales, permettant la prise en compte des questions environnementales
- Le transport et la commercialisation des productions agricoles
- La mécanisation agricole.

Ces défis sont en train d'être relevés avec l'appui du secteur privé et des bénéficiaires de l'ensemble des maillons des chaînes de valeur, afin de contribuer à l'organisation de ces spéculations en filières autonomes, à l'image des cultures d'exportation.

## Objectifs

- (i) La disponibilité et l'accessibilité en semences de qualité
- (ii) Le renforcement des capacités des acteurs des Filières concernées
- (iii) L'organisation des acteurs en filière structurée

## Résultats obtenus

### Au titre de la production de semences

- Formation de 150 producteurs à la production de semences de légumes et soja, selon la réglementation semencière
- 1202 kg de semences de base de qualité produits par 18 groupements et 10 paysans multiplicateurs de semences en 2016
- Renforcement des capacités techniques et opérationnelles du CNRA pour la production et la conservation de semences de pré-base et base
- 2 variétés de tomates (TM43/14EW et TM44/14EW), 3 d'aubergines (AB50K/12B, AB42N/09Ad et AB34N/08Od) et 3 de piments (PM90/08Od, PM89/12B, PM86/12B)





sélectionnées en milieu paysan pour leur productivité, leur fermeté (tomate), leur saveur (piment) et leur goût (aubergine)

- Accompagnement de 4 plateformes à la multiplication de semences de légumes (aubergine, gombo, piment et tomate)

- Diffusion des variétés améliorées de légumes (aubergine, piment, gombo et tomate) au niveau national.

#### **Au titre de la production**

- Formation de 50 acteurs de la filière sur les bonnes pratiques d'hygiène et de

conservation des produits et équipement de 25 comités d'hygiène des marchés urbains affiliés à la CNAVICI et à la FENACOVICI

- Formation de 2.100 producteurs aux itinéraires techniques des cultures légumières et maraîchères (Gombo, piment, tomate, aubergine)

- Production de 1651 Tonnes de légumes au cours de la campagne hivernale 2015-2016

- Aménagement et équipement de 42 périmètres maraîchers de 163 ha pour la production durable de légumes.

#### **Au titre de la commercialisation**

- Renforcement des capacités techniques et opérationnelles de 50 coopératives de distribution de produits vivriers et de 75 coopératives de commerçantes de vivriers

- 227 comités de commercialisation locaux mis en place dans cinq régions (Poro, Tchologo, Bélier, Gbêkè, Gontougo) pour faciliter la recherche de marché pour les produits agricoles

#### **Au titre de l'organisation des acteurs en filière structurée**

- Accompagnement à la structuration de la Filière Oignon et à l'obtention du décret portant création de l'Interprofession Oignon de Côte d'Ivoire (IOCI)

- Appui à l'entreprenariat de 11 femmes leaders de la coopérative Mouahé de la région du Gbêkè

- Formation sur les rôles, responsabilités et obligations de 20 responsables d'OPA de vivriers



● 36 présidents de groupements issus de 09 villages de Tabagne ont été formés du 10 au 12 mai 2017 sur la gestion coopérative, la comptabilité simplifiée et la commercialisation des produits.

## PERSPECTIVES

Le FIRCA entend poursuivre le financement des activités de génération et de diffusion de technologies, afin de contribuer à l'essor des Filières de Productions Légumières et Maraîchères en vue de l'amélioration des revenus des acteurs des filières et de la sécurité alimentaire des populations. Un accent particulier sera mis sur l'aménagement et l'équipement des périmètres aménagés pour assurer la durabilité des activités de production, mais aussi sur la commercialisation à travers la construction des aires de stockage et des magasins de groupage. La gouvernance des filières et la sécurité sanitaire des aliments pour assurer la qualité des produits vivriers consommés seront aussi abordés.





