

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), Bureau Sous-Régional, Annex Building 2 Gamel Abdul Nasser Road, P.O.Box GP 1628 Accra, Ghana
<http://www.fao.org>. E-mail FAO-SFW@fao.org Phone number +233 30 675070



Amélioration de la Production
du Riz en Afrique de l'Ouest

Contexte

Selon un rapport de la FAO, les prévisions concernant la **production mondiale de riz de 2010** ont été revues à la baisse de 2 millions de tonnes depuis janvier, principalement en raison de la détérioration des perspectives en Inde. Selon les nouvelles estimations, qui s'établissent à 699 millions de tonnes (466 millions de tonnes, en équivalent riz usiné), la production mondiale représenterait 2,4 pour cent de plus qu'en 2009 et un nouveau record ; un résultat positif étant donné les nombreux revers subis par les agriculteurs au cours de la campagne. Au plan régional, l'essentiel des 16 millions de tonnes supplémentaires de cette campagne serait dû à la reprise de la production en Asie ainsi qu'à des augmentations de la production en Amérique du Nord, en Afrique, en Océanie et en Europe.

Selon Afrique Verte International (2010), la tendance générale des prix des céréales est à la hausse pour le riz et à la stabilité pour les céréales sèches.

Le riz couvre en Afrique de l'Ouest une superficie supérieure à 5,5 millions d'hectares dont près de 2,4 millions sont au Nigeria. Au Mali, où le riz est cultivé sur plus de 0,5 m d'hectares, on distingue deux grandes régions rizicoles, au nord de Ségou dans la zone de l'Office du Niger et au Sud dans la région de Sikasso.

Contenu du bulletin

Contexte	1
Projet APRAO	1
Les objectifs du projet	2
La stratégie de mise en œuvre	2
Activités programmées	3
Les Champs écoles paysans et GIPD	4
La riziculture au Niger	5
La riziculture au Sénégal	8

Le riz constitue une des céréales les plus consommées en Afrique sub-saharienne.

Bien que l'Afrique de l'Ouest reste la plaque tournante de la production de riz en Afrique sub-saharienne, 40 à 50 pour cent du riz consommé doit être importé. Les populations urbaines chez qui le riz devient de plus en plus important dans l'alimentation constituent la frange la plus grande consommatrice de cette denrée dans la région. Malheureusement, les stocks mondiaux de riz sont à leur niveau le plus bas depuis 1983/1984 et les pays africains ne pourront plus, à terme, compter sur les importations d'Asie pour nourrir leurs populations croissantes.

Le Projet sur l'Amélioration de la Production du Riz en Afrique de l'Ouest (APRAO)

Le projet "Amélioration de la Production du Riz en Afrique de l'Ouest en réponse à la flambée des prix des denrées alimentaires" (APRAO) vise principalement à accroître la production rizicole dans chacun des pays participants au projet à savoir le Niger, la Côte d'Ivoire, la Mauritanie, le Mali et le Sénégal, à travers des appuis techniques et un renforcement des capacités des acteurs de la filière du riz, en particulier ceux de la production de semences, de la production de paddy, de la transformation et de la distribution/commercialisation, avec la priorité accordée aux petits producteurs, aux femmes et aux petites entreprises privées. Le renforcement des capacités se fera à travers la formation, la réhabilitation/acquisition d'infrastructures et d'équipements de production (semences et paddy) et de transformation, et le réseautage des acteurs de la filière.

Le projet est financé par le Gouvernement du Royaume d'Espagne.

Les objectifs

L'objectif général du projet est d'accroître la production nationale de riz dans cinq pays d'Afrique de l'Ouest dont la Côte d'Ivoire, le Mali, la Mauritanie, le Niger et le Sénégal.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- Promouvoir l'utilisation de semence de qualité et sécuriser la production de semences certifiées de riz pour une riziculture performante et durable au Mali, au Sénégal, en Côte d'Ivoire, en Mauritanie et au Niger
- Promouvoir l'intensification durable des systèmes de production de riz pour améliorer la productivité et augmenter les productions nationales
- Promouvoir la qualité du riz en vue d'une commercialisation rentable et profitable du riz local

