



**Nouveau partenariat pour le
développement de l'Afrique (NEPAD)**

**Programme détaillé pour le
développement de l'agriculture africaine
(PDDAA)**



**Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation et l'agriculture**

Division du Centre d'investissement

GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DE GUINÉE

APPUI À LA MISE EN ŒUVRE DU NEPAD–PDDAA

TCP/GUI/2906 (I)

(NEPAD Ref. 05/26 F)

Volume II de V

PROFIL DE PROJET D'INVESTISSEMENT BANCABLE

**Projet d'appui à la gestion durable de la fertilité des sols
dans les systèmes cultureux en Guinée**

Avril 2006

GUINÉE: Appui à la mise en œuvre du NEPAD–PDDAA

Volume I: Programme national d'investissement à moyen terme (PNIMT)

Profils de projets d'investissement bancables (PPIB)

**Volume II: Projet d'appui à la gestion durable de la fertilité des sols
dans les systèmes cultureux en Guinée**

Volume III: Projet d'aménagement et de mise en valeur durable des plaines rizicoles

**Volume IV: Programme d'infrastructures d'accès et de marchés
agricoles et d'élevage**

Volume V: Projet de pôle économique des pêches à Kamsar

PROFIL DE PROJET D'INVESTISSEMENT BANCABLE DU NEPAD-PDDAA

Pays: République de Guinée

Secteur d'activité: Fertilité des sols

Titre du projet proposé: **Projet d'appui à la gestion durable de la fertilité des sols dans les systèmes culturaux en Guinée**

Zone du projet: Couverture nationale

Durée du projet: 5 ans

Coût estimé: Coût en devises:..... 23,3 millions de \$EU
 Coût en monnaie locale: 10,9 millions de \$EU
Total..... 34,2 millions de \$EU

Financement envisagé:

<i>Source</i>	<i>Millions de GNF</i>	<i>Millions de \$EU</i>	<i>% du total</i>
<i>Gouvernement</i>	10 000	5,0	15
<i>Institution(s) de financement</i>	46 600	23,3	67
<i>Bénéficiaires</i>	4 000	2,0	6
<i>Secteur privé</i>	7 800	3,9	12
<i>Total</i>	68 400	34,2	100

GUINÉE

Profil de projet d'investissement bancable du NEPAD–PDDAA

« *Projet d'appui à la gestion durable de la fertilité des sols dans les systèmes cultureux en Guinée* »

Table des matières

Equivalence monétaire.....	iii
Abréviations.....	iii
I. CONTEXTE DU PROJET.....	1
A. Origine du projet	1
B. Généralités.....	1
(i) Contexte du pays.....	1
(ii) Les enjeux d'une intensification.....	3
(iii) La problématique de la fertilité des sols	5
(iv) Institutions impliquées	9
II. ZONE DU PROJET.....	10
A. La Basse Guinée.....	10
B. La Moyenne Guinée.....	11
C. La Haute Guinée.....	12
D. La Guinée forestière	13
III. JUSTIFICATION	14
IV. OBJECTIFS DU PROJET ET STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE	15
A. Objectifs.....	15
B. Stratégie globale de mise en œuvre	16
V. DESCRIPTION DU PROJET.....	17
<u>Composante 1: Renforcement du secteur privé dans la production et la</u> commercialisation des engrais	17
<u>Composante 2: Renforcement des capacités des producteurs ruraux.....</u>	19
<u>Composante 3: Appui à la génération et diffusion de technologies de gestion</u> durable de la fertilité des sols	21
<u>Composante 4: Renforcement institutionnel et réglementaire.....</u>	24
<u>Composante 5: Coordination et gestion du projet.....</u>	25
VI. COÛTS INDICATIFS	26
VII. SOURCES DE FINANCEMENT ENVISAGÉES	26
VIII. BÉNÉFICES ATTENDUS	27
IX. DISPOSITIFS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE	28
X. BESOINS EN ASSISTANCE TECHNIQUE	29

XI.	PROBLÈMES EN SUSPENS ET ACTIONS PROPOSÉES.....	29
XII.	RISQUES POTENTIELS	30
ANNEXES		31
	Annexe 1: Densité rurale en Guinée en 2001.....	33
	Annexe 2: Pression agro-démographique sur les terres en Guinée	35
	Annexe 3: Zone d’intervention du projet par préfecture et CRD.....	37
	Annexe 4: Connaissances sur les sols en Guinée	39
	Annexe 6: Liste et fiches des projets sur la fertilité des sols identifiés et élaborés en 2001	45
	Annexe 7: Budget détaillé du projet par composante	47

Equivalence monétaire

Unité monétaire	=	franc guinéen (GNF)
1 000 GNF	=	0,50 \$EU
1 \$EU	=	2 000 GNF
1 UC (= 1 DTS)	=	2 440 GNF
1 €	=	2 500 GNF

Abréviations

ADAPE	Association pour le développement agricole et la protection de l’environnement
AFD	Agence française de développement
AGIR	Projet d’appui à la gestion intégrée des ressources des bassins versants du Haut Niger et de la Gambie
APEK	Association pour la promotion économique de Kindia
APIDIA	Association professionnelle des producteurs, importateurs et distributeurs d’intrants agricoles
APTP	Agents privés de traitement phytosanitaire
BCEPA	Bureau central des études et de la planification agricole
BM	Banque mondiale
CAK	Comptoir agricole de Kindia
CCNEG	Comité de coordination nationale des éleveurs de Guinée
CERE	Centre d’études et de recherches en environnement
CGC	Compagnie guinéenne cotonnière
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
COGEP	Compagnie générale d’engrais et phytosanitaires
CRA	Chambre régionale d’agriculture
CRD	Communautés rurales de développement
DNA	Direction nationale de l’agriculture
DNE	Direction nationale de l’environnement
DPDRE	Direction préfectorale de l’agriculture, du développement rural et de l’environnement
DSRP	Document de stratégie de réduction de la pauvreté
FAO	Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture
FEPAE	Fédération patronale de l’agriculture et de l’élevage
FSP	Fonds de solidarité prioritaire
FIDA	Fonds international de développement agricole
FIL	Fonds d’investissement local
FIV	Fonds d’investissement villageois
FPCGF	Fédération des planteurs de café de Guinée forestière
FPPD	Fédération des paysans du Fouta Djallon
GCRAI	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
IDA	Agence pour le développement international de la Banque mondiale
IFS	Initiative pour la fertilité des sols
IRA	Inspecteurs régionaux de l’agriculture
IRAG	Institut de recherche agronomique de Guinée
IRAE	Inspection régionale de l’agriculture et de l’environnement
ISAV	Institut des sciences agro-vétérinaires de Faranah
KR2	Kennedy Round 2 (don japonais dans le cadre de l’augmentation de la production alimentaire)
LPDA	Lettre de politique de développement agricole
MAE	Ministère de l’agriculture et de l’élevage

MAEEF	Ministère de l’agriculture, de l’élevage et des eaux et forêts
MAEF	Ministère de l’agriculture, de l’élevage et des forêts
MATD	Ministère de l’administration du territoire et de la décentralisation
MERS	Ministère de l’enseignement supérieur et de la recherche scientifique
ONG	Organisation non gouvernementale
PACV	Programme d’appui aux communautés villageoises
PASSAGES	Projet d’appui à la sécurité de survie en Basse et Moyenne Guinée
PCK	Projet coton de Kankan
PCPEA	Projet cadre de promotion des exportations agricoles
PDDAA	Programme détaillé de développement de l’agriculture africaine
PDPEF	Projet de développement des petits exploitants forestiers
PDRI	Projet de développement de la riziculture irriguée
PEGRN	Projet élargi de gestion des ressources naturelles
PGRR	Projet de gestion des ressources rurales
PIB	Produit intérieur brut
PMA	Pays les moins avancés
PNSA	Projet national de services agricoles
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PPTE	Pays pauvre très endetté
PRAADEL	Programme de réhabilitation agricole et d’appui au développement local du Fouta Djallon
PSSA	Programme spécial de sécurité alimentaire
RNA	Recensement national de l’agriculture
SARA	Structure d’appui aux réseaux d’agriculteurs
SENASOL	Service national des sols
SFD	Système financier décentralisé
SG 2000	Sasakawa Global 2000
SIG	Système d’information géographique
SMA	Sommet mondial de l’alimentation, cinq ans après
SNPRV	Service national de promotion rurale et de la vulgarisation agricole
SOGUIPAH	Société guinéenne de palmiers à huile et d’hévéas
SPCIA	Société de production et de commercialisation d’intrants agricoles
SRP	Stratégie de réduction de la pauvreté
UE	Union européenne
USAID	Agence internationale pour le développement des Etats–Unis
UR	Unité régionale de coordination

I. CONTEXTE DU PROJET

A. Origine du projet

I.1. Ce projet rentre dans le cadre de la préparation du portefeuille des projets bancables identifiés dans le Programme national d'investissement à moyen terme du Secteur agricole du Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine (PDDAA) validé en atelier national les 15 et 16 juin 2004. Il s'inscrit entièrement dans les orientations du PDDAA approuvé par l'Union Africaine dont le premier pilier a trait à la gestion de la fertilité des sols dans les systèmes fiables de maîtrise de l'eau. Ce programme est en droite ligne des orientations de la Stratégie de réduction de la pauvreté (SRP) et de la LPDA-2 visant à: (i) améliorer la production vivrière et assurer la sécurité alimentaire, (ii) améliorer les revenus des producteurs et enfin (iii) préserver et gérer durablement l'utilisation des ressources naturelles.

I.2. L'identification du projet par le gouvernement à travers le Ministère de l'agriculture et de l'élevage et des eaux et forêts remonte en 2001 dans le cadre de l'Initiative pour la fertilité des sols (IFS) lancée conjointement par la Banque mondiale avec l'appui technique de la FAO. Le projet couvre tout le programme national d'amélioration de la fertilité des sols étalé sur une période de 12 ans. Il vise à lever l'un des principaux goulots d'étranglement ayant trait à la baisse généralisée de la fertilité des sols due en grande partie à la faible utilisation des engrais organiques et minéraux dans l'agriculture guinéenne.

I.3. En effet dans le cadre du processus d'élaboration du Programme national d'investissement à moyen terme (PNIMT) ce projet a été identifié par les organisations de producteurs comme étant la première priorité d'investissement dont la mise en œuvre contribuera à l'amélioration de la sécurité alimentaire des populations ainsi que de leurs revenus. Plusieurs études ont démontré l'existence d'une capacité et d'une volonté chez les groupements paysans et chez les commerçants privés de mettre en place, à l'échelon national, un commerce libéral d'intrants agricoles pour soutenir le développement agricole. La Guinée reste l'un des rares pays de l'Afrique de l'Ouest à n'avoir pas bénéficié de projets de financement des engrais.

I.4. Le projet bénéficiera des résultats attendus de la mise en œuvre du Programme national d'appui à la recherche agronomique et halieutique financé par le Fonds de solidarité prioritaire (FSP) de la Coopération française et du Programme d'appui aux communautés villageoises (PACV) financé conjointement par la Banque mondiale (IDA), l'Agence française pour le développement (AFD) et la Fondation américaine pour le développement en Afrique (ADF) et dont la deuxième phase est en cours de formulation.

B. Généralités

(i) Contexte du pays

I.5. La Guinée avec ses 300 km de côte atlantique a une superficie de 245 857 km² avec une population estimée à 8,4 millions d'habitants en 2002¹, soit une densité moyenne de 34 habitants au km². Sur le plan agro-écologique, on y distingue quatre régions naturelles: la Basse Guinée ou Guinée maritime à l'ouest, la Moyenne Guinée communément appelée le Fouta Djallon au nord, la Haute Guinée ou la région des savanes au nord-est et la Guinée forestière au sud-est.

¹ Cette estimation résulte du recensement officiel de 1996 (7 156 406 habitants) auquel il a été appliqué un taux de croissance de 2,7 pour cent.

I.6. En dépit des progrès réalisés au cours des dernières années de libéralisme économique, la Guinée fait partie des Pays les moins avancés (PMA) avec un PIB par tête de 510 \$EU en 2002 qui le place à la 165^e position au niveau mondial et à la 17^e place au niveau africain. Sur le plan du développement humain elle occupe la 154^e place sur 173 pays en 2002. En effet depuis 2002 la croissance de l'économie nationale est restée négative avec un taux d'inflation qui dépasse les 20 pour cent après avoir enregistré de bonnes performances avec un taux de croissance supérieur à 4 pour cent en moyenne pendant la période 1992–2000. La Guinée bénéficie de l'initiative PPTE.

I.7. Sur le plan de la sécurité alimentaire et de la pauvreté, la République de Guinée fait partie des pays à faible revenu et à déficit vivrier. En effet, l'évaluation de la sécurité alimentaire mondiale réalisée à la faveur du SMA, a classé la Guinée dans la catégorie 4 avec un taux de malnutrition atteignant les 34 pour cent de la population alors que ce taux était de 25 pour cent en 1992. Selon les résultats de l'enquête de 2002/2003, ce taux est en progression et se situe entre 44 et 85 pour cent en 2002–2003. La sous-alimentation est plus accentuée en milieu rural dont 36,2 pour cent des ménages sont confrontés à une malnutrition sévère. Les régions les plus touchées sont N'Zérékoré (54,2 pour cent), Kankan (42 pour cent) et Faranah (38 pour cent). Cette aggravation de l'insécurité alimentaire est étroitement liée avec l'évolution de la pauvreté dans le pays et l'afflux des réfugiés provenant du Libéria, de la Sierra Leone et depuis 2 ans de la Côte d'Ivoire. Ainsi la proportion de la population qui vit en dessous du seuil de pauvreté est passée de 40,3 pour cent entre 1994/1995 à 44 pour cent en 2002/2003. L'incidence de la pauvreté en milieu rural est plus élevée, avec près de 56 pour cent de pauvres dont 36,5 pour cent vivent dans une pauvreté extrême les mettant dans une incapacité d'assurer une alimentation saine et nutritive. Les régions les plus touchées sont celles de N'Zérékoré (66,7 pour cent) et de Faranah (61,6 pour cent). Ces taux sont loin des objectifs du gouvernement et de ceux du millénaire.

I.8. Malgré cette situation économique difficile, le secteur agricole constitue un secteur porteur de croissance du pays; il représente un quart du PNB et près de 88 pour cent² de la population active dont une majorité de femmes (¾ de la population active agricole) tire leur revenu de l'agriculture. La croissance du secteur primaire a été de 4,9 pour cent en moyenne au cours des dernières années soit une croissance sensiblement supérieure à la croissance du PIB qui était de 4,2 pour cent. L'on constate un déséquilibre de la balance commerciale agricole avec 145 millions de \$EU d'importations alimentaires contre 90,41 millions de \$EU d'exportations agricoles. La programmation des investissements publics en faveur du secteur agricole représente 25 pour cent du volume du Programme d'investissement public (PIP) total et 81 pour cent du PIP agricole contre un décaissement effectif de l'ordre 5 pour cent donc très loin des engagements de Maputo qui sont de l'ordre de 10. L'on remarque aussi qu'un seul projet du PIP a trait à la gestion de la fertilité des sols.

I.9. Ces contre-performances sont en dessous des objectifs de croissance définis dans le DSRP et la LPDA qui tablaient sur des taux de croissance de 7 et 10 pour cent respectivement. Pourtant, le disponible alimentaire per capita est resté stable au cours des 30 dernières années, avec environ 2 220 kilocalories par personne et par jour. En dehors du riz, le pays est autosuffisant pour couvrir la demande de nombreux produits et les déficits sont comblés par les importations alimentaires qui portent sur une moyenne de 300 000 tonnes de riz par an et dont la tendance n'est pas à la baisse depuis des années. Ainsi malgré les potentialités qui s'offrent à l'agriculture guinéenne, elle reste cependant peu performante et peu compétitive pour assurer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté.

² Ce chiffre figure dans la plupart des documents officiels dont le DSRP. Il semble toutefois surestimé compte tenu de la part croissante de la population urbaine, en général marginalement employée dans des activités.

(ii) Les enjeux d'une intensification

I.10. Malgré des investissements importants consentis dans le secteur agricole et rural, celui-ci reste peu performant et compétitif en raison de ses caractéristiques ou contraintes qui freinent son intensification.

I.11. **La première caractéristique de l'agriculture guinéenne est qu'elle est de type familial et de subsistance.** La production agricole est principalement assurée par des **exploitations agricoles de petite taille, non équipées et disposant de faibles ressources financières**. Au nombre de 844 500, les exploitations ont des superficies inférieures à 3 hectares et pratiquent le système de culture sur défriches-brûlis (90 pour cent des exploitations), sans fertilisation, entraînant une dégradation rapide des sols. Le taux d'équipement des exploitations est de 1,6 à 4,8 unités en moyenne pour le petit matériel agricole (houe/bêche, machette/coupe-coupe, faucille/couteau); 14 charrues pour 100 exploitations et 6 tracteurs pour 1 000 exploitations.

I.12. Ainsi, les systèmes de culture et les systèmes de production qui en découlent reposent essentiellement sur une utilisation de la fertilité naturelle résiduelle des sols. C'est de cette fertilité naturelle que dépendent en grande partie les productions agricoles, la sécurité alimentaire des paysans et les principaux revenus de l'exploitation agricole.