## FILIERES

# BANANE PLANTAIN, IGNAME ET MANIOC

### 1- Contexte

Les Filières Racines, Tubercules et Plantain (banane plantain, igname et manioc) sont des filières importantes du point de vue de leur contribution à la sécurité alimentaire des populations. Ce sont les principales cultures alimentaires des populations ivoiriennes en dehors de riz. Malgré cela, ces filières sont caractérisées par un faible niveau de structuration des acteurs intervenant dans les maillons de la chaîne de valeurs.

Les actions de développement dans ces filières qui ne cotisent pas pour le moment au FIRCA ont démarré en 2011, dans le cadre du Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PAAO/WAAPP) sur un financement de la Banque Mondiale. Ce programme a clôturé fin décembre 2016. Toutefois, le FIRCA a mobilisé quelques ressources complémentaires, pour permettre la poursuite de certaines actions prioritaires afin de consolider les acquis.

Le programme de développement de la Filière Manioc a pour objectif général de contribuer à l'amélioration de la productivité et la professionnalisation des acteurs de la chaîne de valeur. Il s'agit de manière opérationnelle, d'assurer la génération et/ou le transfert des technologies performantes, de favoriser leur diffusion et leur adoption par les acteurs afin d'améliorer leur performance.

### 2- Résultats obtenus

Les activités de recherche-développement sur l'ensemble des maillons des chaînes de valeur des filières banane plantain, igname et manioc ont permis d'enregistrer les résultats significatifs suivants:

# LA FILIÈRE BANANE PLANTAIN



## ● Recherche

- Une collection de travail de 125 accessions locales de bananiers plantain caractérisées
- Les techniques de multiplication de matériel végétal de banane plantain ont été améliorées avec le milieu d'induction "B1" qui permet un taux de multiplication de plus de 10 pouces pour 1 explant. L'hormone BAP améliore le potentiel de production de vivoplants de plus de 30 %.
- La mise en évidence de champignons endomycorhizogènes endogènes d'intérêt que sont *Glomus clavisporum*, *Rhizophagus intraradices*, *Glomus glomerulatum* et *Glomus sinuosum* dont l'efficacité sur l'amélioration de la fertilité des sols, la croissance des plants et l'accroissement des rendements de la banane plantain a été démontré en serre et en pépinière. Ainsi, après 3 mois de conduite d'une parcelle mise en place avec des vivoplants de la variété améliorée FHIA 21 issus du PIF, on a observé au niveau des plants mycorhizés, (i) la réduction des taux de morbidité qui varient de 36% à 50% (ii) la réduction du taux de mortalité qui vont de 41.7% à 71% et (iii) une croissance végétative plus importante par rapport au témoin (plants non mycorhizés). Des tests d'efficacité des inoculas mycorhiziens sur la qualité de 10.000 vitroplants des variétés Big Ebanga et Sassi en pépinière ont permis de relever, après 2 mois de pépinière, que les plants mycorhizés avec les souches locales ont une croissance végétative plus importante que les autres plants. Egalement, aucune mortalité n'a été observée comparativement aux plants non mycorhizés.
- La mise au point du système de culture de banane plantain en association avec les cultures vivrières à cycle court, la détermination de la dose de fumure adaptée à la haute densité en culture de contre saison et la fréquence d'arrosage appropriée à la haute densité en culture de contre saison. Ainsi, en matière d'irrigation en contre saison (i) la gestion de l'irrigation avec les sondes d'humidité du sol et la fréquence de 5 apports de 7mm d'eau par semaine ont permis d'obtenir les meilleures productions de banane plantain dans toutes les zones étudiées, (ii) l'utilisation des sondes d'humidité du sol permet une meilleure gestion de l'eau d'irrigation jusqu'à au moins 42% par rapport à l'arrosage systématique, (iii) la variété FHIA 21 a affiché des rendements supérieurs à ceux de PITA 3, (iii) les variétés FHIA 21 et PITA 3, avec respectivement des rendements de 30 et 23 t/ha enregistrés à Bondoukou, peuvent être produites en zones marginale à la banane plantain et atteindre des rendements élevés en conditions pluviales.