Stratégie de mise en œuvre

Les éléments fondamentaux de la stratégie de mise en œuvre du projet sont les suivants :

- Intégration du projet dans les stratégies nationales de sécurité alimentaire ;
- Exploitation optimale des écologies rizicoles majeures de chaque pays du projet (ex. riziculture pluviale, riziculture de bas-fonds et riziculture irriguée) ;
- Optimisation de la chaîne des valeurs du riz ;
- Exploitation optimale des synergies potentielles avec toutes les initiatives nationales ou régionales pour le développement de la riziculture dans la région ;
- Développement de partenariats actifs et bénéfiques pour le projet ;
- Mutualisation des ressources ;
- Capitalisation des acquis de toutes les initiatives sur le développement de la riziculture ;
- Nombre limité de sites du projet choisis selon des critères permettant d'assurer une grande efficacité ;
- Ciblage des interventions pour une plus grande efficacité.



*Visite de champs riz à Sébéry, Niger
(Source: Sido Amir – 2011)*

Pays couverts par le projet

1. Niger
2. Mali
3. Mauritanie
4. Sénégal
5. Côte d'Ivoire



*Semences de prébase pour des bénéficiaires dans les régions de Fatick, Kaolack et Kolda, au Sénégal
(Source: Sarr Makhfousse – 2011)*

Activités programmées

- 1- Faciliter la formulation et la mise œuvre des politiques nationales, semencières adaptées pour faciliter l'établissement des petites entreprises et le développement de l'industrie semencière locale
- 2- Renforcer les capacités de la recherche nationale et des entreprises semencières privées locales à produire des semences de prébase et base de même que des semences certifiées de variétés sélectionnées.
- 3- Former le personnel des petites entreprises semencières locales à la gestion de l'entreprise
- 4- Faciliter la concertation entre les différents acteurs du développement du secteur semencier à travers la mise en place et/ou le renforcement des capacités des Associations Nationales de Semenciers
- 5- Participer à des évènements médiatisés (ex. foires, comices agricoles, émissions radiodiffusées ou télévisées) pour démontrer l'importance de semences de qualité, de pratiques culturelles appropriées et de variétés améliorés et adaptées
- 6- Faciliter la mise en place de systèmes nationaux de collecte de données et d'informations fiables sur la production et la commercialisation des semences, et leur diffusion sur le marché national, régional et international
- 7- Former les producteurs/productrices sur l'utilisation de pratiques culturales améliorées en riziculture
- 8- Former les opérateurs des équipements et matériels de récolte et post-récolte (ex. faucheuses, batteuses-vanneuses, mini moissonneuses-batteuses) en vue de réduire les pertes à la récolte et accroître la productivité des exploitations
- 9- Faciliter la mise en place d'une plateforme nationale des acteurs du développement de la filière riz
- 10- Former les producteurs aux dispositions nécessaires et méthodes efficaces de récolte et post-récolte (ex. séchage et stockage) pour assurer une bonne qualité du paddy et diminuer les pertes post-récolte
- 11- Renforcer les capacités des femmes pour leur permettre de participer effectivement aux activités de transformation du paddy et de commercialisation de riz décortiqué



Réception de semoir à riz par un groupement bénéficiaire du projet, dans les régions de Fatick, Kaolack et Kolda au Sénégal (Source: Sarr Makhfousse - 2011)

Les Champs Écoles Paysans – le programme GIPD

Le Champ Ecole des Producteurs ou **Champ Ecole Paysans (CEP)**, en anglais *Farmer Field School (FFS)*, est une méthode d'éducation non formelle des adultes basée sur l'expérience et la découverte en groupe, directement dans les champs. L'approche a été développée par la FAO dans le Sud-Est asiatique à la fin des années 1980 en réponse aux insuffisances des modèles de vulgarisation rigides de l'époque. Au cours des deux dernières décennies, l'approche a été adoptée par d'autres acteurs du développement et diffusée dans près de 90 pays à travers le monde.