I.13. **La deuxième caractéristique est la faiblesse des rendements des cultures.** L'accroissement de la production se fait par extension des superficies cultivées. Le recensement national agricole (RNA) réalisé en 2001 avec l'appui de la FAO, a constaté que les superficies du riz ont augmenté de 54 pour cent passant de 360 000 ha en 1992 à 665 600 ha en 2001 tandis que les rendements n'ont progressé que de 400 kg/ha passant de 1,3 à 1,7 t/ha. Il en est de même pour le maïs dont les superficies ont augmenté de 145 pour cent pour un gain de 300 kg/ha de rendement. Pour le fonio la progression en superficie est de 162 pour cent pour un gain en rendement de 300 kg/ha tandis que l'on constate un recul en rendement pour le manioc qui passe de 8,3 à 6,8 t pour la même période (voir tableau sur l'évolution des superficies et des productions des principales productions agricoles à l'annexe 5).

I.14. **La troisième caractéristique de l'agriculture guinéenne est son faible taux d'utilisation d'engrais, qui est l'un des plus bas de l'Afrique subsaharienne.** En effet, l'agriculture guinéenne consomme en moyenne 5 kg/ha d'engrais comparé à une moyenne de 10 kg en Afrique et 60 kg au Proche-Orient, 130 kg en Asie et une moyenne de 90 kg au niveau mondial. Pour l'ensemble du pays, il ressort des résultats du RNA de 2001 que les fumures organiques sont appliquées sur 14 pour cent des parcelles des cultures annuelles et les engrais minéraux sur 2 pour cent des parcelles. Par ailleurs, il faut souligner que 29 pour cent des parcelles cultivées par les femmes font l'objet d'emploi de fumure organique contre 5,9 pour cent pour les hommes. De même l'emploi des semences sélectionnées dans les exploitations agricoles traditionnelles montre que seulement 3,8 pour cent des parcelles cultivées utilisent les semences sélectionnées. Pour les traitements phytosanitaires, les superficies cultivées par les femmes sont traitées à 49 pour cent en herbicide, 55,3 pour cent en insecticide et 2,1 pour cent en autres produits phytosanitaires, alors que celles cultivées par les hommes sont traitées à 76,2 pour cent en herbicide, 36 pour cent en insecticide et 13,5 pour cent en autres produits phytosanitaires.

I.15. **La quatrième caractéristique a trait à la pression foncière et au fort taux d'urbanisation.** Le taux de croissance annuelle de la population rurale de 2001–2015 est estimé à 2,2 pour cent contre 7,2 pour cent pour la population urbaine. En Guinée forestière par exemple, la croissance démographique a été spectaculaire avec un doublement de la population au cours des 15 dernières années suite à l'arrivée de près de 500 000 réfugiés entre 1998 et 2001. Ainsi la durée des jachères qui

était de 15 ans il y a 30 ans est passée à 7 ans actuellement et serait inférieure à 3 ans dans les zones à forte pression foncière (zones péri-urbaines et bas-fonds) avec pour conséquence la baisse de la fertilité des sols et une chute importante des rendements (2,5 t/ha de riz en traditionnel après 15 ans de jachère contre 1,2 t/ha actuellement après moins de trois ans de jachère).

I.16. **La cinquième caractéristique est le bas niveau de la fertilité naturelle des sols** en grande partie due aux processus de pédogenèse. Les principaux processus de formation et d'évolution des sols de Guinée sont la ferralitisation et l'hydromorphie. Ce sont:

- **Les sols ferralitiques** (Ferrasols, FAO/UNESCO), sont riches en sesquioxyde de fer et d'aluminium, constitués par des argiles de type kaolinitique à faible capacité d'absorption et de rétention des éléments fertilisants; ces sols sont en général pauvres en matières organiques. Comme dans la majorité des pays de l'Afrique subsaharienne ces sols ont donc une faible teneur en éléments nutritifs des plantes (N, P, K, Ca, Mg, S, etc.); le phosphore, souvent présent en quantité appréciable, est bloqué par les oxydes de fer et d'aluminium. Ces sols offrent par ailleurs des propriétés physiques (texture, structure, profondeur, compaction, etc.) de moyennes à médiocres. Comme les éléments nutritifs exportés par les récoltes et par les excédents d'eau pluviale ne sont pas remplacés de manière adéquate, de longues périodes de jachères sont nécessaires pour reconstituer la fertilité des sols. L'évaluation de l'état d'épuisement des éléments nutritifs effectuée par la FAO en 1990 a classé la Guinée dans la catégorie basse avec des taux de perte estimée à 24 kg d'éléments nutritifs par hectare dont 10 kg d'azote, 4 kg de phosphore et 10 kg de potasse.
- **Les sols hydromorphes** (Histosols et Gleysols, FAO/UNESCO), dont la formation et l'évolution sont dominées par la présence d'une nappe d'eau au sein de leur profil, offrent une fertilité potentielle plus élevée surtout ceux contenant des argiles gonflantes de type montmorillonite (bas-fonds de la Basse Guinée et de la Guinée forestière). L'étendue de ces sols est limitée (environ 1 million d'hectares), mais constitue un grand potentiel pour le développement de la riziculture en saison des pluies et les cultures de contre-saison en saison sèche. Toutefois, leur mise en culture pendant de longues périodes sans apport d'engrais organique et minéraux conduit à une baisse importante de leur teneur en éléments nutritifs pour les plantes cultivées et la prolifération de plantes adventices; leur fertilité actuelle est ainsi compromise. Par ailleurs, la mise en valeur agricole de ces sols passe par des aménagements hydro-agricoles pour une bonne maîtrise de l'eau; la rentabilisation des coûts des aménagements exige une utilisation intensive d'intrants agricoles: engrais, semences améliorées et pesticides.
- **Les sols sur alluvions récentes** (Fluvisols, FAO/UNESCO), formés sur des alluvions fluviaux ou fluviomarines ont en général une teneur élevée en éléments nutritifs. Ils constituent un potentiel important pour le développement de la riziculture. Leur mise en valeur passe par des aménagements hydro-agricoles qui doivent nécessairement prendre en compte leurs propriétés spécifiques (teneur en sel et en pyrite des sols sur alluvions fluviomarines). La rentabilisation de ces aménagements nécessite, tout comme pour les sols hydromorphes, une utilisation rationnelle d'intrants agricoles (engrais, pesticides et semences améliorées).
- **Les sols squelettiques** (Regosols et Lithosols, FAO/UNESCO), ayant une couche arable de moins de 30 cm limitée par une roche (grès, granites), ou cuirasses ferrugineuses et ferralitiques affleurantes. Ces dernières, appelées *bowés* en Moyenne Guinée, couvrent cette zone de vastes superficies.

I.17. En résumé il apparaît clairement que la productivité agricole est liée dans une large mesure à la baisse généralisée de la fertilité des sols qui ne bénéficie pas d'apports de fumures organiques et minérales (engrais chimiques) en raison d'une part, du caractère extensif des systèmes de culture pratiqués dans les quatre régions naturelles mais d'autre part des multiples contraintes, dont la principale est la pauvreté rurale, qui freine l'approvisionnement et l'accès des producteurs aux différents intrants y compris les engrais. Cette problématique constitue la raison d'être de ce projet.

(iii) La problématique de la fertilité des sols

I.18. La fertilité des sols est l'aptitude du sol à assurer la croissance et le développement des plantes cultivées. Elle est le résultat: (i) du processus pédologique conditionné par le climat, la roche mère, la topographie, la végétation, la faune, et de la circulation de l'eau; et (ii) du développement économique de la société rurale qui l'habite et de son mode d'utilisation des ressources naturelles dans le cadre des dispositions de politiques locales et nationales. La combinaison de ces facteurs détermine la fertilité actuelle des sols que l'on peut apprécier par le niveau de production agricole. Au nombre de ces facteurs, le climat et la dégradation du couvert végétal ont des effets négatifs sur la fertilité des terres à travers: (i) la forte pluviométrie provoque d'une part à travers l'érosion la dégradation des propriétés physiques du sol (profondeur, texture et structure) et d'autre part à travers l'infiltration et le lessivage des éléments minéraux. Les fortes températures en saison sèche accélèrent la minéralisation de la matière organique; (ii) la régénération de la fertilité des terres de culture est fondée sur le mode d'exploitation actuel de jachère. Or, les études et observations des agronomes et des spécialistes en gestion des ressources naturelles, indiquent l'état très inquiétant de l'ensemble des ressources naturelles: déboisement, érosion accélérée, changement des régimes hydrologiques des cours d'eau (crues brutales, tarissement précoce), alluvionnement et colluvionnement grossiers des plaines. Les principales causes sont: la pression agro-démographique galopante sur les terres, prises sous culture des terres marginales, méthodes culturales non adaptées à la situation actuelle (cultures sur brûlis, raccourcissement des jachères, non restitution de la fertilité potentielle des sols, etc.), élevage transhumant.

Les sols et leur dégradation

I.19. La **Basse Guinée**, région des plaines côtières et des plateaux, est caractérisée par un climat chaud (25°C en moyenne) et humide avec une saison pluvieuse de 6 à 7 mois et des précipitations importantes de 2 000 à 4 000 mm d'eau par an. Dans la partie du littoral l'on note la présence de deux types de sols alluviaux de mangroves: (i) sols de mangroves à *Rhizophora* dans les estuaires, argileux, riches en matière organique et en soufre. Cependant ces sols destinés à la riziculture présentent des contraintes très fortes liées à l'acidité (oxydation du soufre) et à la salinité nécessitant des aménagements hydro-agricoles adéquats et/ou des apports de chaux; (ii) sols de mangroves à *Avicennia*, sur front de mer, argileux avec des taux de sables variables, moins riches en éléments fertilisants, plus faciles à mettre en valeur, ne contenant que peu de soufre oxydables.

I.20. Sur les versants gréseux destinés aux cultures vivrières et fruitières, les sols ferralitiques sont caractérisés par des problèmes d'acidité (tous les sols de Guinée sont acides), de faible teneur en éléments fertilisants, de mauvaise gestion de l'eau. Ces terres sont parcourues régulièrement par des feux de brousse. Quant aux bas-fonds (sols à hydromorphie permanente ou temporaire), ils peuvent être larges et plats et sont destinés aux cultures maraîchères et à la riziculture. Leur fertilité potentielle varie selon les matériaux à partir desquels ils ont été formés. Elle est faible sur matériaux grossiers quartzeux, et élevée sur matériaux provenant de la décomposition des schistes et des roches basiques (par exemple dolérite). Les principaux problèmes sont liés à la gestion de l'eau (drainage/irrigation), la restitution des éléments fertilisants, l'enherbement et la toxicité ferreuse.

I.21. **Haute Guinée.** La région est caractérisée par une saison sèche très longue de 6 à 7 mois, des températures extrêmes variant de 30 à 40°C et se trouve sous l'effet conjugué des feux de brousse et la surexploitation du couvert végétal par l'homme ou les troupeaux de bovins. Toute la zone est soumise à une dégradation accélérée des terres³. Sur les coteaux qui sont généralement des sols minéraux bruts, ferralitiques et ferrugineux destinés aux cultures vivrières et fruitières, l'on assiste à de très fortes érosions hydriques, acidification des sols déjà acides, de perte de la fertilité chimique (déficit en phosphore, azote et potasse). Quant aux plaines alluviales plus importantes et aux bas-fonds, les principales contraintes ont trait au mauvais drainage du sol, à la toxicité ferreuse, à la faible fertilité chimique, à l'ensablement et à l'enherbement.

I.22. La **Guinée forestière** est caractérisée par un climat de type subéquatorial avec des températures variant entre 16 et 33°C et des précipitations annuelles de 1 700 mm au nord et 2 500 mm au sud, la ferralitisation a très fortement différencié les topo-séquences élémentaires.

I.23. Dans la zone des plateaux (N'Zérékoré, Yomou et Lola), la fertilité chimique des sols ferralitiques profonds est relativement bonne sous couvert forestier. En effet, les racines ramènent en surface les éléments fertilisants des couches profondes. Les forêts profitent du circuit presque fermé des éléments minéraux, ce qui a permis l'important développement de cultures pérennes (café, palmier à huile et hévéa) à enracinement relativement profond. Cependant, dès que le défrichement devient général, le circuit des éléments minéraux est perturbé et l'on assiste à des phénomènes d'augmentation de l'acidité des sols, des pertes de la fertilité minérale et de minéralisation poussée de la matière organique. Les sols profonds sont peu fertiles sous savane arborée et encore moins en savanes herbeuses. Lorsque ces sols sont mis en culture, ils ont, en général, de bonnes propriétés physiques mais des propriétés chimiques défavorables. Le calcium et le magnésium sont lessivés par les pluies abondantes, les argiles perdent la silice par lessivage appauvrissant la capacité absorbante des sols. L'érosion de ces sols est un risque majeur pour une agriculture durable, même sur des pentes faibles, dès que les formations végétales naturelles sont détruites. La déforestation en zone forestière est une perte pratiquement irréversible de la biodiversité dont les effets sur l'environnement sont considérables pour la sous-région.

I.24. A l'Indépendance, les bas-fonds situés dans les zones de Macenta, N'Zérékoré et Beyla étaient peu cultivés. Dans les zones plus peuplées de Guékédou et surtout Kissidougou, une partie des bas-fonds était cultivée, principalement en riz. Actuellement on trouve très peu de bas-fonds non cultivés, la pression sur les terres est devenue sérieuse à cause de la démographie galopante et de l'afflux de réfugiés. Les principales contraintes sont le besoin d'aménagement, la perte de fertilité, la toxicité ferreuse et l'acidification.

I.25. La **Moyenne Guinée** est caractérisée par un climat foutanien et montagnard. L'altitude varie de 600 à 1 500 m, sauf au nord-ouest où se trouvent les plaines basses de Gaoual et Koundara. La pluviométrie varie de 2 000 mm au sud à 1 250 mm par an au nord-ouest. Les plateaux ont une couverture de savane et de forêt claire. Les forêts ne couvrent plus que 26 pour cent des surfaces de la région. Les sols minéraux bruts, principalement des cuirasses ferralitiques couvrent une grande partie de la Moyenne Guinée. Les terres cultivées couvrent 200 000 ha (RNA, 2001), dont une grande partie en fonio (*Digitaria exilis*). La tendance observée est l'extension des superficies de fonio ce qui signifie un appauvrissement des sols en éléments minéraux, principalement l'azote. En effet, le fonio est une culture de sols pauvres. Une amélioration de la fertilité des sols augmente la production de matières vertes et une diminution de la production de graine. Les sols hydromorphes (bas-fonds) et les sols alluviaux (plaines alluviales) sont les meilleurs sols, convoités de plus en plus par les populations

³ Le terme "terre" désigne le système bioproduitif terrestre qui comprend le sol, les végétaux, les autres êtres vivants et les phénomènes écologiques et hydrologiques qui se produisent à l'intérieur de ce système. CCD, 1994.

rurales. La densité rurale moyenne est de 25 hab./km² plus forte dans les zones péri-urbaines. Généralement, les contraintes sont liées au manque de terres cultivables, à la médiocre fertilité et forte acidité des sols, aux pentes et à la divagation des animaux.

I.26. **Ensemble du pays.** Les valeurs régionales présentées antérieurement cachent une très grande disparité de peuplement dans les préfectures. Ainsi, en Guinée maritime, dans la préfecture de Coyah, la densité de population rurale atteint 65 hab./km²; elle n'est que de 11 à Fria et de 20 à Kindia. En Moyenne Guinée, dans la province de Labé, la densité rurale est supérieure à 90 hab./km²; elle est de 57 à Lélouma. En Guinée forestière, on relève 0,20 ha cultivé par habitant rural dans les provinces de N'Zérékoré et Kissidougou. Là où il y a moins de 0,20 ha cultivé par habitant rural ou plus de 50 habitants ruraux au km², l'intensification agricole peut s'avérer nécessaire. Sur la base des données du RNA de 2001 on dénombre 6 préfectures ayant une forte pression foncière obéissant aux critères agro-démographiques et à la densité rurale; ce sont: Coyah, Forécariah, Labé, Dalaba, Pita, N'Zérékoré. La deuxième classe concerne les préfectures de Guéckédou, Siguiri, Faranah, Kérouané, Boké, Fria, Kindia, Koundara et Mamou.

I.27. **Connaissances et solutions techniques disponibles.** Plusieurs études et recherches menées par le SENASOL, l'IRAG et le CERE ont permis de mieux caractériser les sols de Guinée. L'on peut citer la carte de vocation des sols de Guinée produite par SENASOL, le zonage agro-écologique des quatre régions naturelles réalisé par l'IRAG et une base de données sur les propriétés physico-chimiques de certains sols de Guinée mise en place par le CERE. Des technologies de gestion durable de la fertilité des sols ont été mises au point et transférées par l'IRAG, le SNPRV, l'ONG SG 2000. L'élaboration d'un répertoire des technologies disponibles serait nécessaire.