- Le paramètre analytique de prédiction (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) de la nutrition minérale du bananier a été mis en évidence et a permis l'optimisation de la fertilisation azotée et potassique sur la culture du bananier à partir de l'azote minéralisable (N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>). Le seuil critique du paramètre de décision qui est NH<sub>4</sub><sup>+</sup> pour la fertilisation est de 0,60 g/kg. Au-delà de ce seuil, la fertilisation minérale, pour redresser le niveau de potassium dans le sol, s'est révélée inopérante. En dessous de la valeur critique, l'intensification minérale à base d'azote et de potassium s'avère efficace et rentable.
- Des essais de production de plants in situ par la décapitation du pied mère avec l'utilisation de substances pour accélérer la prolifération des plants ont permis d'obtenir en moyenne entre 25 à 35 plantules en plein champ. Toutefois une acclimatation est nécessaire pour le durcissement des plants.
- Sur six cultivars évalués en contre saison, 3 cultivars, à savoir les variétés CNRA-Plan 6 (Aboisso), CNRA-Plan 7 (3 vert) et French sombre se sont révélés performants et bien appréciés ; ils sont proposés aux producteurs pour élargir la gamme de choix variétale.
- Concernant la mise au point des méthodes de lutte contre les nuisibles en culture de la banane de contre saison : (i) les populations de nématodes endoparasites (*R. similis* et *P. coffeae*) sont réparties variablement au cours des trois stades végétatifs des bananiers. Elles croissent du planting pour atteindre le maximum de croissance à la floraison et décroissent ensuite à la récolte, (ii) les infestations racinaires sont dominées par *P. coffeae* à plus de 82% de la nématofaune des échantillons collectés en milieu paysan, (iii) quel que soit le stade de développement végétatif du bananier, plus de 80% des infestations racinaires des deux espèces de nématodes sont concentrées dans un rayon de 50 cm autour du pied fructifère, la seconde moitié des racines (de 0,5 à 1 m du pied fructifère) n'abritant que des populations résiduelles, entre 6 à 19%, (iv) la plantation annuelle de 2500 plants/hectare de bananier plantain, en dehors de la zone de pullulation (rayon de 50 cm autour des pieds fructifères), donne de faibles densités de nématodes, (v) la technique culturale basée sur la replantation annuelle des bananiers plantains est avantageuse au plan de la marge bénéficiaire, de l'usage de nématicides et de la sédentarisation des parcelles et (v) la tolérance des hybrides PITA 3 et FHIA 21 vis-à-vis de la tolérance à la cercosporiose est confirmée.

### ● Conseil agricole



- La diffusion de variétés améliorées de banane plantain à travers 178 462 rejets de variétés améliorées de bananier plantain distribués à 14 570 bénéficiaires et 1 195 000 vitroplants de diverses variétés (PITA 3, FHIA 21, BIG EBANGA, SACI) acquis et distribués aux pépiniéristes et aux producteurs de banane plantain.
- La diffusion des bonnes pratiques agricoles dont l'adoption des variétés améliorées et des bonnes pratiques de culture du bananier plantain a contribué à améliorer les rendements des producteurs ayant adopté ses innovations d'au moins 40% en moyenne.
- Une assistance technique a été assurée par le Cabinet Elite Agro Consulting, au profit des pépiniéristes

de banane plantain, ayant obtenu un contrat de fourniture de vivoplants au Conseil du Café-Cacao, dans le cadre de son programme de lutte contre le swollen shoot du cacaoyer.