La clé de l'évolution continue de l'approche consiste à jeter les bases d'un réseau solide de connaissances qui recueille les innovations pour les utiliser ailleurs. L'approche CEP est née il y a plus de 20 ans, mais le processus d'innovation méthodologique et technique est actif, continu et intervient à tous les niveaux, des paysans jusqu'aux niveaux national, régional et mondial.

La **Gestion Intégrée des Déprédateurs des cultures (GID)**, en anglais *Integrated Pest Management (IPM)* c'est l'examen attentif de toutes les techniques disponibles pour lutter contre les ravageurs et l'intégration de mesures appropriées pour prévenir l'apparition de populations nuisibles et maintenir l'utilisation des pesticides et d'autres types

Les 4 piliers de la GIPD:

1. Avoir une culture saine.
2. Comprendre et conserver les ennemis naturels.
3. Observer régulièrement le champ.
4. Le producteur devient un expert dans son champ

d'intervention à des niveaux économiquement justifiés, tout en réduisant le plus possible les risques pour la santé humaine et l'environnement. La lutte intégrée met l'accent sur la croissance d'une culture saine, avec un impact négatif minimal sur les agro-écosystèmes, et privilégie les mécanismes naturels de lutte contre les nuisibles. (Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides, Version Révisée, 2003).

La **Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs (GIPD)**, ou production et lutte intégrée, élargit la GID en incluant toutes les bonnes pratiques de conduite des cultures qui peuvent être utiles au producteurs, du choix du site à la récolte, non limitées à la gestion des déprédateurs, dans une approche basée sur la compréhension de l'agro-écosystème. Pour plus d'information sur la GIPD et le CEP, visitez le site:

http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/IPM/WA_IPPM_2011.pdf



*Champs école paysan – Sénégal
(Source William Settle, FAO – 2010)*

Aperçu de la riziculture au Niger

Malgré ces contraintes naturelles, le secteur rural occupe une place primordiale dans l'économie nationale. Sa contribution à la formation du PIB (41 % en 2001) et aux recettes d'exportation (44 %) en fait le premier secteur d'activités. En outre, il est le premier pourvoyeur d'emploi : l'agriculture, l'élevage et l'exploitation des ressources forestières, 10 Rapport état des lieux de la riziculture au Niger fauniques et halieutiques sont pratiqués par la très grande majorité des ruraux qui représentent 83,8% de la population totale. Au Niger, le riz constitue la troisième céréale après le mil et le sorgho tant au point de vue superficie que de la production. On estime que le riz local ne représente que 1,7% du chiffre d'affaires du secteur de la production agricole primaire et seulement 2,3% du volume moyen des céréales produites annuellement. Le riz produit au Niger joue donc un rôle assez réduit dans l'approvisionnement en céréales du pays. Le riz produit dans le pays ne représente qu'une faible part de la consommation en céréales des nigériens. L'avantage du riz, sur les autres céréales principalement consommées au Niger, est sa relative constance dans la production. Par exemple, le mil n'a été disponible qu'à raison de 142 kg par personne en 2004 au lieu de 190 à 200 kg lors des années précédentes, pendant que le disponible en riz reste compris entre 4 et 7 kg par personne et par an. En revanche, il contribue de façon considérable au déficit céréalier (85% en 2001-2002), ce qui traduit la très faible part de la production nationale dans la consommation en riz au Niger à l'inverse des autres céréales consommées par les Nigériens. Le déficit en riz se creuse de manière constante depuis le milieu des années 70 où le pays était en moyenne autosuffisant en riz. Désormais, le taux de couverture est plutôt de l'ordre de 20 à 30%.