La problématique des engrais

I.28. **Evolution de la consommation d'engrais.** La consommation annuelle d'engrais minéraux a été évaluée à environ 10 000 tonnes en 1998⁴, soit l'équivalent de 5 100 tonnes d'éléments fertilisants, moins du tiers des apports du fumier. De fait, l'utilisation d'engrais minéraux ne différencie pas un ou des systèmes agraires spécifiques. Il est réparti entre le coton (64 pour cent), les cultures vivrières (12 pour cent), le maraîchage (7 pour cent), le palmier à huile (6 pour cent) et les autres cultures comme le café, le riz, l'hévéa et les fruits (11 pour cent). C'est la culture cotonnière qui stimule la demande d'engrais sur les vivriers car 76 pour cent des cultures vivrières fertilisées sont dans la zone cotonnière de Kankan. Le riz en consomme extrêmement peu par rapport à son importance dans l'agriculture nationale et malgré les investissements dans les bas-fonds et dans les plaines. La répartition géographique de l'usage des engrais place la Haute Guinée en tête (74 pour cent), grâce au coton et vivriers suivie de la Guinée forestière (13 pour cent), la Guinée maritime avec Boké et Kindia (7 pour cent).

I.29. La production nationale d'engrais est presque inexistante à l'exception des fabrications domestiques comme le fumier de ferme qui est la principale source d'éléments fertilisants du pays estimée à 667 000 tonnes de fumier (1998)⁵ qui serait utilisée sur 256 000 ha dont 330 000 tonnes sur les tapades (98 000 ha), 82 000 tonnes sur les 72 000 ha de cultures pluviales (maïs et coton), 255 000 tonnes sur 86 000 ha de bas-fonds. Les autres sources d'engrais organiques concernent le compost pour environ 120 000 tonnes, le traitement des déchets urbains, le traitement des résidus de

⁴ Estimation contenue dans le rapport sur la Politique des engrais de 1998.

⁵ Ainsi on estime à 2,37 millions de têtes de bovins et 1,458 million de petits ruminants dont on collecterait seulement 18 pour cent des cheptels exprimés en Unité de bétail tropical (UBT) et seulement 10 pour cent de déjections.

récolte et la culture des légumineuses (arachide, niébé et soja), la production de chaux magnésiens et l'exploitation de gisements de guanos de Kindia (4 000 tonnes) et les coquillages marins.

I.30. La recherche agronomique offre encore peu de données expérimentales sur l'utilisation raisonnée des engrais en raison des difficultés d'accès des producteurs aux engrais. C'est pourquoi l'IRAG s'est investi dans l'amélioration des systèmes de culture avec une faible utilisation d'intrants (plantes de couverture, rotations des cultures, création de variétés améliorées, zéro labour, etc.). Cependant, sur les filières rentables des résultats significatifs ont été atteints à la demande des producteurs en partenariat avec le CIRAD, le SNPRV et l'ONG SG 2000. Il apparaît que l'engrais minéral est rentable sur toutes les cultures considérées (riz de bas-fonds, riz de coteaux, riz de mangrove, maïs, café, ananas, banane). Le facteur limitant reste la maîtrise du coût de l'engrais dont dépend la rentabilité (cf. chapitre XII).

I.31. ***Demande actuelle en engrais et projection pour 2010.*** La libéralisation du marché des engrais favorisée par l'arrêt du don KR2 a stimulé le marché des importations du secteur privé et avoisinerait les 15 000 tonnes en 2004 en dehors des stocks de la SGC et de la SOGUIPAH. Plusieurs sociétés importatrices d'engrais dépassent les 2 000 tonnes d'engrais importés en 2004. Ce sont: la COGEP (4 000 t), Elhadj Tandetta Diallo à Labé (3 000 t), Entreprise Sako et frères à Kankan (2 500 t). Les engrais proviennent de la Côte d'Ivoire, du Sénégal, de la Gambie, de la Mexique, de la Chine et de l'Afrique du Sud. La demande solvable d'engrais minéraux serait de 50 000 tonnes et devrait atteindre les 100 000 tonnes d'ici 2010 si les nombreuses contraintes qui affectent le secteur privé des engrais et les producteurs étaient levées. L'essentiel des importations d'engrais porte sur le NPK et l'urée. L'on note une faible importation des amendements calciques qui sont pourtant nécessaires à la recapitalisation des terres.

I.32. ***Principales contraintes du secteur des engrais.*** La principale contrainte pour l'importation des engrais est la difficulté d'accès aux devises étrangères (2 000 tonnes coûtent 500 000 \$EU) ainsi que les fluctuations du taux de change. Les autres contraintes concernent: (i) l'éclatement du marché d'engrais (aucune structure n'évalue les besoins réels annuels du pays, ni par région ni par filière), (ii) la concurrence déloyale de certains projets qui subventionnent les engrais dans leur zone, (iii) le coût élevé des redevances résiduelles à la douane, (iv) la faiblesse des infrastructures de stockage au port qui renchérissent les frais de manutention, surtout pour les petits importateurs, (v) le manque d'information sur les prix des engrais sur le marché international, (vi) l'absence de législation et de réglementation sur les engrais, et (vii) le manque de professionnalisme des importateurs.

I.33. Quant au réseau de distribution des engrais, les contraintes sont entre autres: le manque de politique nationale dans ce domaine, la fluctuation du coût du transport liée au prix élevé du carburant et à l'état des routes, le manque d'entrepôts appropriés, l'absence d'information sur le marché, les retards de livraison ou la pénurie d'engrais en pleine campagne agricole, l'éloignement entre les points de vente et les lieux de consommation c'est-à-dire les exploitations agricoles, le manque de contrôle sur la qualité des engrais, le prix élevé des engrais pour les producteurs qui limitent l'écoulement, l'absence d'un réseau national de distribution des engrais.

I.34. ***Contraintes spécifiques aux acteurs.*** Cette catégorie de contraintes comprend: (i) des marges de distribution souvent excessives, (ii) la faible trésorerie des producteurs (iii) le manque de formation des producteurs et des commerçants, (iv) le manque d'organisation du secteur privé et des producteurs. Le manque de crédit-engrais pour les producteurs constitue le principal blocage au développement de la filière engrais en Guinée.

(iv) *Institutions impliquées*

I.35. **Les services publics d'appui à l'agriculture.** Au niveau du Ministère de l'agriculture, de l'élevage et des eaux et forêts (MAEEF), certains services ont un rôle important à jouer dans la gestion de la fertilité des sols. Ce sont entre autres: le Bureau central des études et de la planification agricole (BCEPA) en charge de l'élaboration des politiques agricoles et des programmes/projets, la Direction nationale de l'agriculture (DNA) en charge des intrants et du développement des filières agricoles et le gestionnaire du don KR2, l'Institut de recherche agronomique de Guinée (IRAG) avec son réseau régionalisé de centres de recherche (quatre) et de deux centres spécialisés, les laboratoires centraux des sols et des plantes et de biotechnologie appliquée (basés à Foulaya), le Service national de la promotion rurale et de la vulgarisation (SNPRV) chargé de la vulgarisation agricole et de l'appui aux OP, la DNEF à travers les projets PGNR, PEGRN qui mènent des activités dans la gestion des ressources naturelles et la DNE chargée du développement des filières animales. Les départements ministériels concernés sont entre autres: l'Administration du territoire et de la décentralisation en charge du Programme d'appuis aux communautés villageoises (PACV), le Ministère de l'environnement nouvellement créés, l'enseignement supérieur et la recherche scientifique à travers les universités de Conakry avec le Centre d'études et de recherche en environnement (CERE). Il faut remarquer que les services agricoles (politique, recherche et vulgarisation) sont confrontés à des difficultés de fonctionnement depuis l'arrêt du financement de la Banque mondiale dans le cadre du PNSA. Toutefois, des négociations sont en cours pour leur prise en charge à travers la deuxième phase du PACV.

I.36. **Les ONG et projets.** On peut citer l'ONG SG-2000 qui appuie les services de la recherche et de la vulgarisation dans les activités de transfert de technologie, liées à la gestion de la fertilité des sols. L'ONG belge TRIAS appuie les ONG nationales (SARA, APEK-Agriculture) et sociétés de distribution des intrants telles que le comptoir agricole par des actions de formation, de voyages d'études et de fonds d'appuis. D'autres ONG jouent un rôle important dans l'amélioration des sols et des forêts parmi lesquelles on peut citer ESSOR en Moyenne Guinée, ADAPE en Haute Guinée, etc. Le PEGRN a mené des actions de vulgarisation de technologies de gestion durable de la fertilité (compost, culture suivant les courbes de niveau, haies vives, plantes de couverture, semences améliorées, plans de gestion des terroirs, etc.). Le PPA/PPSA de Kindia et de Forécariah a mis en place des stratégies d'approvisionnement en engrais en faveur des organisations de producteurs par la réalisation d'infrastructures de stockage d'engrais et de fonds de roulement. Partout les taux de remboursement avoisinent les 98 pour cent. Cependant, ces actions sont ponctuelles, certes importantes pour les communautés bénéficiaires, mais il faudrait trouver des méthodes pour les vulgariser.

I.37. **La profession agricole.** La profession agricole (groupements, unions, fédérations et Chambres d'agriculture) s'organise petit à petit avec l'appui du gouvernement. Certaines sont très dynamiques dans l'approvisionnement des OP en engrais. Il s'agit de la chambre nationale de l'agriculture à travers son réseau décentralisé, qui défend les intérêts⁶ des producteurs en jouant le rôle d'intermédiation entre les sociétés de distribution des engrais, les unions et groupements de producteurs. Le Conseil national des OP (CNOP) avec l'appui du PROMOPA a défini une stratégie d'approvisionnement en engrais en faveur des producteurs. Le CCNEG aussi devrait jouer un rôle important dans la production et la valorisation du fumier de ferme et fientes. Certaines organisations de producteurs (Fédération des paysans du Fouta Djallon et Union des groupements agricoles de Soumbalako, Mamou) assurent l'importation des engrais pour répondre aux besoins de leurs

⁶ La chambre nationale de l'agriculture a pu négocier et obtenir du gouvernement l'acquisition d'un véhicule 4 x 4 pour ses 7 chambres régionales et l'octroi de centaines de tracteurs aux unions et groupements de producteurs.

adhérents. Des difficultés d'accès au crédit à moyen terme persistent notamment pour les organisations paysannes qui ne peuvent se procurer des quantités dont elles ont besoin pour améliorer la productivité de leurs terres.

I.38. **Le secteur privé des intrants.** Parmi les plus dynamiques on peut citer: la Compagnie générale d'engrais et phytosanitaires (COGEP), qui est de loin le plus gros importateur d'engrais en Guinée (74 pour cent du volume total importé en 1998) suivie de la Fédération nationale de l'agriculture et de l'élevage (FEPAE), la Société de production et de commercialisation d'intrants agricoles (SPCIA), la société Elhadj Tandetta Diallo (Labé), Sako et frères à Kankan, Elhadj N'Fasoumaïla Fofana (Saraboïdo), etc. Le Comptoir agricole de Kindia (CAK) qui a bénéficié d'un appui de l'ONG Trias dispose du réseau de distribution le plus dense à l'intérieur du pays. Huit entreprises privées ont formé en 1998 l'Association professionnelle des producteurs, importateurs et distributeurs d'intrants agricoles de Guinée (APIDIA), parrainée par la Chambre d'agriculture et la Chambre de commerce, d'industrie et de l'artisanat. Notons que l'APIDIA est membre du réseau AFAMIN, de la Fédération africaine des associations du commerce des intrants agricoles (FACIA) et du projet Marchés intrants régionaux (MIR).

I.39. Il convient de signaler l'implantation d'une société importante de production et de commercialisation d'engrais minéraux et de pesticides (SOGUICOM International), filiale d'Intrakam⁷ International, qui importe une gamme variée d'engrais et de pesticides moins polluants (à base de matières organiques et de matières actives d'origine locale). Cette société a eu l'agrément pour construire une usine de fabrication d'intrants à Conakry mais rencontre des difficultés dans l'obtention de parcelles viables. Cette société s'est fixée pour objectif la satisfaction du marché national d'intrants à moyen terme et une forte participation à l'approvisionnement du marché sous régional à long terme.

II. ZONE DU PROJET

II.1. Le projet a une vocation nationale et couvre les quatre régions naturelles du pays. Les critères à considérer pour le choix des sites concernent: l'importance des spéculations à caractère commercial et économique, le dynamisme des OP, les contraintes de gestion de la fertilité des sols, la disponibilité des acteurs et des partenaires.

A. La Basse Guinée

II.2. Avec une superficie de 43 300 km², soit 18 pour cent du territoire national et 20 pour cent de la population du pays, la Basse Guinée compte huit préfectures: Coyah, Forécariah, Kindia (dans la région administrative de Kindia), Dubréka, Fria, Boffa et Boké (pour la région administrative de Boké). La population agricole est de 1 452 535 habitants avec une densité rurale moyenne de 34 hab./km². Les exploitations agricoles recensées s'élèvent à 182 450 soit 4,2 exploitations au km². Les zones de grandes activités agricoles sont les zones côtières, les zones péri-urbaines, les bas-fonds de Coyah, de Friguigbé, de Kindia et de Madina Oula. Ces zones sont relativement bien desservies par un système de communication vers la Capitale. La principale contrainte est la communication avec l'arrière-pays.

II.3. L'économie agricole de la région est dominée par la riziculture de mangrove et celle d'eau douce dans la zone côtière tandis que les cultures horticoles (fruits et légumes) constituent le moteur de croissance agricole dans sa partie continentale.

⁷ Intrakam: Intégration de technologie et recommandations agricoles de Kamara.

II.4. Les principales contraintes à la production concernent la baisse généralisée de la fertilité des sols, la faible valorisation des engrais organiques (fumier, guanos de Kindia, compost, etc.), le prix élevé des engrais chimiques, l'enherbement, le crédit agricole, la gestion de l'eau et l'enclavement de certaines zones de production.

II.5. **Zone cible du projet:** Les interventions seront localisées dans les zones situées dans les préfectures et CRD ci-dessous et ce à la demande des organisations de producteurs.

II.6. En zone de mangrove: l'accent sera mis sur l'amélioration de la productivité des sols (la fertilité résiduelle des sols de mangrove est très élevée, jusqu'à un certain niveau de rendements les engrais ont une action limitée, il s'agira plus de semences, de pesticides et de protection contre les oiseaux granivores) pour le développement de la riziculture de mangrove prioritairement dans la préfecture de Boffa au niveau des CRD de Tougnyfily, Douprou, Koba et Kamsar (préfecture de Boké) d'une part et d'autre part par l'amélioration de la fertilité des sols de bas-fonds et de coteaux, pour le développement des cultures maraîchères et fruitières (ananas, banane prioritairement) dans la préfecture de Forécariah au niveau des CRD de Maférenya et Benty).

II.7. En zone continentale: l'accent sera mis sur l'amélioration de la fertilité des sols pour les cultures fruitières destinées à l'exportation et à la transformation et aux cultures maraîchères (tomate, aubergine, piment, concombre, pastèque) pratiquées par les groupements féminins localisées dans les CRD de Friguiajbè, Bangouya, Kolenté, zones péri-urbaines de Kindia (préfecture de Kindia), de Boké (Boké), de Coyah (Coyah).

II.8. Les interventions du projet viendront renforcer les actions du PDRI-GM pour le développement de la riziculture de mangrove et celles du Projet fruits et légumes dans les régions de Kindia et de Mamou. Elles se feront à la demande respective de l'Union de riz Boramali et de l'Union générale des planteurs de la Guinée maritime (UGPM). Les contrats de prestation pour l'encadrement des producteurs par les ONG comme SARA et APEK seront sollicités dans la zone du fait qu'elles appuient plus de 23 000 paysans dont 11 900 femmes.

B. La Moyenne Guinée

II.9. La Moyenne Guinée couvre 55 500 km², soit 23 pour cent. Elle comprend 10 préfectures dont Lélouma, Koubia, Tougny, Mali et Labé (région administrative de Labé), Dalaba, Pita et Mamou (région de Mamou) et Gaoual et Koundara (région de Boké). L'altitude varie de 600 à 1 500 m, sauf au nord-ouest où se trouvent les plaines basses de Gaoual et Koundara. La pluviométrie varie de 1 250 à 2 000 mm par an. Les plateaux ont une couverture de savane et de forêt claire. Les forêts ne couvrent plus que 26 pour cent des surfaces de la région. La population agricole est de 1 732 450 habitants et la superficie totale cultivée est de 200 000 ha soit une densité rurale de 31 hab./km² qui est la plus forte du pays. La superficie moyenne cultivée par habitant est de 0,16 ha/hab.). Les principaux sols de la région peuvent être regroupés en trois classes: les sols ferralitiques, les sols hydromorphes et/ou alluviaux, ainsi que les sols minéraux bruts. Les sols ferralitiques largement cultivés sont des sols de profondeur importante, argileux et parfois très graveleux. Les sols beiges ou jaunes ferralitiques, sont appelés en langue pular « N'Dantari ». Les systèmes de culture sont basés sur les tapades (jardins) et les champs extérieurs, ainsi que dans les bas-fonds et plaines alluviales. Les systèmes agropastoraux sont dominants dans la région.

II.10. L'économie agricole de la région est dominée par le développement des cultures maraîchères de rente (pomme de terre, oignon) destinées au marché national et sous-régional (avec une production

annuelle estimée à 10 000 tonnes pour la pomme de terre). Les autres cultures à haute valeur ajoutée sont la tomate, l'aubergine, le petit piment, le fonio et le maïs.