## ● Formation / encadrement



- 108 bénéficiaires ont été formés à la technique du Plants Issus de Fragments de tige (PIF) en vue de production de vivoplants de banane plantain. Ces bénéficiaires installés en qualité de pépiniéristes de banane plantain ont bénéficié d'un accompagnement technique
- 20 planteurs et pépiniéristes de banane plantain ont été formés sur la technologie de mycorhization dans le but de les informer sur les avantages de la technologie et à les initier à la technique d'inoculation
- 114 210 producteurs, dont 41% de femmes, ont été formés sur les bonnes pratiques agricoles en matière de culture de la banane plantain
- Renforcement des capacités des acteurs de plateformes de banane plantain.

## ● Appui aux OPA

- Appui à la mise en place et au fonctionnement d'une association des pépiniéristes de banane plantain dénommée Association des Professionnels de Matériel Végétal de Plantain « APMVA Plantain» créée le 10 octobre 2014 à Aboisso et enregistrée le 05 janvier 2015, sous le RECEPISSE DE DEPOT DE DOSSIER D'ASSOCIATION N°0005/PA/SG/D1
- Appui à la mise en place et au fonctionnement de 5 plateformes de banane plantain à Agboville, Abengourou, Adzopé, Issia et Soubré.



# LA FILIÈRE MANIOC



## ● Recherche

- 500 accessions de manioc conservées in-situ, à la station du CNRA de Bouaké.
- 4 nouvelles variétés de manioc introduites du CNS Racines Tubercules du Ghana (Sika, Ampong, Broni et Otuha), se sont avérées très performantes au plan agronomique, avec des rendements respectifs de 55, 45, 42 et 37 T/ha contre 30 T/ha et 25 T/ha respectivement pour les variétés améliorées Yavo et Bocou 1 qui sont actuellement en diffusion. Ces variétés sont en multiplication chez des pépiniéristes et une parcelle de conservation est mise en place sur la station du CSRS à Bringakro.
- Des méthodes de lutte générées ont permis de réduire l'incidence et la sévérité des maladies en plantation et celles des pourritures des racines tubéreuses à la récolte.
- Après 3 mois, la technique d'endomycorhization a amélioré la croissance en hauteur des plants, de 12% à 26% et la biomasse sèche du manioc de 4% à 62%, par inoculation des souches du LBVM. Par rapport aux souches commerciales, on note une amélioration de la croissance de 12% à 28% et de la biomasse sèche de 54%.
- Une méthode de diagnostic rapide de la fertilité des sols permettant l'optimisation de la fertilisation azotée et potassique sur la culture du manioc à partir de l'azote minéralisable (N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) a été mise au point. Le seuil critique du paramètre de décision qui est NH<sub>4</sub><sup>+</sup> pour la fertilisation est de 0,60 g/kg. Au-delà de ce seuil, la fertilisation minérale, pour redresser le niveau de potassium dans le sol, s'est révélée inopérante. En dessous de la valeur critique, l'intensification minérale à base d'azote et de potassium s'avère efficace et rentable, avec en moyenne un gain de productivité de 30t/ha, pour une plus-value financière de l'ordre de 600 000 FCFA, après un cycle de production de 16 mois.
- 3 itinéraires techniques adaptés au contrôle de l'enherbement, 4 itinéraires techniques adaptés aux associations culturales avec le manioc et 3 itinéraires techniques adaptés à la restauration et à la gestion de la fertilité du sol sous culture de manioc ont été mis au point. 3 livrets illustrés sur les itinéraires techniques du manioc ont été édités et diffusés.
- Le parcage nocturne des bovins durant une période de 4 mois maximum sur des sols pauvres a permis d'augmenter le rendement du manioc d'au moins 175% après neuf (9) mois de culture.
- 5 souches de *Lactobacillus plantarum* (Lp 113, Lp 4, Lp 68, Lp 251 et Lp 140) produites sous forme liquide en bouillons MRS ont été testées dans des essais de fermentation contrôlée de la pâte de

manioc lors de préparation de l'attiéké et ont donné des résultats encourageants quant à la mise au point de starters.