Le riz (sur AHA et hors AHA) joue un rôle important du point de vue de la lutte contre la pauvreté, d'une part en améliorant les revenus et la sécurité alimentaire des familles qui le cultivent, mais d'autre part en raison de la part qu'il représente dans les dépenses de certaines catégories de ménages. Le riz a ainsi surclassé le sorgho dans le modèle de consommation des ménages urbains « riches », c'est à dire qui ont dépassé le seuil de pauvreté. De manière générale, la consommation en riz en ville dépasse les 20 kg par habitant. Le déficit en riz est comblé par les importations qui ont progressé de 40 000 à 210 000 tonnes en dix ans, soit un accroissement annuel de 16%. L'analyse des tendances montre un décrochage à partir de l'année 2000, date de mise en place du TEC de l'UEMOA. La consommation de riz au Niger est estimée à 14 kg/personne/an (*Selon Coste (2003), enquête Club du Sahel et CIRAD*), une forte substitution du riz aux céréales sèches est apparue dans les grands centres urbains, notamment à Niamey, où la consommation de riz atteint 39 kg/tête/an. Pour combler les besoins en riz, le Niger est obligé d'importer 200 à 300 000 tonnes de riz par an. Les enquêtes réalisées par le PAFRIZ sur les AHA et le PSSA au près d'exploitants individuels montrent que la valeur ajoutée par hectare sur les périmètres irrigués est d'environ 800 000 FCFA contre 45 000 FCFA pour le Mil et 25 000 FCFA pour le sorgho en pluvial³. Déduction faite de la rémunération du travail salarié, le riz permet encore d'assurer un revenu familial de 670.000 FCFA par hectare. Pour les systèmes conduits par des exploitants privés, on estime la valeur ajoutée à 500 000/ha FCFA et le revenu familial à au moins 350 000 FCFA. Les systèmes de riziculture traditionnelle conduisent à des valorisations de 200 000 à près de 400 000 FCFA /ha.

Il existe actuellement trois grandes formes de riziculture au Niger

- une riziculture traditionnelle sous inondation, en bordure du fleuve ou sur des mares. C'est une culture d'hivernage, très dépendante des crues et de la pluie. Les surfaces exploitées sont estimées à 10.000 ha, avec des rendements moyens de l'ordre de 0,7 t/ha
- une petite riziculture privée, avec pompage individuel d'appoint. Il s'agit le plus souvent de petites exploitations sur aménagement sommaire, pratiquant le riz surtout en hivernage. Les surfaces mises en valeur sont estimées à 1 500 ha, avec des rendements moyens de 3 t/ha.
- une riziculture sur les périmètres aménagés (AHA) avec maîtrise totale de l'eau (périmètres encadrés par l'ONAHA). Il est aujourd'hui le système dominant. Les surfaces cultivées sont estimées à 7000 ha dont environ 6500 ha en double culture par an

Atouts et potentialités de la riziculture

Le Niger dispose d'un certain nombre d'atouts en matière de riziculture. Parmi ces atouts on note :

- L'existence d'un potentiel irrigable (270000 ha dont 20% seulement sont actuellement exploités) ;
- 30 milliards de m³ d'eau de surface ;
- L'existence des terres aptes à la riziculture (24.000ha) ;
- La pratique de la double culture du riz (en saison sèche et saison d'hivernage) qui est un avantage comparatif pour le Niger ;
- L'existence de nombreux acquis de la recherche (2 variétés de NERICA (NERICAL-39 et NERICAL-49) ont été homologuées, existence des variétés résistantes à la salinité des sols (GIZA 175), résistance au RYMV, etc.)
- La possibilité de mécanisation par traction animale: l'existence d'un potentiel animale important et adéquat résout le problème de traction, fertilisation et utilisation des résidus de récolte ;
- L'existence d'un potentiel humain disponible et mobilisable (auto encadrement, et paysans avertis, bonne maîtrise de technique de production) ;
- L'existence de marchés intérieurs non encore satisfaits avec de perspectives favorables de commercialisation (RINI, SSL) ;
- L'intérêt porté par l'Etat au développement des cultures irriguées notamment le riz à travers la SNDI/CE, le PAFRIZ, PIDM, etc.
- L'existence de plusieurs études et documents de références dont la Stratégie nationale du Développement de la filière riz, l'étude de faisabilité de la filière riz, l'étude des chaînes de valeur de riz, l'étude des coûts de production des systèmes rizicoles, etc.

Les Contraintes au développement de la riziculture

La stratégie nationale de développement de la riziculture (SNDR) a fait sortir plusieurs contraintes et opportunités liées au développement de la riziculture au Niger.