II.11. **Zone cible du projet.** Le projet interviendra dans les zones ci-après:

- Zone des hautes plaines herbeuses du plateau central: Les CRD concernées sont Timbi-Madina (Pita), Ditinn, zone péri-urbaine de Dalaba (Dalaba), Garambé (Labé) *pour la pomme de terre et l'oignon prioritairement.*
- Zone des versants du plateau central: les CRD couvertes sont Balaya, Körbè et Dioutoun (Gaoual) *pour le mil, le sorgho et l'arachide.*
- Zone des bas-fonds et des plaines alluviales: les CRD couvertes sont Soya, Konkoré, et Ourekaba (Mamou) *pour le riz dans les plaines, les fruits, légumes et arachides dans les bas-fonds.*
- Zone de plaines sableuses de basse altitude: les CRD couvertes sont Douné, Tolo et Timbo (préfecture de Mamou).
- Zone de forêts dégradées: les CRD couvertes sont Konanh, Tangaly et Koïn (Tougué).

II.12. Les interventions du projet seront réalisées à la demande de la Fédération des paysans de Fouta Djallon et de l'Union des groupements agricoles de Sombalako localisées dans la préfecture de Mamou. Le projet recherchera des synergies d'actions avec le Projet fruits et légumes (PROFEL), le PRAADEL et le PEGRN.

C. La Haute Guinée

II.13. La Haute Guinée comprend huit préfectures dont: Siguiri, Kouroussa, Kérouané, Mandiana, Kankan (région administrative de Kankan) et de Dabola, Dinguiraye et Faranah (région administrative de Faranah). Du point de vue agricole, cette région dispose de grandes potentialités en terres, en ressources animales et dispose d'un réseau hydrographique très dense constitué par le système du fleuve Niger et de ses affluents. La superficie cultivable est estimée à 70 000 km² représentant 7 pour cent des terres de cette région. Ce potentiel est composé de 30 pour cent de terres utilisables de façon permanente avec jachère courte dans les plaines alluviales, 39 pour cent de terres utilisables de façon marginale avec de longues jachères sur coteaux et de 2 pour cent de bas-fonds. La population agricole de la région est de 1 474 300 habitants pour une superficie cultivée de 402 870 ha soit 0,27 ha/personne. La Haute Guinée a la plus faible densité agricole (21 hab./km²). Le nombre d'exploitations agricoles est égal à 147 580 soit 3,6 ha par exploitation.

II.14. L'économie agricole de la région est dominée par la culture du coton développée par la Société guinéenne du coton qui subit les conséquences de la détérioration des termes de l'échange avec la chute du prix du coton sur le marché international. L'on note le développement d'autres cultures telles que l'igname, les manguiers et l'anacardier dont les productions sont beaucoup plus destinées au marché sous-régional et international. Les principales contraintes concernent la faible fertilité chimique des sols, la faible teneur de matière organique, les feux de brousse, l'irrégularité des pluies, le faible pourcentage de plaines aménagées et la faible utilisation des technologies améliorées.

II.15. **Zone cible du projet.** Le projet interviendra dans les zones ci-après, principalement pour la production du riz, ainsi que des légumes et des fruits pour les zones péri-urbaines:

- dans la zone de la Fié, seule la CRD de Kinieran (Mandiana);

- dans la zone du Plateau central: les CRD concernées sont la zone péri-urbaine de Kankan, Sabadou Baranama (Kankan);
- zone du Plateau du Oulada: la culture attelée est développée. On y rencontre des grandes plaines aménagées telles que Mandou. La CRD concernée est celle de Sanguiana;
- zone de l'inter-fleuve Dion-Niandan: la CRD concernée est celle de Morodou (Kankan);
- zone de Bassando: la CRD couverte sera celle de Kérouané-centre (Kérouané);
- zone des hautes collines et plateau du Fria: Banko et Bissikrima (Dabola).

II.16. Les actions collaboratives seront recherchées avec le Programme de développement rural en Haute Guinée (PADER-HG), financé par la BAD, couvrant les préfectures de Kouroussa et de Siguiri d'une part et d'autre part avec le Programme de développement rural participatif en Haute Guinée, financé par le FIDA, qui couvre les préfectures de Mandiana, Kérouané et une partie de Kankan.

D. La Guinée forestière

II.17. La Guinée forestière représente 20 pour cent de la superficie du pays (49 400 km²). Elle couvre huit préfectures: Macenta, Yomou, Guéckédou, Lola, Beyla et N'Zérékoré (région administrative de N'Zérékoré), et Kissidougou dans la région administrative de Faranah. C'est une région très arrosée, montagneuse à l'est et au sud où culmine le mont Nimba (1 752 m). Cette région est constituée par une juxtaposition de massifs forestiers importants (en particulier la forêt de Ziamba de 120 000 ha) aux versants abrupts entrecoupés des plaines et de bas-fonds inondables. Au nord la zone de transition vers la savane est plus proche écologiquement de la Haute Guinée avec des densités plus faibles. Le potentiel en terres cultivables est de 1,1 million d'ha dont 357 750 ha ont été mis en valeur en 2001 (RNA, 2001) soit une diminution de près de 50 000 ha comparée à 1999. La population agricole de la région est de 1 629 970 habitants répartis en 224 720 exploitations agricoles soit une densité agricole de 33 hab./km². La superficie moyenne par exploitants est 0,29 ha. Cependant des possibilités d'extension sur les bas-fonds existent puisque seulement 6 pour cent de ce potentiel est actuellement aménagé. Une grande partie des autres bas-fonds est cultivée en contre-saison avec des aménagements sommaires.

II.18. Au plan économique, la région était considérée avant la situation de crise (1998–2001) comme le grenier du pays avec de fortes potentialités agricoles, qui joue un grand rôle dans la commercialisation et l'exportation de certains produits agricoles (café, huile de palme, banane et plantain, cola) sur le plan national, sous-régional et international. A cela il faudra souligner l'importante dynamique induite par la SOGUIPAH en matière de développement local par la constitution de 83 groupements impliquant 2 500 familles et la création de 1 860 ha de palmier et de 1 600 ha d'hévéa en plantations villageoises en plus des plantations industrielles (1 559 ha de palmier et 4 577 ha d'hévéa).

II.19. Les principales contraintes sont l'enclavement de la région, la pression foncière, la forte dégradation des terres, le manque d'infrastructures d'accès aux marchés agricoles, le faible taux de bas-fond aménagé, la faible capacité des services de recherche et de vulgarisation, le manque de crédit agricole, le prix élevé des intrants (engrais, semences et plants améliorés).

II.20. **Zone cible du projet.** Les interventions seront localisées dans les zones situées dans les préfectures et CRD à la demande des organisations de producteurs. Ce sont:

- zone de forêt secondaire des bassins de la Makona et de la Loffa: les CRD concernées sont: Tékoulo et la commune urbaine de Guéckédou;
- zone des cuvettes et monts de la forêt du Ziama: la CRD concernée est celle de Sérédou;
- zone des basses-terres de Niéké-Guizima: la CRD concernée est celle de Diécké;
- zone des reliques de forêts denses de béro-Nimba: les CRD concernées sont Foubadou, zone péri-urbaine de Lola;
- zone des hautes collines et plateaux de Kourandou: la CRD concernée est celle de Sinko.

II.21. Les actions collaboratives seront menées avec le projet FIDA de la Guinée forestière qui couvre toutes les préfectures de la région, ainsi qu’avec la SOGUIPAH qui prépare une phase d’extension sur d’autres préfectures dans la même région.

III. JUSTIFICATION

III.1. En Guinée, près des trois quarts de la population tirent leur nourriture et leurs revenus de l’agriculture. De nos jours ses revenus sont le plus souvent insuffisants entraînant une aggravation de l’insécurité alimentaire, de la pauvreté et de l’exode rural. Sur le plan macro-économique, l’on constate une hausse des importations alimentaires, une baisse des exportations agricoles conduisant à un déficit de la balance des paiements de l’état avec pour corollaire un ralentissement de la croissance économique.

III.2. Pour relever ces défis, la Stratégie nationale de réduction de la pauvreté (SRP) a retenu l’amélioration de la fertilité des terres agricoles dans ses axes stratégiques pour le développement agricole caractérisé par une stagnation des rendements agricoles surtout au niveau des cultures vivrières (avec 1 t/ha en moyenne); les productions agricoles dépendant beaucoup plus de l’extension des superficies cultivées (+54 pour cent pour le riz et +144 pour cent pour le maïs de 1991 à 2001). Cette situation s’explique d’abord par la baisse généralisée de la fertilité des sols et le raccourcissement des jachères naturelles, ensuite par une faible utilisation des engrais organiques et minéraux (liée aux difficultés d’approvisionnement du marché national rendant leur accès difficile pour la paysannerie) et enfin le non recours aux semences de qualité, aux pesticides, et aux nouvelles technologies hautement productives. Les conséquences immédiates de ces systèmes cultureux est la dégradation continue des ressources naturelles et de l’environnement. Pour le moment, l’importance des aspects environnementaux est sous-évaluée dans les projets et programmes et il y a une dégradation continue de la fertilité des sols et de la biodiversité.

III.3. La déforestation, les feux de brousse, le manque de restitution risquent de causer des dommages irréversibles. Déjà des signes avancés de dégradation physique (érosion, cuirassement) ainsi que des phénomènes de salinisation, d’acidification, de toxicité ferreuse apparaissent selon les régions et les pratiques culturelles mises en œuvre. Dans les zones où les seuils agro-démographiques sont dépassés, où l’environnement est dégradé (notamment en Guinée forestière et en Moyenne Guinée) et partout où les agriculteurs sont amenés à pratiquer une agriculture intensive (riz irrigué, coton, café, palmier à huile, pomme de terre, maraîchage, fruits), se pose le problème du maintien de la fertilité des sols. Jusqu’à présent, aucune réponse complète et satisfaisante n’a été apportée aux producteurs. La plupart des projets ont une orientation par filière ou ne prennent pas en compte les flux d’éléments fertilisants dans les écosystèmes naturels ou cultivés.

III.4. Ainsi pour atteindre les objectifs de sécurité alimentaire et de réduction de la pauvreté du gouvernement et du PDDAA de l’Union africaine, il est urgent d’inverser cette tendance en augmentant les investissements dans l’amélioration de la gestion durable de la fertilité des sols par des actions techniques et des mesures politiques. Il s’agit de travailler prioritairement avec le secteur privé des intrants afin d’assurer l’approvisionnement régulier du pays en engrais minéraux et sa distribution sur tout le territoire national à un prix abordable pour les producteurs d’une part. D’autre part, il convient de travailler avec les producteurs à des solutions qui permettent d’augmenter la productivité agricole tout en préservant et restaurant les ressources naturelles.

III.5. La gestion intégrée de la fertilité des sols est une méthode participative qui répond bien à cette situation. Elle vise à satisfaire les objectifs des producteurs⁸ en combinant les flux de fertilisants⁹ avec des pratiques agricoles¹⁰ pour obtenir de meilleures conditions de valorisation par les plantes des engrais utilisés, tout en tenant compte des moyens¹¹ de l’exploitation. Elle vise aussi à créer le contexte économique¹², politique¹³, et institutionnel¹⁴ adéquat.

IV. OBJECTIFS DU PROJET ET STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE

A. Objectifs

IV.1. Ce projet rentre dans le cadre global des objectifs nationaux de sécurité alimentaire, de gestion durable des ressources naturelles et de lutte contre la pauvreté. Il a pour **objectif général** d’améliorer la productivité des différents systèmes de cultures vivrières, maraîchères et d’exportation, en aidant les organisations paysannes et les communautés rurales à pratiquer une agriculture durable et compétitive. Cette première phase de 5 ans permettra à l’Etat de réduire les importations alimentaires et d’accroître ses recettes d’exportation agricole.

IV.2. Les **objectifs spécifiques** poursuivis sont de:

- Promouvoir les technologies appropriées à une gestion intégrée de la fertilité des sols, qui respectent l’environnement.
- Développer le marché des intrants agricoles par un renforcement du secteur privé de l’importation et de la distribution d’intrants (crédits d’importation, formation, appui à l’installation de petits distributeurs d’intrants et à la création d’unités de traitement et de conditionnement d’engrais).
- Renforcer les liens entre producteurs, fournisseurs d’intrants, commerçants, services agricoles, ONG et décideurs politiques afin d’améliorer l’accès des paysans aux intrants agricoles et aux crédits et, si besoin, aux débouchés de leurs produits agricoles.
- Faciliter la mise en œuvre de réformes politiques et réglementaires visant à promouvoir le développement de marchés compétitifs pour les intrants et les produits agricoles.

⁸ Satisfaction des besoins familiaux, revenus, notoriété, etc.

⁹ Naturels, ressources locales de matière organique, fertilisants minéraux apportés de l’extérieur du système de production, etc.

¹⁰ Rotation, travail du sol, pratiques de conservation des sols et de l’eau, etc.

¹¹ Main-d’œuvre, trésorerie, accessibilité des marchés, etc.

¹² Développement d’un marché des intrants efficace et concurrentiel.

¹³ Etablissement d’une politique des sols et de gestion durable des ressources naturelles.

¹⁴ Développement des services d’appui à l’agriculture: recherche, vulgarisation, information.

- Mettre en place une politique cohérente de gestion de la fertilité des sols s'inscrivant dans une optique globale de développement durable.
- Promouvoir la formation des agriculteurs par l'intermédiaire des champs-écoles et des auxiliaires d'intensification à même de garantir leur auto-développement.

B. Stratégie globale de mise en œuvre

IV.3. L'approche globale de la gestion intégrée de la fertilité des sols consiste à placer les agriculteurs au centre d'un effort collectif au plan communautaire, régional et national visant à améliorer les conditions de vie en milieu rural par le développement d'une agriculture stable et profitable (rentable et durable).

IV.4. **Sur le plan technique**, la gestion intégrée de la fertilité des sols repose sur plusieurs éléments comprenant entre autres: (i) les amendements du sol à travers l'amélioration du taux de matière organique (engrais verts, agroforesterie, résidus de récolte et du pH du sol, dolomie); (ii) les méthodes d'entretien de la fertilité du sol à des niveaux plus intensifs de production agricole à travers une combinaison optimale de fertilisation organique et minérale; (iii) les méthodes complémentaires pour améliorer la productivité des terres, de la main d'œuvre investis (méthodes de conservation des eaux et sols, variétés améliorées, traction animale, etc.); (iv) l'amélioration des technologies de production agricole. En matière de développement de la fertilisation organo-minérale, l'accent sera mis sur les domaines avec maîtrise d'eau et les filières compétitives.

IV.5. **Sur le plan institutionnel**, elle passe par: (i) le renforcement des organisations paysannes permettant d'améliorer l'accès des paysans au crédit et intrants externes (engrais, équipements); (ii) le développement des marchés locaux et régionaux (crédits, intrants et produits agricoles par exemple par la formation des commerçants (fournisseurs d'intrants), transporteurs et d'autres acteurs actuels et potentiels du secteur privé et par le renforcement des liens entre ceux-ci.

IV.6. Concernant la problématique des engrais minéraux qui constitue l'ossature de ce projet, la stratégie repose sur un appui à l'ensemble de la filière: des agriculteurs aux fabricants en passant par tous les intermédiaires, y compris les banques et les assurances. Cet appui s'accompagnera de l'instauration d'un cadre légal plus favorable et de la création d'infrastructures.

IV.7. Le mécanisme proposé pour le développement de la filière engrais repose sur l'existence d'un accord entre tous les partenaires. Des associations d'agriculteurs et un système privé de distribution d'intrants devraient se constituer. Le secteur privé des engrais disposera d'un fonds lui permettant d'importer et/ou de fabriquer sur place les engrais pour satisfaire les besoins exprimés par les organisations de producteurs. Le réseau privé de distribution d'intrants se mettrait en place sous l'impulsion de l'importateur et en réponse à la demande des associations d'agriculteurs. Un accord de prix interviendrait tout au long de la filière sur les coûts de distribution et de stockage. Les agriculteurs dont le fonds de roulement aurait servi à payer les marchandises importées, ne payeraient au détaillant que la différence entre le prix convenu dans l'accord de filière et le prix d'importation. Le projet interviendrait par des formations, des ateliers, des études, des équipements, etc. pour permettre le renforcement de tous les acteurs privés et publics.

V. DESCRIPTION DU PROJET

V.1. Le projet comprendrait quatre composantes: (i) renforcement du secteur privé dans la production et la commercialisation des engrais, (ii) renforcement des capacités des producteurs ruraux (organisation, accès aux engrais, gestion de la fertilité des sols,...), (iii) appui à la génération et la diffusion des technologies de gestion durable de la fertilité des sols (recherche et développement), (iv) renforcement institutionnel et réglementaire et (v) coordination du projet.

Composante 1: Renforcement du secteur privé dans la production et la commercialisation des engrais

V.2. Cette première composante du Projet apporterait un appui direct au secteur privé de l'importation et de la distribution d'intrants en vue de son renforcement (crédits à l'importation, formation, appui à l'installation de petits distributeurs d'intrants, et à la création d'unités de traitement des engrais, etc.). Cette composante comprend trois sous-composantes: (i) production, importation et distribution des engrais, (ii) mise en place d'un réseau de distribution des engrais, (iii) renforcement des capacités du secteur privé de la distribution des engrais.