- Deux méthodes de conservation des tubercules frais de manioc, à savoir la conservation du manioc après blanchiment (trempage dans de l'eau chaude à 65°C pendant 15 secondes) et la conservation par enfouissement dans la terre et dans la sciure de bois permettent de maintenir l'état frais de plus de 4 semaines.



### ● Conseil agricole

- 150 pépiniéristes de boutures de manioc installés sur environ 100 ha produisent et commercialisent environ 15 millions de boutures de variétés améliorées (Bocou1, Yavo et Olékanga) équivalant à 1 500 ha par an.
- 16 millions de boutures commerciales issues des variétés Bocou1, Bocou2, Yavo, produites par les producteurs et les groupements de producteurs dans les parcs à bois communautaires ont été distribuées aux producteurs par le canal de l'ANADER.
- La diffusion des bonnes pratiques de production de manioc a été assurée auprès de 15.298 producteurs dont 9.500 femmes (62,1%) qui les appliquent.

### ● Formation / Encadrement

- 15 298 producteurs formés sur les bonnes pratiques en culture de manioc
- 500 boulangers et pâtisseries formés sur toute l'étendue du territoire à l'incorporation de la farine de manioc dans la fabrication du pain et des produits de pâtisserie, produisent et commercialisent du pain et des produits de pâtisserie à base de farine de manioc
- 626 producteurs de manioc ont été sensibilisés sur les maladies et ravageurs
- 150 bénéficiaires ont été formés aux techniques de production saines de manioc, notamment sur la technique de recepage.

### ● Appui aux OPA

- Trois plateformes existantes (Adzopé, Dabou et Bouaké) ont été redynamisées
- Deux nouvelles plateformes de manioc ont été créées à Yamoussoukro et Dimbokro.

### ● Etudes

- 4 normes ci-après sur l'attiéké ont été homologuées par le Comité Ivoirien de normalisation (CIN) : PNI 4684 : 2015 Attiéké – Spécifications ; PNI 4685 : 2015 Attiéké déshydraté – Spécifications ; PNI 4686 : 2015 Guide de bonnes pratiques de production de l'attiéké et PNI 4687 : 2015 Produits alimentaires - Méthodes d'analyses physico-chimiques de la teneur en eau ou humidité ; du pH ; de la teneur en acide cyanhydrique (HCN) ; de la granulométrie ; de la teneur en amidon et de la cellulose
- 4 normes ci-après, sur les farines panifiables et les pains composés, ont été homologuées par le Comité Ivoirien de normalisation (CIN) : PNI 4690 : 2016 Farine de Manioc utilisée en Panification – Spécifications ; PNI 4691 : 2016 Farine de Maïs utilisée en Panification – Spécifications ; PNI 4692 : 2016 Pains composés – Spécifications et PNI 4693 : 2016 Guide de bonnes pratiques de production de pains composés.