- Un niveau de production national sous-estimé et non maîtrisé
- Un potentiel irrigable non maîtrisé et non valorisé
- Une mauvaise gestion des périmètres existants
- Une mauvaise gestion de l'eau
- Une forte pression parasitaire sur les AHA
- Une mauvaise gestion des coopératives
- Un désengagement de l'Etat
- La baisse drastique du niveau de collecte de riz Paddy consécutive à l'insuffisance de fonds de roulement
- La vétusté des usines de transformation
- L'absence d'une politique réelle de soutien à la commercialisation du riz local
- Au niveau de l'étuvage les récipients utilisés comme les fûts ou les ustensiles de cuisine ne sont pas toujours très bien adaptés à la réalisation de l'étuvage
- Les transformatrices ne disposent pas de véritables foyers et placent simplement les récipients sur des pierres entre lesquelles elles font brûler progressivement des fagots de bois
- Les quantités étuvées sont faibles. Chaque femme n'étuve que 18 bassines par semaine, soit 3 sacs de paddy
- Les difficultés résident dans l'insuffisance des fonds de roulement pour constituer un stock à même de couvrir toute la période de soudure
- Dans la majorité des cas, les transformatrices ne disposent pas d'infrastructures de stockage permettant une conservation dans les bonnes conditions.
- Le riz décortiqué est vendu par unités de mesures locales telles la boîte de tomate (800 g) ou la « cope » à des consommateurs et mais aussi à des commerçants qui revendent aux semi-grossistes de Niamey. Cette activité apparaît relativement aléatoire et concerne, à chaque opération, de petits volumes pour un revenu total annuel de 8 000 à 96 000 FCFA (de 0,3 à 4 sacs par semaine).



*Pépinière à Saga-Niger
(Source: Sido Amir, 2011)*

Aperçu de la riziculture au Sénégal

Le Sénégal est actuellement, avec une consommation de riz de 90 kg par habitant, l'un des plus gros consommateurs de riz de l'Afrique de l'Ouest. Le Gouvernement Sénégalais a libéralisé le secteur du riz en 1996 et s'est retiré de toutes les interventions dans la filière, notamment au niveau de la production et de la commercialisation du riz. Il a par la même occasion, libéralisé les importations. Il y a eu en effet depuis 1994, la dévaluation du Franc CFA et une augmentation de la demande, entraînant ainsi un accroissement des importations annuelles dans le pays. La production nationale de riz ne permet de couvrir qu'entre 20 et 30 % de la demande nationale de riz.

Selon le FIDA, en dépit d'une bonne performance économique et d'une croissance soutenue au cours des dernières années, le niveau de vie des Sénégalais reste très bas. Une production agricole insuffisante, la faible capacité de l'économie à créer des emplois durables et l'insuffisance des ressources affectées aux services sociaux contribuent à aggraver la pauvreté, qui touche déjà près de 54% de la population. Avec un revenu national brut (RNB) de 540 dollars par habitant, une espérance de vie d'à peine 56 ans et un taux d'alphabétisation qui ne dépasse pas 40% de la population adulte, le Sénégal se place 156e au classement de 2006 des 177 pays du PNUD pour le développement humain.

La pauvreté au Sénégal affecte en priorité les zones structurellement déficitaires en céréales et en productions alimentaires, telles que Louga, le Nord de Diourbel, les zones hors vallée de la région du fleuve, où la baisse de la production ne permet plus d'atteindre l'autosuffisance. Par ailleurs, la chute des prix des produits agricoles ne permet plus aux agriculteurs d'acheter les aliments de complément dont ils ont besoin. Il y a dans ces régions une généralisation progressive de la pauvreté, même si une partie des populations reçoit une aide de parents qui ont émigré.

Dans ces zones à forte émigration, les femmes, qui par la force des choses, sont de plus en plus souvent chefs de famille font partie des groupes pauvres. On estime que près de 44 pour cent des ménages ont un revenu annuel inférieur à 600 000 FCFA (61 pour cent en milieu rural). Sur la base d'une ligne de pauvreté correspondant à une consommation de 2 400 kcal par personne et par jour, il est estimé que 54 pour cent de la population vivaient en 2001 en dessous du seuil de pauvreté. Cette proportion reste toujours beaucoup plus forte dans les campagnes, puisque trois quarts des pauvres se trouvent encore en milieu rural.