V.3. ***Sous-composante 1.1: Production, importations et distribution des engrais.*** Elle se passera par la création et la mise en place de mécanismes de financement ayant pour but de faciliter la fabrication, l'importation et la distribution des engrais. En effet, le manque de capitaux a été identifié comme un des principaux goulots d'étranglement de la filière engrais. Plusieurs mécanismes devraient être mis en œuvre: (i) la création d'un fonds compétitif pour la construction d'une unité de production et de conditionnement d'engrais minéraux; (ii) la mise en place d'un fonds de garantie pour les importations d'intrants y compris une ligne de crédit pour l'importation et la promotion de crédits fournisseurs tels que la tierce détention; (iii) la création d'un Fonds spécial pour la production du fumier de ferme à grande échelle au niveau des exploitations.

V.4. *La création d'un fonds compétitif pour la construction d'une unité de production, et de conditionnement d'engrais minéraux* devrait permettre aux opérateurs de la filière de financer leurs projets. A ce jour deux projets sont en cours de formulation dont le plus crédible, celui de la société SOGUICOM international, filiale du groupe Intrakam International d'un opérateur guinéen basé au Mexique qui est un grand fabricant d'engrais et de pesticide qui a obtenu l'agrément du gouvernement. L'autre projet concerne la société SPECIA et une société égyptienne de production d'engrais. L'étude de faisabilité de la société Intrakam a estimé les investissements nécessaires à la construction de cette unité à 6 millions de \$EU.

V.5. *La création d'un fonds de garantie des importations d'intrants* devrait permettre aux importateurs d'obtenir plus facilement des crédits de la part du système financier en instaurant une prévention des risques de non-remboursement. La levée de la contrainte financière permettra au secteur privé d'approvisionner le marché des intrants et de satisfaire la totalité de la demande solvable. Ce fonds de garantie, déposé auprès d'une banque commerciale comme la Banque islamique de Guinée (BIG), qui a montré son intérêt à soutenir le développement du secteur privé des intrants, devrait être géré par une commission paritaire à laquelle participeraient, outre la banque, des représentants du Ministère des finances, du Ministère de l'agriculture, de l'APIDIA, de la Chambre d'agriculture et de la Coopération internationale. Ce fonds est estimé à 6 millions de \$EU pour l'importation de 30 000 tonnes d'engrais minéraux hors SGC et SOGUIPAH.

V.6. Ce fonds peut financer deux autres mécanismes de financement pour l'importation des engrais: une ligne de crédit spécifique pour l'importation des engrais et un crédit fournisseur telle que la tierce détention.

- La constitution d'une ligne de crédit pour l'importation d'engrais permettrait au secteur des importateurs de s'affranchir de la contrainte financière, la disponibilité de capitaux étant toujours inférieure à la demande. En retenant comme base le financement de la moitié des importations projetées hors ex-PCK, soit 20 000 tonnes, il faudrait une ligne de 4 millions de \$EU.
- La promotion de crédits fournisseurs telle que la tierce détention permettrait aux importateurs de s'affranchir du besoin de financement. Elle suppose une relation de confiance entre le fournisseur étranger et le détenteur local, puisque le premier assume le risque de non-paiement. Si le quart des importations projetées hors ex-PCK se réalise dans ce cadre, cela équivaldrait à un crédit fournisseur s'élevant à environ un million de \$EU. Cette activité serait entièrement de la responsabilité des importateurs nationaux qui devraient s'adresser à la banque gestionnaire du fonds de garantie pour obtenir son aval.

V.7. La mise en place d'un fonds d'appui à l'installation d'unités pour l'exploitation de gisements naturels d'éléments fertilisants et d'amendements calciques a pour but de valoriser les ressources locales telles que les gisements calcaires, l'exploitation artisanale des guanos de Kindia (4 000 tonnes), de Siguiri et de Mandiana, des coquillages marins et l'utilisation de déchets urbains. L'appui fourni varierait en fonction des cas spécifiques. Ce pourrait être des études de faisabilité, des échanges d'expériences au niveau national ou international, un appui à la formulation de contrats, etc. L'action pourrait être gérée par la Chambre nationale de l'agriculture. Il est prévu un montant de 1,5 million pour les études et l'exploitation des gisements.

V.8. *Fonds spécial pour la production du fumier de ferme à grande échelle au niveau des petites exploitations.* Ce fonds a pour but de renforcer les agriculteurs-éleveurs pour une valorisation du potentiel en fumier dont dispose le pays à travers son important cheptel. Dans ce cadre, une analyse des multiples actions pilotes réalisées à ce jour par de nombreux projets depuis l'Indépendance sera réalisée afin de tirer les leçons de ces expériences, et proposer des actions faisables et acceptables par les populations rurales. Les actions concerneront: (i) l'appui au parage de nuit des animaux; (ii) la promotion des charrettes pour le transport¹⁵; (iii) l'appui à l'amélioration de l'alimentation et de l'abreuvement des animaux; (iv) la mise en place des parcelles fourragères. Cette opération pourrait être confiée à la recherche (IRAG) en partenariat avec la Direction nationale de l'élevage, la Chambre nationale de l'agriculture et à son réseau décentralisé et au Comité de coordination nationale des éleveurs de Guinée (CCNEG). Le coût est estimé à 1,5 million de \$EU

V.9. Le coût total de cette sous-composante s'élève à 15 millions de \$EU.

V.10. ***Sous-composante 1.2: Mise en place d'un réseau de distribution des engrais.*** Les appuis divers au secteur privé de la distribution des intrants et de l'outillage agricole comprennent: (i) la réalisation des infrastructures de stockage et d'équipement (ii) la formation des distributeurs; (ii) l'appui à l'installation d'auxiliaires d'intensification et de gérants de stocks de proximité.

V.11. *La réalisation des infrastructures de stockage et d'équipement.* Elles ont pour but d'améliorer les capacités de stockage chez les grossistes, les semi-grossistes et ceux qui pratiquent le stockage de proximité. Les magasins seront réalisés à la demande des sociétés d'importation, des

¹⁵ L'objectif étant d'équiper 30 pour cent des exploitations agricoles ayant accès au fumier.

sociétés de distribution, des chambres régionales, des fédérations et/ou unions et groupements de producteurs. Les demandes des groupements peuvent être prise en compte dans le plan annuel d'investissement (PAI) des CRD dans le cadre du PACV-2. Le montant prévu est de 1,5 million de \$EU.

V.12. *La formation des distributeurs aux méthodes d'approvisionnement en intrants* a pour but d'améliorer la gestion du commerce d'engrais dans le respect des normes de qualité. Elle portera sur l'étiquetage, l'ensachage, le transport, le stockage des engrais, ainsi que sur la gestion des stocks et l'administration de l'entreprise. Cette activité pourrait être contrôlée par l'APIDIA.

V.13. *L'appui à l'installation d'auxiliaires d'intensification et de gérants de stocks de proximité* à pour but d'étendre le réseau de distribution des engrais et de l'outillage agricole. L'auxiliaire d'intensification est une personne, avec un statut voisin de l'auxiliaire d'élevage. Il travaille par contrats, d'un côté avec les OP, et de l'autre avec les distributeurs d'intrants. Il se charge de faire la liaison entre l'offre et la demande d'engrais. L'auxiliaire est rémunéré au pourcentage par les firmes sur les produits livrés par son intermédiaire. Il n'est pas propriétaire des marchandises mais dépositaire payé au service. Il entretient sa moto et paie ses frais de communication. Les magasins qu'il gère appartiennent aux groupements. Ainsi serait créé un service de proximité pour l'approvisionnement en intrants. Ces auxiliaires seraient formés et équipés par une subvention. L'équipement comporterait une moto, du matériel et un stock initial de produits pour une valeur totale des 4 200 \$EU. On peut estimer former, dans un premier temps, 200 auxiliaires qui commercialisent 20 tonnes d'engrais par an. Avec le développement du système, il faudra globalement former 500 auxiliaires commercialisant 30 tonnes d'engrais par an pour écouler les 15 000 tonnes d'engrais qui seraient commercialisées hors ex-PCK. L'action pourrait être gérée par certaines ONG comme SG 2000, l'ONG TRIAS de Kindia et par l'APIDIA en relation avec la DNA (qui a une expérience similaire dans la formation des APTP).

V.14. Le coût de cette sous-composante se répartit comme suit: 1,5 million pour les infrastructures de stockage et d'équipements appropriés, 0,5 million pour l'installation des auxiliaires et les stocks.

V.15. ***Sous-composante 1.3: Renforcement des compétences techniques et matérielles du secteur privé des engrais.*** Cette sous-composante comporte deux activités: (i) la formation des importateurs et distributeurs (stages, séminaires, voyages d'études), (ii) la concertation et l'information sur le marché des engrais en Guinée, dans la sous-région et sur le plan international.

V.16. Le montant prévu pour cette sous-composante est de 450 000 \$EU.

V.17. ***Le coût total de la composante 1*** est d'environ 17,5 millions de \$EU, dont 15 millions pour la sous-composante Production, importation et distribution, 1,8 million pour le réseau de distribution et 0,45 million pour le renforcement des capacités.

Composante 2: Renforcement des capacités des producteurs ruraux

V.18. Cette troisième composante du projet apporterait un appui direct aux organisations paysannes pour leur faciliter l'accès aux intrants (crédits, formation, aide à la production de fumier et de légumineuses). Cette composante subdivisée en deux sous-composantes comporte les activités suivantes: (i) mécanismes de financement pour l'accès des producteurs aux engrais, (ii) renforcement des capacités techniques et matérielles des OP.

V.19. ***Sous-composante 2.1: Mécanismes de financement de l'accès des producteurs aux engrais.*** Cette sous-composante comporte trois activités principales: (i) la création de fonds de

roulement au profit des OP, (ii) l'augmentation des capacités financières des SFD, (iii) la création d'une centrale de risques et d'impayés.

V.20. *La création de fonds de roulement au profit des OP* a pour but de fournir aux producteurs organisés le financement nécessaire à l'achat d'intrants. Cependant, la remise de ces fonds de roulement serait conditionnelle: (i) à une épargne préalable des producteurs d'environ 10 pour cent du montant des intrants à financer; (ii) au développement de l'épargne permettant de rembourser progressivement le fonds circulant reçu (remboursement complet prévu en 5 ans) et même de l'augmenter; et (iii) au renforcement des capacités de gestion des OP et unions d'OP en matière d'approvisionnement en intrants, d'élaboration de demandes de financement et de recouvrement de crédits. L'ensemble des fonds de roulement serait géré par les OP directement au niveau des institutions de micro finances ou dans une banque commerciale. Un fonds initial de 2 millions de \$EU environ permettrait de financer un tiers des engrais consommés annuellement.

V.21. *L'augmentation des capacités financières des SFD* leur permettrait d'accroître le volume des crédits intrants et outillage agricole aux OP. Cela pourrait se faire par l'instauration d'une ligne de crédit préférentielle gérée par un consortium de SFD mettant à disposition de ses membres des fonds pour l'achat d'intrants. Des mécanismes de refinancement pourraient être établis avec l'appui des bailleurs de fonds. Comme précédemment, les prêts seraient conditionnés à la qualité de gestion des OP. De plus, le montant des prêts pourrait être dégressif dans le temps, afin d'obliger les OP à augmenter leur autofinancement et encourager ainsi l'épargne.

V.22. *La création d'une centrale de risques et d'impayés* répond à la nécessité de contrôler les non-remboursements et d'adopter un système permettant d'identifier les groupements et les individus ayant des arriérés de paiement. La création de cette centrale demande la collaboration du système financier dans son ensemble. La circulation de l'information entre les banques, les SFD et la centrale est primordiale pour avoir un système agile. De plus, la centrale pourrait être chargée de réaliser une étude sur les impayés et déterminer les causes du non-remboursement afin de mieux évaluer les risques et cibler les financements vers les activités, les régions ou les systèmes de production qui présentent des risques acceptables. La Centrale pourrait être gérée par un consortium d'institutions financières. D'autres systèmes seront expérimentés tels que la caution solidaire qui exige des fonds de garantie. Ces questions seront approfondies au cours de l'étude de faisabilité du projet.

V.23. ***Sous-composante 2.2: Renforcement des capacités techniques et matérielles des OP*** par: (i) la concertation avec tous les acteurs; (ii) la formation des OP aux méthodes d'approvisionnement en intrants dans un contexte de gestion de l'ensemble des activités des OP; (iii) la fourniture d'équipements divers (matériels informatiques, Internet, etc.).

V.24. *La concertation entre tous les acteurs concernés* a pour but d'évaluer les besoins en engrais par filières ou par régions, de discuter et de valider des différents mécanismes de financement et de suivi-évaluation des activités diverses. Cette activité pourrait être confiée à la chambre d'agriculture.

V.25. *La formation des OP aux méthodes d'approvisionnement en intrants* a pour but de leur apprendre à mieux gérer cette partie de leurs activités. Elle portera sur le contrôle des produits reçus, la gestion de leur stock et de leur répartition entre les membres. Cette activité pourrait être contrôlée par la Chambre d'agriculture.

V.26. *La fourniture d'équipements divers* répond à la nécessité de doter les organisations de producteurs de moyens de collecte, de traitements et de diffusion de l'information.

V.27. Le montant prévu pour cette sous-composante est estimé à 450 000 \$EU.

V.28. **Le montant global pour la composante 2** est d'environ 4,75 millions de \$EU, dont 4,2 millions pour le crédit-engrais pour les producteurs.

Composante 3: Appui à la génération et diffusion de technologies de gestion durable de la fertilité des sols

V.29. Cette composante a pour but de promouvoir la recherche et la diffusion de technologies de gestion durable de fertilité des sols destinées aux petits agriculteurs. La mise en œuvre de cette composante requiert le partenariat entre les différents acteurs publics (IRAG, SNPRV, universités), et privés (ONG nationales et étrangères, universités, OP, OPE, importateurs et distributeurs). Dans le cadre de ce projet, il est prévu de mener: (i) une recherche adaptative en milieu paysan; (ii) une vulgarisation des technologies disponibles auprès des agriculteurs; et (iii) une formation des jeunes agronomes et techniciens en matière de gestion de la fertilité des sols.

V.30. **Sous-composante 3.1: Recherche adaptative en milieu paysan** a pour but d'expérimenter et de valider l'introduction de techniques déjà testées et utilisées en Guinée et/ou dans d'autres pays à conditions écologiques et socioéconomiques comparables et susceptibles de s'intégrer aux différents systèmes de production. Elle prolongerait et étendrait les travaux déjà entrepris par l'IRAG et les ONG (en particulier SG 2000). Les préalables consistent à: (i) l'inventaire critique des technologies existantes en gestion de la fertilité des sols en Guinée et à l'étranger, (ii) l'appui aux laboratoires des sols de Foulaya, du CERE et du SENASOL, la mise en place d'un fonds compétitif, et (iii) la production de manuels en gestion intégrée des sols adaptée aux différentes cultures et situations.

V.31. Les domaines de recherche qui devraient être abordés comprendront les volets suivants:

- L'établissement de cartogramme physico-chimique pour les sols cultivés dominants des différentes régions à la demande des organisations de producteurs.
- L'établissement de formules et plans de fumure minérale et organique standard par région agro-écologique, par type de sol et par culture (fonio y compris).
- La recherche de carences en éléments fertilisants secondaires (soufre, calcium, magnésium) et de carences en oligo-éléments (bore, cuivre, zinc, molybdène, ...) sur les cultures principales dans les grandes régions agro-écologiques du pays.
- La recherche de doses des amendements calciques (chaux et magnésie vive) en sols acides (prioritairement sur les sols de mangrove en Basse-Guinée, de Dantari en Moyenne Guinée, les bas-fonds pour les cultures commerciales: maïs, pomme de terre, cultures maraîchères, etc.) et élaboration de plan optimal d'amendement calco-magnésien et organique.
- La recherche sur les techniques d'amélioration de la fumure organique (étables fumières, fosses compostières, parcs d'hivernage, valorisation des phosphates naturels locaux, gestion de la fumure organique dans l'exploitation).
- La recherche sur les techniques et outils de mélange et d'application de fertilisants, phosphate naturels inclus (*bulk blending*, granulation du phosphate naturel, etc.).
- La recherche sur les techniques agroforestières adaptées pour la conservation des sols dans les différents systèmes de culture.

- La recherche sur les techniques de valorisation des produits de ligneux et de légumineuses (consommation, conservation) utiles pour la conservation des sols en vue d'accroître leur demande sur les marchés.
- La recherche sur les techniques d'intégration agriculture-élevage, par type d'exploitation agricole et par zone agro-écologique (intégration de plantes fourragères ou amélioration des plantes à buts multiples dans les systèmes de productions).
- Les essais sur les méthodes de conservation des sols et des eaux.
- La recherche sur la gestion durable de la fertilité dans les bas-fonds aménagés ou non permettant de maintenir durablement la productivité des bas-fonds dans une perspective de double culture.
- La recherche sur la nutrition des plantes dans les milieux à toxicité ferreuse et techniques de cultures appropriées (son de riz, etc.).
- La recherche sur l'utilisation du calcaire broyé et des coquillages marins dans l'amélioration de la fertilité des sols.
- L'élaboration d'itinéraires techniques pour le maraîchage avec utilisation des sources locales d'amendements: guanos, compost, de déchets urbains.
- La recherche sur la gestion des sols de pente (coteaux) et techniques de lutte anti-érosives (vétiver, cordons pierreux, bandes enherbées, etc.) pour différents types de sols et situations topographiques, techniques de lutte contre l'ensablement des bas-fonds.
- La recherche sur l'amélioration des systèmes de culture par l'introduction des plantes de couverture et légumineuses alimentaires, des techniques de zéro labour, etc.
- L'analyse économique et financière des systèmes de production et le développement d'une capacité de calcul simple des revenus des agriculteurs et des éleveurs pour les aider dans le choix des spéculations et l'adoption de nouveaux systèmes.