## FILIÈRE IGNAME



### ● Recherche

- une méthode de conservation améliorée à travers une cabane équipée des claies surélevées pour la disposition des ignames sur plateforme a été mise au point pour réduire les pertes de poids des tubercules à la conservation.
- une méthode de conservation par l'utilisation d'un traitement Bio-insecticide à base d'extraits aqueux de feuille de papaye qui s'est avérée efficace pour réduire les infestations de cochenilles à la conservation. La pulvérisation d'extraits de gingembre ou de tabac sur des tubercules indemnes de blessure a donné des résultats très satisfaisants.
- la méthode de lutte mise en place qui est la lutte intégrée contre les maladies et les ravageurs de l'igname consiste à utiliser des variétés améliorées tolérantes d'igname, à sélectionner des semences de bonne qualité traitées avec une solution de callicuivre et de tabac et à effectuer des désherbages réguliers des parcelles. Les traitements effectués lors de la mise en terre des semenceaux ont réduit l'incidence des maladies et des ravageurs sur les plants traités. Bien que ne ciblant pas les viroses, les traitements ont réduit l'incidence moyenne des maladies virales (25 % à 18,5 %) entre les plants non traités et traités et réduit considérablement la présence des cochenilles à boucliers et farineuses lors de la récolte. Une carte sanitaire de l'igname a été élaborée.
- une technique de production de semenceaux d'igname par le bouturage de rameaux aériens, introduite du Ghana, a fait l'objet d'adaptation et est en cours de diffusion.
- une méthode rapide et peu coûteuse de diagnostic de la fertilité des sols à l'optimisation de la fertilisation azotée et potassique de l'igname a été mise au point.
- un système de jachère améliorée de courte durée basée sur le parcage nocturne des bovins durant une période de 4 mois maximum sur des sols pauvres permet d'augmenter le rendement de l'igname à plus de 89%.
- un itinéraire technique innovant portant sur l'association igname-manioc a été mis au point.
- Deux (2) souches locales de champignons endomycorhizogènes d'intérêt, (*Rhizophagus* et *Acaulospora colombiana*) dont les effets améliorateurs sur la productivité de l'igname ont été identifiés et observés. L'effet améliorant de deux champignons mycorhiziens (*Rhizophagus* et *Acaulospora colombiana*) a été mis en évidence sur la croissance, la vigueur des plants et le rendement de la culture de l'igname, en doublant, voire en triplant le rendement (plus de 20 t/ha). Une production à grande échelle est donc nécessaire, pour la vulgarisation de la technologie pouvant contribuer à accroître les rendements de l'igname.





- Des sites de démonstration en milieu paysan de l'efficacité des champignons endomycorhizogènes qui se sont montrés efficaces sur l'igname, sont en cours d'installation afin de faciliter l'adoption de cette technologie.

### ◆ Conseil agricole

- La technique de production de semenceaux d'igname dite de miniset est en cours de diffusion auprès de 600 producteurs sur 6 champs écoles.

### ◆ Formation / Encadrement

- 145 producteurs semenciers ont été formés à la technique de mini set d'igname. Ces actions conjuguées vont aboutir à la constitution d'un noyau de producteurs semenciers opérant dans cette filière, afin d'amorcer le traitement de la question de l'indisponibilité de matériel végétal.





### 3- Perspectives

Au niveau des filières banane plantain, igname et manioc, le FIRCA poursuivra ses actions de développement en vue d'améliorer la performance des acteurs dans les différents maillons de la chaîne des valeurs, en leur facilitant l'accès aux technologies améliorées de production et de transformation et en renforçant leurs capacités d'intervention. Aussi, un accent sera mis sur la structuration des acteurs et le travail avec ses acteurs à la mise en place des mécanismes de cotisation professionnelle au sein de cette filière, afin de permettre aux acteurs de contribuer de manière significative au financement de leurs propres programmes.

#### **Au niveau de la filière banane plantain, spécifiquement, les actions futures devraient porter sur les quelques axes suivants :**

- 1) l'organisation des acteurs de la filière dans les différents maillons de la chaîne des valeurs
- 2) la promotion de la culture pure de banane plantain et la production de contre saison .

#### **Au niveau de la filière manioc les actions futures devraient porter sur les quelques axes suivants :**

- 1) la mise en place d'un dispositif formel de production de masse et de diffusion des boutures des variétés performantes et d'intérêt par l'opérationnalisation des trois composantes : (i) unité de production des boutures de pré-base, (ii) l'unité de production des boutures de base et (iii) l'unité de production des boutures commerciales afin de satisfaire les demandes en boutures issues des variétés d'intérêt pour les différents types utilisateurs
- 2) l'organisation des acteurs de la filière dans les différents maillons de la chaîne des valeurs
- 3) la promotion de la culture pure de manioc à partir d'un système intégré autour des unités semi-industrielles de transformation du manioc.
- 4) l'installation et la mise en fonctionnement du centre d'incubateurs sur la production de farines panifiables de manioc et les produits et mets à base de cette farine
- 5) l'appui aux initiatives privées de transformation du manioc
- 6) la poursuite de l'introduction de nouvelles variétés performantes disponibles dans les centres internationaux de recherche (IITA, CNS Racines Tubercules du Ghana, etc.).