Au Sénégal les terres arables représentent 3,8 millions d'hectares, soit environ 20 pour cent de la superficie du pays, selon le Réseau des Organisations Paysannes et de Producteurs de l'Afrique de l'Ouest (ROPPA), ces terres sont inégalement réparties dans les zones agro-géographiques : 57% dans le Bassin arachidier, 20% en Casamance, 10% au Sénégal Oriental, 8% au Fleuve Sénégal, 4% dans la zone sylvo-pastorale (Ferlo) et 1% dans les Niayes. La superficie annuelle cultivée est de l'ordre de 2,5 millions d'hectares. Seulement 2% des superficies sont consacrés aux cultures irriguées, développées principalement dans la vallée du Fleuve Sénégal. Tous systèmes de production confondus, les quatre grandes cultures céréalières pratiquées sont, par ordre d'importance des superficies cultivées, le mil/sorgho (environ 1 million d'ha avec un rendement moyen de 0,6 t/ha), le riz (96000 ha à 2,3 tonnes/ha) et le maïs (70 000 ha à 0,9 tonne/ha). Les importations de riz s'élèvent à environ 700000 à 800000 tonnes/an (moyenne annuelle des cinq dernières années, celles de blé atteignant 200 000 tonnes/an). La production de paddy, pour la même période, est passée de 193000 tonnes à 270 000 tonnes.

Les systèmes de production rizicole au Sénégal sont largement dominés par les exploitations de petites tailles de type familial. Il existe deux types principaux de riziculture au Sénégal :

1- la riziculture traditionnelle ou pluviale de bas-fond ou de plateau dans les régions méridionales de Fatick, Ziguinchor, Sédhiou, Kolda, Tambacounda et Kédougou

2- la riziculture irriguée dans la Vallée du fleuve Sénégal et dans le bassin de L'Anambé

Le Sénégal est actuellement, avec une consommation de riz de 90 kg par habitant, l'un des plus gros consommateurs de riz de l'Afrique de l'Ouest. Le Gouvernement Sénégalais a libéralisé le secteur du riz en 1996 et s'est retiré de toutes les interventions dans la filière, notamment au niveau de la production et de la commercialisation du riz. Il a par la même occasion, libéralisé les importations. Il y a eu en effet depuis 1994, la dévaluation du Franc CFA et une augmentation de la demande, entraînant ainsi un accroissement des importations annuelles dans le pays. La production nationale de riz ne permet de couvrir qu'entre 20 et 30 % de la demande nationale de riz. Cette dépendance de l'extérieur pour une denrée alimentaire de base aussi stratégique demeure depuis le début des années 2000, une préoccupation majeure du Gouvernement. C'est pourquoi, en 2008, le Programme National d'Autosuffisance en Riz (PNAR) dont l'horizon est fixé à 2012 a été lancé. Ce programme s'inscrit dans la stratégie nationale de lutte contre la pauvreté définie dans le Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté II (DSRP II) et dans celle de la Grande Offensive Agricole pour la Nourriture et l'Abondance (GOANA) initiée la même année. La riziculture Sénégalaise est pratiquée essentiellement par de petits exploitants, elle fait vivre directement entre 200 000 et 300 000 ménages, soit au moins 1,5 millions de personnes dont pour la plupart le riz est l'alimentation de base.



*Riziculture au Sénégal
(Source : William Settle - FAO, 2010)*

Atouts de la riziculture sénégalaise :

- Immenses étendues de terres rizicultivables encore inexploitées dans la vallée du fleuve Sénégal et dans la région de la Casamance.
- Quantités suffisantes en eau pour la riziculture irriguée dans la vallée et pluviométrie suffisante pour la riziculture pluviale en Casamance.
- Trois types de riziculture sont pratiqués au Sénégal : irriguée, de bas-fonds et la pluviale, pouvant contribuer à une production rizicole adéquate.
- Un savoir-faire appréciable des riziculteurs Sénégalais.
- Inter professionnalisation des acteurs de la filière du riz
- Le retour progressif des bailleurs qui investissent de plus en plus dans la Riziculture
- Synergie entre les structures de recherche et de développement