V.32. Cette recherche devrait se réaliser à la demande des groupements paysans et à la faveur de micro-projets de développement local identifiés lors du diagnostic participatif. Certains projets identifiés lors de l'élaboration du plan d'action du projet IFS en 2001 sont présentés en annexe 6.

V.33. Pour promouvoir cette recherche, le Projet prévoit la constitution d'un fonds compétitif auprès duquel les organismes intéressés pourraient présenter des projets de recherche établis en relation avec des groupements d'agriculteurs. Ce fonds permettra de dynamiser le système national de recherche (organismes publics et non gouvernementaux) et de l'orienter vers des thèmes de travaux en relation avec la gestion de la fertilité des sols. Il est prévu un fonds pour la recherche stratégique à plus long terme. De plus, le Projet devrait mettre en place des bourses de formation qui permettraient aux chercheurs de se spécialiser dans les domaines de recherche retenus. En outre, il est prévu la réalisation de séminaires d'échanges et de présentation de résultats aux groupements paysans, aux services de vulgarisation et à la communauté des chercheurs.

V.34. L'IRAG pourrait être responsable de ce volet recherche et d'assurer le bon fonctionnement du fonds compétitif. Le coût de cette sous-composante est estimé à 1,5 million de \$EU dont 600 000 au titre du fonds compétitif, 850 000 pour le diagnostic, la concertation, les expérimentations et analyses au labo, la formation, les fiches techniques et manuels de gestion de fertilité des sols, les missions d'appuis et les équipements.

V.35. **Sous-composante 3.2: Diffusion et vulgarisation des technologies disponibles auprès des agriculteurs** se décomposerait comme suit: (i) le renforcement des capacités des techniciens, vulgarisateurs et (ii) la constitution d'un réseau de champs-écoles en vue de former des paysans experts et les vulgarisateurs et conseillers agricoles en gestion de la fertilité des sols et en gestion intégrée des ravageurs. La gestion de la fertilité des sols doit être vue dans un ensemble plus vaste de la gestion des systèmes de production.

V.36. *La nécessité du renforcement des compétences des techniciens, vulgarisateurs et conseillers agricoles* en gestion intégrée de la fertilité des sols. Il faudrait en premier lieu installer et former des TS en fertilité des sols ainsi qu'en défense et restauration des sols au niveau national et régional. Ces TS seraient chargés de superviser et promouvoir la vulgarisation sur les thèmes de leur spécialité, mais vu dans un contexte plus large de la gestion des systèmes de production. Une fois installés, équipés et formés, ils pourraient gérer la suite du processus de formation qui s'adresserait aux encadreurs et conseillers agricoles (SNPRV, ONG, ...) à la demande des producteurs. Le Projet retient la production de matériel pédagogique pour vulgarisateur; il s'agirait de produire et éditer un Manuel de gestion intégré de la fertilité des sols adapté à la Guinée. La production de ce Manuel devrait réunir les compétences d'un groupe élargi de spécialistes et il devrait être actualisé périodiquement. L'IRAG pourrait être chargé de cette formation de formateurs.

V.37. *La mise en place d'un réseau de champs-écoles* répond à la même préoccupation de diffuser les technologies de gestion de la fertilité des sols en conférant une plus grande initiative aux agriculteurs et en valorisant autant que faire se peut les savoirs locaux traditionnels. La méthode des champs-écoles est différente de l'approche de formation et visites, car elle est basée sur l'observation directe que réalise un petit groupe d'agriculteurs dans un champ, à la différence de l'approche «formation et visites» qui transmet des messages. L'IRAG a une expérience solide de cette approche qu'il met en œuvre en partenariat avec l'ADRAO dénommée APRA qui s'applique à plusieurs domaines dont la gestion des ressources naturelles (APRA-GIR). La mise en place de champs-écoles comporte quatre phases: (i) la formation initiale des formateurs à l'étranger, où existe l'expérience de ce genre, ou l'organisation de cette formation dans le pays avec l'appui de consultants; (ii) le perfectionnement de ces formateurs de formateur en station de recherche en Guinée même afin de mieux caler leurs connaissances sur les systèmes locaux et l'élaboration de manuels; (iii) la formation de formateurs nationaux; et (iv) la formation des agriculteurs.

V.38. Dans le cadre du Projet, il a été retenu de former en Guinée et dans la sous-région, 10 spécialistes pour les riz (riz de mangrove, riz de bas-fonds, riz pluvial, riz de plaine), trois pour le coton, cinq pour le maraîchage, deux pour les fruits et un pour le café, ce qui permettrait de constituer un réseau initial de 300 champs-écoles pour l'ensemble des cultures choisies. Ce réseau initial devrait être à même de se développer par la formation spontanée de nouveaux groupes. L'activité pourrait être confiée à l'IRAG en ce qui concerne la formation des formateurs et aux CRD pour l'installation des champs-écoles.

V.39. *La formation de jeunes agronomes et techniciens* à la gestion intégrée de la fertilité viendrait compléter la composante génération et diffusion de technologies. Il est prévu dans ce cadre de financer pour environ 200 000 \$EU des stages et des thèses dont les thèmes porteront sur les projets de gestion durable qui seront mis en œuvre. Il s'agirait donc d'une formation en lien direct avec une problématique de terrain. En même temps, ces stages et thèses permettraient de capitaliser l'expérience du projet. L'Université de Conakry ou l'ISAF en partenariat avec d'autres institutions internationales de recherche et/ou de formation (IFDC, ADRAO, IITA, ICRAF, CIRAD ...) seront chargés de la mise en œuvre de cette activité sous la responsabilité de l'IRAG et du SNPRV.

V.40. Ainsi **le coût total de cette composante** est évalué à 3,74 millions de \$EU.

Composante 4: Renforcement institutionnel et réglementaire

V.41. Il revient à l'Etat de formuler les politiques et de se donner les moyens d'en assurer la mise en œuvre et le suivi. C'est pourquoi cette composante vise à apporter un appui institutionnel en vue d'assurer deux fonctions de l'Etat: (i) la formulation et la coordination de la politique nationale de gestion des sols, (ii) la création d'un environnement stimulant pour le développement d'un secteur privé des intrants et de celui des producteurs et de leurs organisations.

V.42. **Sous-composante 4.1: Formulation de politiques** Il est prévu l'appui nécessaire à la formulation et la coordination d'une politique de gestion durable de la fertilité des sols qui soit en cohérence avec les orientations de la Stratégie nationale de sécurité alimentaire, du plan national d'action pour l'environnement et de la LPDA dont le processus de révision est en cours. Cette étude nécessitera des frais de consultation pour réaliser les études nécessaires et des frais pour la tenue des ateliers régionaux et nationaux.

V.43. *Formulation de la politique nationale de gestion des sols.* Le BCEPA qui est l'unité chargée de la politique agricole nationale, recevra un appui en consultant (ou dans le cadre d'un TCP avec la FAO) pour formuler la politique nationale de gestion des sols. Cette politique devrait pouvoir s'insérer dans les documents de stratégies en cours notamment la stratégie de réduction de la pauvreté, la stratégie nationale de développement et de la gestion de l'environnement, la stratégie nationale de sécurité alimentaire et la LPDA. Le coût pour la réalisation de cette étude et l'équipement de l'unité de gestion de la fertilité des sols, est estimé à 150 000 \$EU.

V.44. **Sous-composante 4.2: Création d'un environnement stimulant.** L'Etat, devra poursuivre sa politique de libéralisation, en se désengageant complètement du marché des intrants et mettant en place un cadre normatif et réglementaire adéquat au développement et à la professionnalisation du secteur privé qui est encore faiblement implanté. Dans ce but, il devrait continuer la réforme de la gestion du KR2 en l'orientant sur les grands fléaux, en mettant en place un système de contrôle de qualité des engrais et en créant un pareil système sur les intrants. Les activités à prévoir concernent: (i) la promotion de la sécurité foncière, (ii) la libéralisation du marché des intrants, (iii) les réformes juridiques et réglementaires, (iv) la poursuite des réformes fiscales par détaxation des importations d'intrants.

V.45. *Promotion de la sécurité foncière.* Cette activité est prévue dans le cadre du PNIR 2 et du PAVC-2 où des opérations pilotes seront testées au niveau des CRD. Dans la mesure du possible, les interventions techniques prévues dans ce Projet seront choisies pour les faire coïncider. Aussi ce Projet s'appuiera sur des expériences réussies dans le cadre du PGRN par la réalisation des ententes foncières (modèle mis en place avec l'appui de l'université de Visconsin – Land Center). Une étude est en cours actuellement dans le cadre de la préparation du PACV-2 sur financement du PPF.

V.46. *Réformes juridiques et réglementaires.* L'Etat devrait légiférer pour assainir le marché des intrants. Il existe déjà une loi¹⁶ instituant le contrôle phytosanitaire des végétaux à l'importation et à l'exportation. Il est recommandé que le décret de cette loi soit promulgué. Par contre, il n'existe pas de législation concernant l'importation, la distribution et le contrôle des engrais. Une réglementation devra être élaborée par la DNA visant à: (i) fixer les conditions d'agrément des importateurs et distributeurs d'engrais; (ii) fixer les normes de stockage, emballage, transport, distribution et contrôle des engrais; et (iii) mettre au point une organisation pour la mise en application.

¹⁶ L/92/02/027/CTRN du 6 août 1992.

V.47. *Poursuite des réformes fiscales par détaxation des importations d'intrants.* Le passage d'une agriculture de subsistance à une agriculture commerciale durable impose l'utilisation des intrants agricoles. Pour faciliter leur usage, l'Etat devrait en favoriser l'accès pour tous au meilleur prix. Pour cela, il devrait poursuivre la politique de détaxation déjà commencée. Cette détaxation porterait sur: (i) la réduction du taux de recette sur marchandises qui devrait être ramenée au niveau des taxes sur les produits miniers, à savoir 270 GNF/t; (ii) la suppression de la redevance sur le poids, destinée à la Société navale guinéenne; (iii) la réduction du tarif de la SGS (vérification de la conformité des marchandises) appliquée sur la valeur FOB; (iv) la suppression des taxes et recettes comme la taxe de bon à livrer, la vacation de douane, la recette sur les marchandises; (v) le reclassement des intrants au titre des produits de première nécessité pour l'économie avec une TVA de 5 pour cent; et (vi) l'abolition de la taxe sur l'environnement pour les engrais dans la mesure où ils sont un facteur limitant l'extension des surfaces cultivées aux dépens des forêts et de la biodiversité. Cela représenterait une diminution des recettes de l'Etat. En considérant une première période de cinq ans, on peut estimer que les importations représenteraient quelque 30 000 tonnes par an qui seraient alors détaxées, ce qui représenterait **une diminution de 2,2 millions de \$EU des recettes de l'Etat**. L'Etat pourrait entreprendre des négociations avec les organismes internationaux pour obtenir des crédits compensatoires dans le cadre de l'OMC ou de la CEDEAO.

V.48. Pour l'élaboration des textes juridiques et la réalisation des études complémentaires, une enveloppe de 150 000 \$EU est prévue à cette fin. L'Etat pourrait recourir à des consultations spécialisées en recherchant un appui de la FAO.

V.49. ***Sous-composante 4.3: Appui à la mise en place d'un observatoire national sur la gestion de la fertilité des terres agricoles.*** Cet observatoire aura pour mission de collecter, de traiter et de diffuser toutes les informations et données utiles sur les sols de Guinée tant du point de vue de leur potentiel, leur utilisation, leur niveau de dégradation pour une gestion durable. Il sera chargé du contrôle de la qualité des engrais. A ce titre, il sera un outil d'aide à la décision pour les planificateurs, les chercheurs, les producteurs, le secteur privé et les bailleurs de fonds dans leur stratégie d'intervention. Pour ce faire le SENASOL doit être restructuré afin de lui permettre de jouer pleinement ses nouvelles missions. Le SENASOL recevrait l'appui nécessaire à cette nouvelle fonction, pour laquelle il devrait acquérir des capacités de traitement des photos aériennes et de satellite et de mise en forme des données dans un système d'information géographique (SIG). L'appui nécessaire consistera en: (i) équipement; (ii) fonctionnement; (iii) personnel auxiliaire; et (iv) formations longues et courtes nationales et internationales. Par ailleurs, pour réaliser des études régionalisées spécifiques, le SENASOL serait décentralisé et disposerait d'un fonds de financement qui lui permettrait de sous-traiter, après appels d'offres, les services de bureaux spécialisés tels que le CERE ou les équipes de recherche-système de l'IRAG, qui sont déjà opérationnelles et partiellement équipées (GPS, SIG).

V.50. Le coût de cette sous-composante observatoire est estimé à 1,9 million de \$EU dont 1 6 million pour l'approfondissement des connaissances sur les sols et la surveillance de leur dégradation et 300 000 pour le contrôle de la qualité des engrais.

V.51. ***Le coût global de la composante 4*** est de 4,3 millions \$EU dont 2,4 millions concernant les réformes fiscales et 1,9 million au titre de l'Observatoire nationale de terres agricoles.

Composante 5: Coordination et gestion du projet

V.52. Il est proposé une cellule légère de coordination dénommée Unité nationale de coordination et de gestion du projet. Cette unité travaillerait sous tutelle d'un comité de pilotage interministériel.

Cette unité aurait pour mission de mettre en œuvre le Projet, d'assurer son suivi-évaluation, de maintenir les relations avec les bailleurs de fonds et les différents acteurs concernés: le secteur privé des engrais, les organisations de producteurs, les ONG, services public et les banques. Elle veillera tout particulièrement à la mise en synergie des différents maîtres d'ouvrages tels que identifiés dans l'architecture du projet. Pour assurer sa mission, elle recevrait un appui en équipement, frais de fonctionnement, personnel auxiliaire et indemnité de responsabilité. Elle disposerait d'un fonds pour payer des consultations, organiser des réunions et entretenir des relations internationales. Elle travaillerait sur une période de 5 ans en vue de mettre en synergie les actions des différentes composantes dont les maîtrises d'ouvrage seront assurées et/ou partagées par plusieurs institutions tant publiques que privées. Une collaboration doit être établies entre le PSSA et le Projet. Les détails de l'architecture institutionnelle du Projet sont présentés dans le chapitre IX. Le coût prévu pour cette composante est de 1 million de \$EU pour les cinq années du Projet.

VI. COÛTS INDICATIFS

VI.1. Comme indiqué dans le tableau 1, le coût global du Projet est estimé à environ à 34,152 millions de \$EU. L'appui au secteur privé des engrais représente 50,5 pour cent, la recherche et le transfert de technologies 11 pour cent. Le tableau des coûts estimatifs détaillés est présenté en annexe 7. Ces pourcentages montrent que le Projet met un accent particulier sur le renforcement des capacités du secteur privé des engrais et des producteurs.

Résumé des coûts estimatifs du projet, par composante					
Composantes	Monnaie locale (\$EU)	Devises (\$EU)	Total (\$EU)	Devises %	% total coûts de base
1. Renforcement du secteur privé des engrais	5 400 000	11 850 000	17 250 000	69	55,6
2. Renforcement des capacités des ruraux	848 000	3 910 000	4 758 000	82	15,3
3. Recherche et Développement	642 000	3 098 000	3 740 000	83	12,0
4. Appui au renforcement institutionnel et réglementaire	2 660 000	1 640 000	4 300 000	38	13,8
5. Coordination et gestion du projet	360 000	640 000	1 000 000	64	3,2
Total coûts de base	9 910 000	21 138 000	31 048 000	68	100,0
Imprévus	991 000	2 113 800	3 104 800		10,0
Coût total du projet	10 901 000	23 251 800	34 152 800		110,0

VII. SOURCES DE FINANCEMENT ENVISAGÉES

VII.1. Les coûts totaux du Projet sont estimés à 34,15 millions de \$EU sur une première phase de 5 ans. Les coûts par composante sont donnés dans l'annexe 7. Ainsi qu'il est présenté dans la page de garde, le projet sera financé à 67 pour cent par les institutions financières soit 23,20 millions de \$EU, le secteur privé des engrais à hauteur de 12 pour cent soit 3,86 millions de \$EU, les bénéficiaires représentés par les producteurs et leurs organisations 6 pour cent soit 2,03 millions de \$EU, et enfin le gouvernement à hauteur de 15 pour cent soit 5,01 millions de \$EU. Cette contribution du gouvernement se compose de contrepartie des différents fonds et surtout de près de 2 millions de \$EU au titre des taxes diverses sur les engrais auxquelles il aurait renoncé pour que les prix soient accessibles aux producteurs afin de relancer la croissance agricole. Cette contribution, si elle est honorée, est conforme aux engagements de Maputo relatifs à l'allocation effective de 10 pour cent du budget général de l'état au financement du secteur agricole et rural.