#### **Au niveau de la filière igname, les actions futures devraient porter sur les quelques axes suivants :**

- 1) l'organisation des acteurs de la filière dans les différents maillons de la chaîne des valeurs et la mise en place de plateforme multi-acteurs dans les grands bassins de production
- 2) la formation et l'appui à l'installation de pépiniéristes de semenceaux d'igname
- 3) la diffusion à large échelle dans les bassins de production de l'igname, des innovations de gestion durable des sols dans les systèmes de production d'igname générées dans le cadre du Projet YAMSYS exécuté par le CSRS.



## FILIERE MAÏS

### 1. Présentation

Le maïs représente la cinquième production vivrière de la Côte d'Ivoire par le tonnage après l'igname, le manioc, la banane plantain et le riz. Cette filière a connu au cours des vingt dernières années, un développement considérable de son marché avec l'urbanisation et surtout l'installation d'industries de l'alimentation animale. Parmi les cultures vivrières, le maïs semble présenter le meilleur potentiel pour les exportations régionales et le développement des filières porcine et avicole.

Les actions de développement de cette filière, au FIRCA, ont été conduites jusqu'à ce jour à travers l'exécution de deux projets notamment le Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO/WAAPP) sur un financement de la Banque Mondiale et le Projet d'Appui à la Relance des Filières Agricoles de Côte d'Ivoire (C2D/PARFACI) avec le financement de l'Agence Française de Développement. La Filière Maïs ne cotisant pas, en dehors des 2 projets cités plus hauts, ses activités ont été également financées à travers la caisse de solidarité du FIRCA.



## 2. Objectifs

Le Programme de développement de la Filière Maïs conduit par le FIRCA au cours de ces dernières années, a pour objectif général de contribuer à l'amélioration de la production et de la productivité agricole du maïs.

## 3. Résultats obtenus

Les résultats obtenus dans la filière maïs se présentent comme suit selon les domaines d'intervention du FIRCA :

### 3.1. Recherche

- Introduction de variétés améliorées (GRMP 18, AMTZB, WARI, ESPOIR, KOMSAYA avec un rendement en milieu paysan de 2-9 tonnes/ha) et précoces (70-80jours)

### 3.2. Conseil agricole

- Mise en place d'un système d'appui conseil rapproché aux producteurs pour la production du maïs grain (contrat avec l'ANADER, les faïtières des OPA de producteurs de maïs dont la FEMACI, l'ANAPROMCI, l'UCOVISA, l'UPROMAS, la COYEBO), dans le cadre de la mise en œuvre du PARFACI
- Mise en place de 1735 ha de maïs avec les faïtières de maïs et les producteurs encadrés par l'ANADER, grâce à l'appui du PARFACI
- Accompagnement de 100 000 producteurs de maïs à la commercialisation à travers le SIM dans le cadre du WAAPP
- Reconstitution du capital semencier de maïs par des OPA de maïs (1700 tonnes de semences distribuées à quelques 100 000 ménages) avec l'appui du WAAPP.

### 3.3. Appui aux OPA

- Acquisition et distribution de 5000 égraineuses de maïs aux producteurs via les faïtières pour les activités post récolte
- Acquisition et distribution via les faïtières de 18 cocons hermétiques (capacité entre 25 et 100 tonnes) dont 15 cocons de conditionnement de maïs grain et formation des faïtières à l'utilisation.