Opportunités de la riziculture sénégalaise

- L'importance des aménagements hydro agricoles faits dans la Vallée et dans le bassin de l'Anambé.
- Les groupes motopompes de la vallée renouvelés.
- Une subvention de 70 pour cent sur le coût des engrais accordée aux producteurs.
- L'accent mis sur la production rizicole dans le cadre de la Grande offensive agricole pour la nourriture et l'abondance (GOANA).
- L'élaboration d'une Stratégie nationale de développement de la riziculture (SNDR) par le Gouvernement.
- L'élaboration d'un Programme national d'autosuffisance en riz (PANAR).
- Les unités industrielles privées de transformation qui vont être équipées en trieurs.

Contacts

Mr. Musa Saihou Mbenga
Deputy Regional Representative
Sub-Regional Coordinator FAORAF Representative
P.O. Box GP 1628, Accra - GHANA
Phone: +233 30 675070 (4020)
Email: FAO-SFW@fao.org

Mr. Kouamé Miézan
Consultant International Expert en semences et
production rizicole
06 BP 2349 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire
Tél. +22508408864 / +22505872807
Email: kwamemiezan@yahoo.fr

Mr. Toufic El Asmar (FAO - Rome, Italy)
Consultant National Expert en technique de l'information
et gestion des projets
Division(AGP) - UNFAO - Roma
Tel: +39 06 57055739
Fax: +39 06 57053057
Email: Toufic.Elasmar@fao.org

Mr. Ranaou Maazou (Niger)
Coordonnateur National projet APRAO
Coordonnateur Technique National GIPD
Zone industrielle, DGPV, BP 323, Niamey, Niger
Tel (bureau): (+227) 20340116,
maazou96@yahoo.fr

Mr. Soumaré Mohamed
Coordonnateur National projet APRAO (Mali)
Coordonnateur Technique National programme GIPD ;
Direction Nationale de l'Agriculture (DNA). Centre
Commercial, Rue Mohamed V, BP E 1098 -Bamako (Mali)
BP 1820 -Représentation FAO
Tel : (00223) 20 23 03 24
msoumare03@yahoo.fr

Mr. Joachim Laubhouet-Akadié
Senior Field Programme Officer/Coordinator
Regional Programme Coordination Unit
RAF-RPCU
P.O. Box GP 1628, Accra - GHANA
Phone: +233 30 675070 (Ext. 2300)
Email: joachim.laubhouet@fao.org

Mr. Thomas Arthur Osborn
Senior Agriculture Officer (Seed Policy)
plant production and Protection Division(AGP)-FAO, Rome
Italy
Tel.: (0039) 06570 55407
Fax: (0039) 06570 56347
Email: Thomas.Osborn@fao.org

Mr. William Settle
Project Manager
plant production and Protection Division(AGP)-FAO, Rome
Italy
Tel.: (0039) 06570 56039
Fax: (0039) 06570 56347
Email: Wiliam.Settle@fao.org

Mr. Sarr Makhfousse (Sénégal)
Coordonnateur National projet APRAO
Coordonnateur Technique National GIPD
FAO, 2 bis, Rue El Hadji Amadou Assane Ndoye B.P. 3300,
Dakar Senegal
sarrmakh12@yahoo.fr
makhfousse.sarr@fao.org

Mr. Diop Mamadou
Coordonnateur National projet APRAO (Mauritanie).
Coordonnateur Technique National GIPD FAO - 35, Rue 42-
141 ilot K, PO Box 665
Nouakchott
mamadou.diop@fao.org

Mr. Bonson Bouadou
Coordonnateur National projet APRAO (Côte d'Ivoire)
GSM: (225) 08 654414
bbonson@yahoo.it

PRÉPARÉ PAR

Toufic El Asmar
toufic.elasmar@fao.org

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR
L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
VIALE DELLE TERME DI CARACALLA
00153 ROME, ITALIE



[HTTP://WWW.FAO.ORG/AG/APRAO](http://www.fao.org/ag/aprao)

Les désignations utilisées et la présentations des données qui figurent dans le présent document n'impliquent, de la part des Nations Unies ou de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.