VIII. BÉNÉFICES ATTENDUS

VIII.1. **Au niveau des producteurs.** Il est attendu une amélioration de la fertilité de leurs sols qui aura pour conséquence une augmentation subséquente de la production agricole liée à des rendements élevés notamment des cultures vivrières (riz, maïs, fonio, manioc ...) d'une part et une augmentation des revenus induite des gains de productivité au niveau des cultures vivrières (riz, maïs, manioc prioritairement), des cultures maraîchères (pomme de terre, légumes) et fruitières (ananas, banane). Rien que pour les systèmes rizicoles en zone humide (3 900 ha de riz de mangrove pour 7 800 exploitations, 5 000 ha de riz de plaine pour 5 000 bénéficiaires) l'effort d'intensification toucherait près de 12 800 exploitations. Le revenu additionnel moyen par journée de travail varierait de 1,2 à 1,7 \$EU pour un coût d'opportunité d'environ 1 \$EU, ce qui est profitable pour les producteurs. D'après les résultats de l'évaluation de la rentabilité des engrais minéraux effectuée par la FAO en 2000¹⁷ dans le cadre de l'élaboration de la politique nationale des intrants (voir tableau en annexe), l'engrais minéral est significativement rentable pour toutes les cultures considérées à l'exception du riz de plaine fluviale (RDV = 2,11). Il serait prudent de reconsidérer l'opportunité de l'intensification par l'engrais minéral en Haute Guinée considéré comme l'une des plus pauvres mais dont la valorisation des plaines rizicoles à un enjeu environnemental dans la mesure où elle réduit la pression sur les coteaux dans une zone fragile.

VIII.2. **Au niveau des éleveurs.** Il est attendu une amélioration de l'alimentation des bovins dans le cadre du projet développement de la production du fumier de ferme.

VIII.3. **Au niveau national.** Toute amélioration significative des rendements des principales cultures vivrières, maraîchères et d'exportation permettra de réduire les importations alimentaires et de relancer les exportations agricoles. Ainsi, on s'attend à une amélioration de la sécurité alimentaire des populations et à une réduction de la pauvreté surtout en milieu rural. La mise en œuvre du projet permettra d'obtenir des gains de production importants en 2010 par rapport aux projections du SNSA et du BCEPA de: + 514 841 tonnes de riz, + 326 675 tonnes de maïs, + 54 000 tonnes de fonio et + 529 041 tonnes de manioc. Ce qui rend nécessaire l'actualisation de la LPDA pour qu'elle soit orientée davantage sur l'intensification agricole basée sur une gestion durable de la fertilité des sols (voir annexe 5).

VIII.4. **Sur le plan de l'environnement.** Le projet aura un impact positif sur la protection et la gestion de l'environnement y compris la biodiversité. En recommandant la nutrition intégrée des plantes par un développement de la fertilisation organo-minérale et en proposant les technologies conservatrices comme l'agroforesterie, les plantes de couverture, le projet aura un effet bénéfique à court terme sur les systèmes intensifiés de production et à plus long terme sur les systèmes extensifs. La mise en place d'un observatoire au niveau national et régional permettra de disposer d'indicateurs pertinents de suivi sur la dégradation des sols et de l'environnement. En somme, l'intensification des systèmes cultureux conduit à terme à freiner l'extension des superficies surtout au niveau des cultures pluviales.

VIII.5. **Bénéfices sociaux.** La place faite au maraîchage pratiqué en grande partie par les femmes et les jeunes montre bien que le projet s'adresse aux couches les plus démunies et les plus fragiles. Les nouveaux emplois projetés, notamment 400 emplois temporaires pendant la construction de l'usine d'engrais et les 300 emplois jeunes comme auxiliaires d'intensification sans oublier le soutien à l'entrepreneuriat rural avec la production de près 10 000 charrettes.

¹⁷ Rapport 00/031 du 11/05/2000. Le rapport valeur-coût (RVC) de l'engrais, qui représente la valeur de supplément de récolte divisé par le coût de l'engrais utilisé, doit être supérieure à 3.

IX. DISPOSITIFS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE

IX.1. Le projet sera placé sous la tutelle du MAEEF, qui en assurera la maîtrise d'ouvrage. Pour sa mise en œuvre, le MAEEF confiera la maîtrise d'ouvrage déléguée à la Direction nationale de l'Agriculture (DNA). Au niveau national, une cellule légère sera créée dénommée **Unité nationale de coordination et de gestion du projet (UNGP)**. Cette unité comprendra: un Coordonnateur national, un Chef des opérations, un responsable administratif et financier assisté d'un comptable, d'un responsable du S/E et un responsable de passations de marchés. Des unités régionales de coordination (URC) seront mises en place au niveau des régions naturelles ou administratives selon le modèle du PACV-1 et des orientations du PACV-2¹⁸. L'UNGP et les URC jouiront d'une autonomie de gestion administrative et financière. Ces unités passeront des contrats et des conventions avec les différents opérateurs et prestataires privés et publics. Le personnel des unités de coordination sera sélectionné sur appel à candidature, ouvert aux candidats des secteurs privés, publics et associatifs.

IX.2. Il est envisagé la création d'un Comité de pilotage du projet au niveau national qui sera présidé par le Ministre en charge de l'agriculture ou son Secrétaire général. Ce Comité de pilotage aura pour tâches entre autres, la validation et l'approbation du programme de travail et du budget annuel (PTBA) (voir para IX.3). Le coordonnateur du projet assurera le secrétariat du comité de pilotage qui se réunira deux fois par an. L'UNGP organisera au moins une fois par an un atelier national de présentation des résultats. Des ateliers régionaux seront aussi organisés par les URC. Chaque unité produira un rapport annuel d'activité incluant les activités des opérateurs et prestataires. Le suivi et l'évaluation participative seront introduits dans toutes les activités du projet. Le système de suivi devra être assuré tant par les bénéficiaires que par les structures du projet. Un manuel de procédures de gestion financière, administrative et technique sera élaboré avant la mise en œuvre du projet.

IX.3. Les URC élaboreront avec les acteurs régionaux du secteur public et privé, un Programme régional de gestion de la fertilité des sols (PRGFS). Chaque année un PTAB sera élaboré et validé par un comité régional de développement rural ou un comité d'examen. Il en sera de même à l'échelon local (CRD) à travers le plan annuel d'investissement (PAI). Le Comité régional de développement rural sera présidé par le Président de la Chambre régionale de l'agriculture ou de son représentant et comprendra tous les acteurs clés à savoir: les représentants des principales fédérations et unions de producteurs, les représentants des services régionaux de la recherche, de la vulgarisation, de l'environnement, des ONG et programmes et projets, les groupements féminins, les représentants des sociétés d'importation et de distribution des intrants. Un fonds régional de développement rural avec un guichet « Gestion de la fertilité des sols » sera mis en place pour le financement des activités présentées sous forme de projets portés par des promoteurs du secteur privé, public et associatif.

¹⁸ Il est prévu dans le cadre du PACV-2 une composante C: Développement rural décentralisé qui aura des unités régionales de coordination avec la mise en place des fonds régionaux de développement rural parrainé par des comités régionaux de développement rural ayant en son sein des comités d'approbation des projets soumis des OP.

X. BESOINS EN ASSISTANCE TECHNIQUE

X.1. La mise en œuvre du projet nécessitera une assistance technique à la fois à moyen et court termes. A moyen terme il s'agira de disposer d'un appui institutionnel de l'IFDC-Afrique basé à Lomé (Togo) qui est l'institution scientifique du GCRAI, chargée de la gestion de la fertilité des sols. Dans le cadre de son mandat il devra appuyer la Guinée dans la finalisation de cette étude ainsi que dans la mise en œuvre du projet afin que des synergies se développent avec les projets similaires en cours de formulation dans d'autres pays de la sous-région comme le Togo et le Bénin.

X.2. Des Assistants techniques de courtes durées seront nécessaires pour la mise en place du Système d'information sur les intrants (réseau AFAMIN) auprès de APIDIA, pour l'élaboration des politiques (BCEPA) et pour la mise en place des champs-écoles (IRAG/SNPRV) et de l'Observatoire des sols (SENASOL). Une assistance technique est nécessaire auprès de la Chambre nationale de l'agriculture et du CNOP pour le volet crédit et mise en place d'un réseau efficace de distribution des engrais.

XI. PROBLÈMES EN SUSPENS ET ACTIONS PROPOSÉES

XI.1. Le succès de la mise en œuvre de ce Projet est conditionné à la recherche de solutions à un certain nombre de problèmes qui sont d'ordre financier, institutionnel et juridique.

XI.2. **Aspects financiers.** La mise en œuvre du Projet prévoit la mise en place de plusieurs types de financement adaptés à différents acteurs (importateurs et distributeurs d'engrais, producteurs, secteurs publics d'appui au monde rural) qui doivent tenir compte des mécanismes et instruments en cours (crédit rural, systèmes financiers décentralisés, fonds publics destinés aux producteurs). A ce niveau, il faut craindre des distorsions dans le système. C'est pourquoi il est important de mettre en œuvre certaines recommandations de documents de politiques agricoles dont la Stratégie nationale de sécurité alimentaire validée en octobre 2003 qui avait suggéré l'élaboration d'une politique nationale de financement du monde rural sur la base d'une étude et d'un processus participatif de validation.

XI.3. Cette politique devra s'appuyer sur les grands principes ci-après: (i) mettre en place un noyau central (banque de crédit agricole), en faisant état de sa spécificité et en la dotant de moyens lui permettant de mener à bien sa mission de gestion d'un système de crédit rural efficace; (ii) appuyer l'émergence des SFD et travailler à leur consolidation et à leur articulation avec le système bancaire en général et la banque de crédit agricole en particulier. Cette collaboration profiterait à tous les deux en ce sens que les premiers de par leur démarche de proximité couvrirait tous les recoins du monde rural tandis que la banque de crédit agricole servirait de point d'ancrage; (iii) reconnaître la spécificité du monde rural, et lui donner une « protection institutionnelle » afin d'appuyer les grands comme les petits producteurs; (iv) définir une charte avec tous les acteurs; l'Etat doit renoncer à ses actions incohérentes et limiter ses interventions à des appuis bien précis aux acteurs privés; (v) réviser les critères d'éligibilité et les conditions de financement des lignes de crédit existantes et renforcer leurs ressources. Les mécanismes de sécurisation du crédit sont à prévoir (fonds de garantie, fonds de bonification et fonds de calamités).

XI.4. **Aspects institutionnels et juridiques.** Certaines problématiques doivent être résolues avant le démarrage du Projet. Il s'agit de la loi sur les organisations professionnelles (OP) toujours en cours d'examen qui devrait constituer une conditionnalité forte pour leur accès au financement. Il en est de même pour la réglementation relative aux engrais et sur le droit foncier rural.

XI.5. Les aspects liés à la reconversion des agents de l'agriculture en auxiliaires d'intensification ainsi que le financement pérenne des services de recherche et de vulgarisation sont des questions importantes à résoudre. Il en est de même pour la restructuration du MAE qui est devenue indispensable suite aux différentes évolutions institutionnelles enregistrées ces dernières années. A ce titre le SENASOL devra être restructuré pour lui permettre de jouer le rôle d'Observatoire national des sols qui passera notamment par son intégration dans les structures de l'IRAG et son transfert à Foulayah pour profiter des compétences, des infrastructures de laboratoire et des champs d'expérimentation existants dans ce Centre de recherche. Une restructuration profonde devrait avoir lieu, pour assurer une complémentarité avec le Centre de recherches agricoles de Foulayah. Cette restructuration ne peut être faite que par des partenaires indépendants, extérieurs au SENASOL. Enfin, des termes de mandats bien établis devraient faciliter leur travail.

XI.6. L'état doit prendre des mesures d'accompagnement (désenclavement des régions, appui à la commercialisation et valorisation agro-industrielle, poursuite des aménagements hydro-agricoles) nécessaires à l'amélioration de la productivité agricole de façon durable.

XI.7. Enfin la réalisation de certaines études s'avère indispensable. Ce sont, entre autres:

- Etude sur la production et l'approvisionnement en amendements calco-magnésiens et sur les doses d'utilisation et sur la rentabilité dans les quatre régions naturelles.
- Schéma de production des charrettes à traction animale en vue d'améliorer les systèmes de production.
- Etude de coût de production d'un compost à partir d'unités pilote traitant des ordures urbaines.
- Dimensionnement et rentabilité d'une unité de mélange et d'ensachage *bulk blending* à partir du port de Conakry avec l'appui d'un fabricant.

XII. RISQUES POTENTIELS

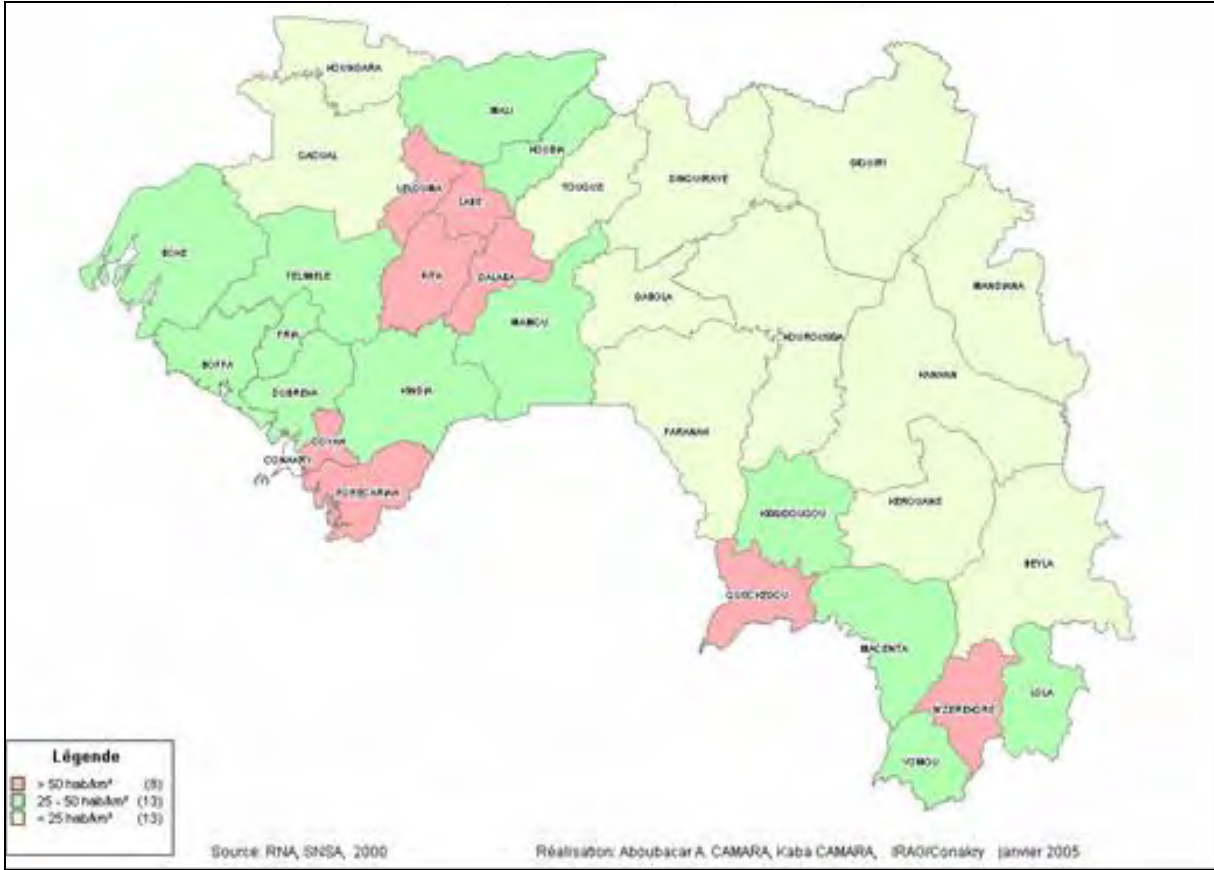
XII.1. Le projet sera confronté à deux risques majeurs dont le premier a trait à la question de la bonne gouvernance politique et économique conformément aux principes directeurs du NEPAD en général et au PDDAA en particulier. Ainsi la contribution du gouvernement à hauteur de 15 pour cent constitue un premier test et un défi à relever.

XII.2. Le second risque est lié au caractère innovant du Projet qui cherche à résoudre l'une des contraintes majeures à l'intensification agricole c'est-à-dire l'approvisionnement et l'accessibilité des producteurs en engrais, condition *sine qua non* pour l'amélioration de la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté en Guinée.