### 3.4. Formation/ encadrement

- 500 boulangers et pâtisseries formés sur toute l'étendue du territoire sur l'incorporation de la farine de maïs dans la fabrication du pain et des produits de la pâtisserie, produisent et commercialisent du pain et des produits de la pâtisserie à base de farine de maïs
- Elaboration d'un répertoire des règlements techniques de production, de contrôle et de certification des semences de légumes, céréales (maïs) et protéagineux (niébé, arachide, soja) au profit des contrôleurs semenciers dans le cadre de l'appui à la certification des semences ainsi que l'édition de 1000 exemplaires dudit répertoire

### 3.5. Etudes

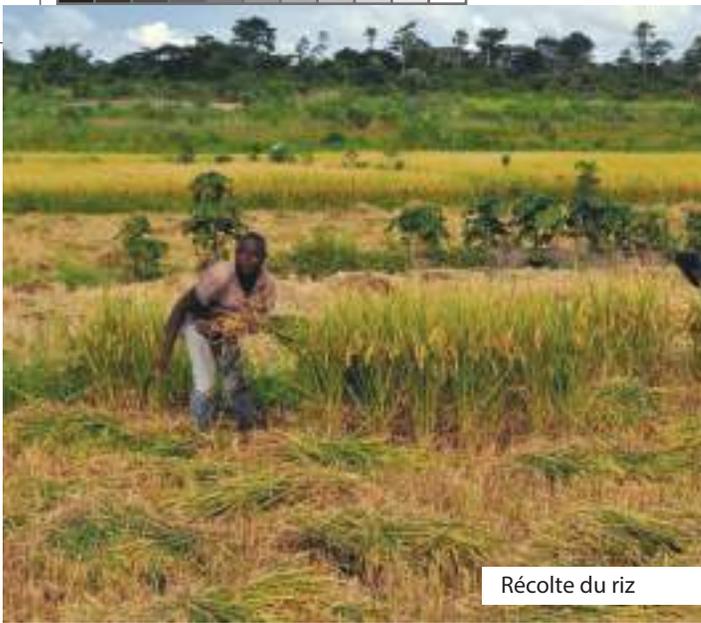
- Planification du développement de la filière maïs par le FIRCA à travers l'organisation d'un atelier avec les acteurs de la filière pour la définition des stratégies, des objectifs et des actions de développement de leur filière.

#### 4. Perspectives

Il est prévu dans le cadre de la mise en œuvre du Projet Filières Agricoles Durables de Côte-d'Ivoire (FADCI), démarré depuis fin 2016, plusieurs activités sur la filière maïs : (i) appui à la mise en place de variétés performantes de maïs (2017-2020), (ii) appui à la structuration de la filière maïs (2017-2020), (iii) appui à la production de maïs sur les sites de Sologo, Solomougou et Tchaloni (2017-2019), (iv) appui à la mise en place ou au renforcement de réseaux de producteurs semenciers de maïs (2017-2020), (v) appui à l'installation de PME ou coopérative de prestations de service de travaux agricoles motorisés et la création d'atelier de réparations de maintenance du matériel sur les périmètres maraichers.

Le programme WAAPP a clôturé depuis décembre 2016 et le PARFACI prendra fin en décembre 2017. Ainsi, il semble opportun que des ressources complémentaires soient mobilisées pour permettre la poursuite de certaines actions prioritaires afin de consolider les acquis. Pour cela des concertations auront lieu avec la filière maïs pour le financement de leurs programmes de développement.





Récolte du riz



Vanage du riz



Plant de tomate



Entretien d'une parcelle de tomate



Vendeuse de banane plantain



Tubercules de manioc



Séchage de maïs





Tel. : 22 52 81 81 / Fax : 22 52 81 87



01 B.P. 3726 Abidjan 01



Email : [firca@firca.ci](mailto:firca@firca.ci)



FONDS INTERPROFESSIONNEL POUR  
LA RECHERCHE ET LE CONSEIL AGRICOLES



Cocody II Plateaux, 7ème tranche



[www.firca.ci](http://www.firca.ci)