ANNEXES

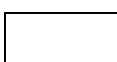
- Annexe 1:** Densité rurale en Guinée en 2001
- Annexe 2:** Pression agro-démographique sur les terres en Guinée
- Annexe 3:** Zone d’intervention du projet par préfecture et CRD
- Annexe 4:** Connaissances sur les sols en Guinée
- Annexe 5:** Evolution des superficies, rendements et productions pour les principales cultures vivrières (1991–2015)
- Annexe 6:** Liste et fiches des projets sur la fertilité des sols identifiés et élaborés en 2001
- Annexe 7:** Budget détaillé du projet par composante

Annexe 1: Densité rurale en Guinée en 2001

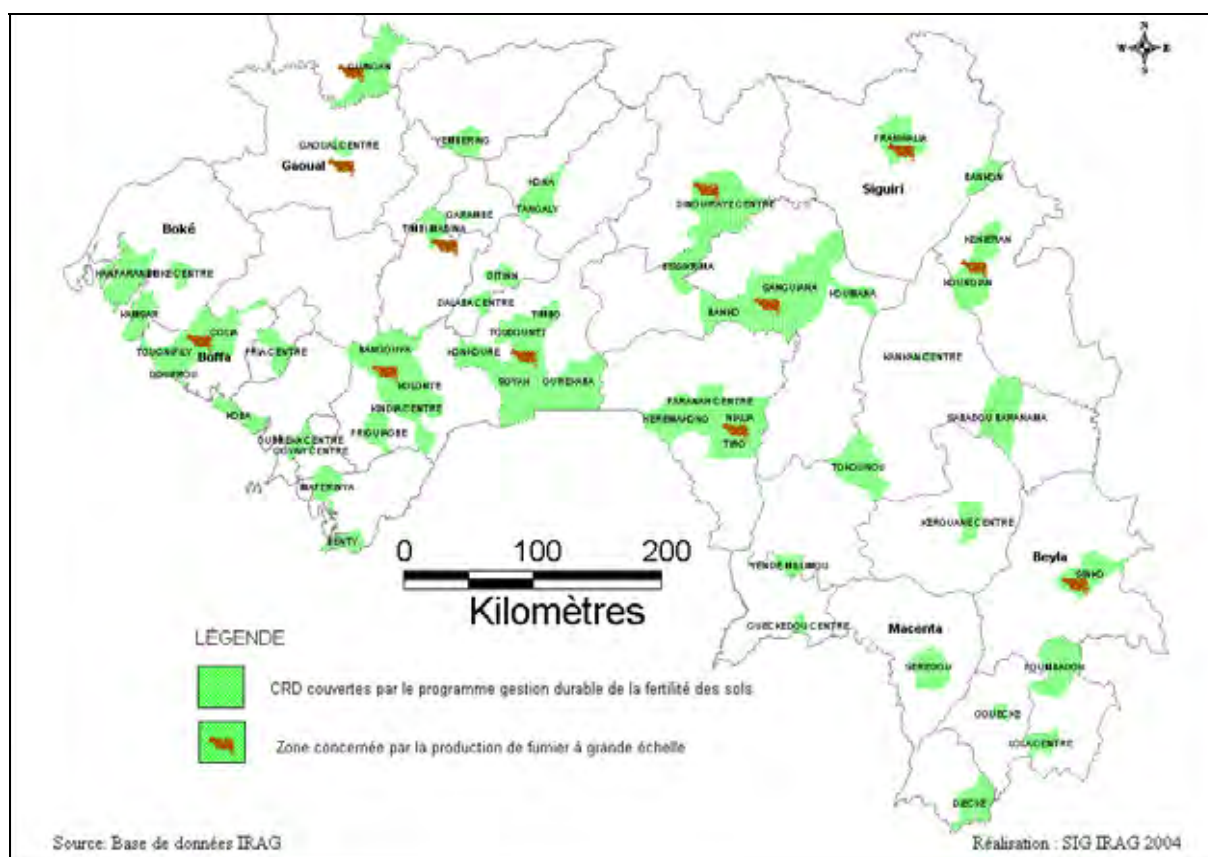


Annexe 2: Pression agro-démographique sur les terres en Guinée



Pression AD très forte Intensification urgente		< 0,5 ha/habitant rural
Pression AD forte localement Intensification urgente localement		0,5–1,0 ha/habitant rural
Pression AD moyenne Intensification locale		1,0–1,5 ha/habitant rural
Pression AD faible Intensification difficile		> 1,5 ha/habitant rural

Annexe 3: Zone d'intervention du projet par préfecture et CRD



Annexe 4: Connaissances sur les sols en Guinée

En Guinée les connaissances sur les sols sont produites par le Service national des sols de Guinée sur la base d'une classification élaborée par elle-même et adoptée à l'échelle nationale. Cette classification est de type analytique c'est-à-dire qu'elle part des principes généraux et descend vers des catégories de plus en plus étroites et détaillées. La classification est morpho-génétique, donc basée sur des caractéristiques naturelles immédiatement perceptibles. Elle a pour objet d'avoir une compréhension de l'ensemble des sols de Guinée et de leurs propriétés adaptés aux besoins des utilisateurs, permettant ainsi la mise sur pied de légendes simples des cartes.

En Guinée, les principaux types de sol rencontrés sont les suivants: (i) sols squelettiques, (ii) sols ferralitiques, (iii) sols hydromorphes, sols alluviaux, (iv) sols peu évolués.

Les sols squelettiques (S) (Régosols et Lithosols, FAO/UNESCO) regroupent les sols ayant un horizon superficiel d'une épaisseur inférieure ou égale à 10 cm, reposant directement sur une roche (ou sur une cuirasse), ou un affleurement de roches (aussi de cuirasse) cohérentes, dures et continues; ou avec plus de 60 pour cent d'éléments grossiers (cailloux, pierres ou blocs) dans le profil. L'intérêt agronomique de ces sols est nul.

Les sols ferralitiques (Ferralsols, FAO/UNESCO) sont les sols les plus répandus en Guinée (près de 80 pour cent de la couverture pédologique du territoire national). Ces sols sont issus d'un ensemble de processus de « ferralitisation » dont le résultat principal est l'appauvrissement du sol en silice: rapport $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ inférieur ou égal à 2, avec une dominance des argiles dont la kaolinite, la gibbsite et les minéraux amorphes. Ils se caractérisent par une réaction (pH) acide, une somme des bases échangeables inférieure ou égale à 15 méq./100 g d'argile et un rapport C/N entre 8 et 12. Il est à noter que le taux de saturation du complexe absorbant en bases de l'horizon B est très bas dans les sols des zones humides (Guinée forestière), et élevé dans les zones sèches (Siguiri, en Haute Guinée). On distingue cinq sous-classes: ferralitiques avec taches (FT), ferralitiques sans taches (FS), ferralitiques gravillonnaires (FG), ferralitiques indurés (FI) et ferralitiques humifères (FH)

Les sols hydromorphes (Histosols et Gleysols, FAO/UNESCO) sont des sols dont le développement et les caractéristiques sont influencés par un engorgement permanent ou saisonnier en eau. Ce sont des sols formés sur des matériaux non consolidés (à l'exception de ceux recevant actuellement et périodiquement des dépôts alluviaux) et dont le profil subit un engorgement total en eau ou à une profondeur inférieure ou égale à 50 cm durant au moins 30 jours consécutifs de l'année. La nappe permanente est entre 0 et 150 cm. Ces sols ont un profil de type BC, A(B)C, parfois AC ou AR avec un horizon A bien développé. Leur genèse est fortement marquée par l'eau qui détermine le processus de réduction de certains éléments en particulier le fer. Les sous-classes des sols hydromorphes sont: hydromorphes minéraux et hydromorphes organiques. On distingue trois groupes au niveau des hydromorphes minéraux: à hydromorphie permanente, à hydromorphie semi-permanente et à hydromorphie temporaire. Les hydromorphes organiques se composent de deux groupes: hydromorphes organiques tourbeux et hydromorphes organiques semi-tourbeux.

Les sols alluviaux (A) (Fluvisols, FAO/UNESCO): cette classe regroupe tous les sols formés dans les plaines d'inondation et constitue des dépôts récents des vallées où ils occupent les lits majeurs. L'inondation s'accompagne d'un dépôt d'alluvions, d'une humification complémentaire et d'une élévation du niveau de la nappe phréatique. Dans le cas des dépôts fluvio-marins, on peut noter la présence d'une salinisation des sulfures à moins de 100 cm. Les sous-classes sont: alluviaux fluviaux récents et alluviaux fluviaux marins. Au niveau des fluviaux récents on distingue les groupes suivants: alluviaux fluviaux récents organiques et alluviaux fluviaux récents minéraux. Les fluviaux marins se

composent de deux groupes: alluviaux fluviaux marins organiques et alluviaux fluviaux marins minéraux.

Classe des sols peu évolués (Lithosols, Arénosols/classification FAO): Les sols peu évolués d’érosion regroupent tous ceux dont la profondeur varie entre 10 et 15 cm et qui subissent une érosion permanente. Ils ne peuvent évoluer, car les horizons supérieurs tendant à se former sont régulièrement érodés. Cette érosion est surtout hydrique lorsque les eaux de ruissellement entraînent graduellement dans leur courant une bonne partie de la terre arable. Les sous-classes sont: sols peu évolués d’érosion et sols peu évolués psammitiques (EP). Les sols peu évolués d’érosion comprennent quatre groupes: sols peu évolués d’érosion sur roche acide; sols peu évolués d’érosion sur roche basique; sols peu évolués d’érosion sur cuirasse; sols peu évolués d’érosion sur roches diverses (Eed).

Tableau 1. Tentative de corrélation entre les différentes classifications pédologiques des principaux types de sols de Guinée

Classification SENASOL	Classification FAO	Classification française (CPCS 1967)	Classification américaine
Sols squelettiques	Regosol – Lithosols	Sols minéraux bruts	Orthents lithic subgroup
Sols hydromorphes	Histosol – Gleysols	Sols hydromorphes	Mollisols – Sulfaquets Entisols – Inceptisols
Sols alluviaux	Fluvisols	Sols peu évolués non climatiques d’apport alluvial	Entisols
Sols peu évolués d’érosion	Lithosols	Sols peu évolués non climatiques d’érosion	Lithic subgroup
Sols peu évolués psammitiques	Arénosols	Arénosols	Entisols
Sols ferrallitiques	Ferralsols	Sols ferrallitiques	Oxisols

La carte des sols réalisée par l’IRAG à partir de la carte source élaborée et la nomenclature adoptée par le Service national des sols (SENASOL) font état de 12 types d’associations de sols ferrallitiques. Dans cette nomenclature sont prises en compte, l’hydromorphie, la présence de graviers ou l’état gravillonnaire et l’épaisseur du profil. La dispersion des 12 associations de sols ferrallitiques définies est donnée par la carte dans la page suivante tandis que les superficies de chaque type d’association sont présentées dans le tableau de données MapInfo ci-dessous.

Au total, la carte de vocation des sols, hormis la région de Conakry, présente 16 zones de combinaisons de spéculations agrosylvopastorales (voir tableau 2). Les dominantes de ces spéculations par région naturelle sont présentées dans les systèmes de culture ci-après:

- riz pluvial et de bas-fond, café, banane palmier à huile et élevage au nord en Guinée forestière;
- riz de plaines et autres cultures vivrières (maïs, fonio, sorgho, mil, manioc igname, arachide) et bétail en Haute Guinée;
- fonio, cultures de tapade et élevage en Moyenne Guinée;
- riz de mangrove, fonio, ananas et arboricultures (mangues, avocat et agrumes) en Basse Guinée.

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l’agriculture africaine
Guinée: Profil de projet d’investissement
« Appui à la gestion durable de la fertilité des sols dans les systèmes culturels en Guinée »

Tableau 2: Superficies des différentes associations de sols	
Type de Sol	Superficie (km²)
Association des sols ferralitiques. indurés, gravillonnaires et squelettiques	8,304
Association des sols ferralitiques divers et des sols squelettiques	4,604
Association des sols ferralitiques et squelettiques	5,742
Association des sols ferralitiques et alluviaux	52,512
Association des sols ferralitiques gravillonnaires squelettiques	1,760
Association des sols ferralitiques divers alluviaux et squelettiques.	50,395
Association des sols ferralitiques gravillonnaires squelettiques divers, hydromorphes	9,600
Association des sols hydromorphes et alluviaux	21,134
Association des sols ferralitiques divers squelettiques et peu évolués	35,175
Association des sols ferralitiques squelettiques et hydromorphes	9,494
Association des sols ferralitiques et sols peu évolués	20,403
Association des sols ferralitiques et sols hydromorphes	27,657
Superficie totale	246,779

Tableau 3: Superficies des sols par vocation	
Vocation	Superficie (km²)
Palmier à huile, manioc, banane, forêt naturelle	8,779
Cultures vivrières, élevage extensif, pâturage en saison humide	9,348
Cultures vivrières, plantations forestières, élevage	8,012
Agriculture de bas-fond, élevage intensif, pâturage de saison humide, production forestière, forêt naturelle	607
Riziculture, maraîchage	247
Elevage extensif, protection, reboisement local, maraîchage	12,777
Elevage extensif, maïs, fonio, manioc	55,048
Arboriculture, riz, bananier, palmier à huile	3,526
Riziculture de mangrove	3,914
Elevage extensif, riz, maraîchage, reboisement local, forêt naturelle	8,323
Cultures fruitières, bananier, palmier à huile, riz	3,026
Zones non classées	177
Mil, sorgho, maïs, arachide, coton, kenaf	44,734
Elevage extensif, cultures vivrières	58,304
Fonio, mil, maïs, tubercule, élevage extensif	7,259
Riz pluvial et de bas-fond, maraîchage, palmier à huile, café, manioc, banane, forêt naturelle	14,209
Rizicultures et cultures irriguées	8,324
Superficie totale	246,614

Annexe 5: Evolution des superficies, rendements et productions pour les principales cultures vivrières (1991–2010)

Années	Riz			Maïs			Fonio			Arachide			Manioc		
	Superficie (ha)	Rendement (tonnes/ha)	Production (tonnes)	Superficie (ha)	Rendement (tonnes/ha)	Production (tonnes)	Superficie (ha)	Rendement (tonnes/ha)	Production (tonnes)	Superficie (ha)	Rendement (tonnes/ha)	Production (tonnes)	Superficie (ha)	Rendement (tonnes/ha)	Production (tonnes)
1991–1992	360 000	1,37	501 000	77 000	1,03	80 000	124 000	0,60	77 000	119 000	0,87	104 000	52 000	8,34	437 000
1995–1996	438 200	1,44	630 500	81 700	0,97	79 200	128 300	0,80	81 700	145 300	0,09	132 100	95 400	6,30	601 300
2000–2001	665 600	1,71	1 140 000	231 200	1,40	199 600	151 645	1,10	231 200	153 400	1,30	199 600	123 700	6,80	845 400
2010 (BCEPA)	853 135	1,80	1 532 683	430 385	1,64	706 249	269 885	1,19	269 885	242 083	1,49	360 793	147 288	8,40	1 237 695
2010 (Projet)	853 135	2,40	2 047 524	430 385	2,40	1 032 924	269 885	1,20	323 862	242 083	2,21	535 003	147 288	12,00	1 766 736
Gains du projet par rapport aux projections BCEPA/ SNSA			+ 514 841			+326 675			+ 54 000			+ 174 210			+ 529 041

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l'agriculture africaine
Guinée: Profil de projet d'investissement
« Appui à la gestion durable de la fertilité des sols dans les systèmes culturels en Guinée »

Annexe 6: Liste et fiches des projets sur la fertilité des sols identifiés et élaborés en 2001

N° fiche	Titre du projet	Responsables	Bailleurs de fonds possibles
Guinée Maritime			
1	Intensification du maraîchage dans les bas-fonds exploités par l'Union des femmes de Bangouya. Préfecture de Kindia	OP, SNPRV	UE, AFD
2	Approvisionnement en engrais et intrants des producteurs de banane de la région de Kindia	OP, Crédit rural	UE, AFD
3	Approvisionnement en engrais et intrants des groupements de petite riziculture par l'APEK à Kindia	APEK	Jumelage, Guinée 44
4	Approvisionnement en engrais et intrants des groupements maraîchers féminins mettant en valeur les bas-fonds aménagés sur le modèle de Dakhagbé (Boffa)	OP, Chambre d'agriculture	AFD
5	Fabrication de compost enrichi avec des déchets industriels pour la culture de l'ananas par les Unions de producteurs de Maferenya (Forecariah)	OP, IRAG	Libye
6	Intensification des systèmes de production dans les bas-fonds de Yataya (Conakry)	OP, Chambre d'agriculture	UE
7	Approvisionnement en engrais de 60 groupements d'intensification vivrière et maraîchère des petits agriculteurs du PAPE/BGN financé par le FIDA près de Dubreka	OP, Projet FIDA/BG	FIDA
8	Intensification du maraîchage au niveau de la Coopérative de producteurs de légumes de Fria (COPROLEF). Préfecture de Fria. Commune urbaine	OP, Crédit rural	AFD
9	Utilisation des fumiers de parc de nuit des bovins transhumants et des engrais dans les aménagements rizicoles de la sous-préfecture de Tougnifili	OP, Chambre d'agriculture	UE
10	Fabrication d'un compost d'ordures urbaines à Conakry pour approvisionner en fertilisants les maraîchers de la zone péri-urbaine	Gouvernorat de Conakry	BM, Projet urbain
Moyenne Guinée			
11	Options de gestion durable de la fertilité des sols et promotion d'actions d'intégration agriculture-élevage au périmètre de Sagara-Labé	OP, CRD	SG 2000, AFD
12	Démonstration d'options d'optimisation de l'utilisation des engrais minéraux et organiques au groupement de Balaya-Lélouma	OP, CRD, SG 2000, FPDF	AFD, JICA
13	Démonstration d'options d'optimisation de l'utilisation des engrais minéraux et organiques aux groupements de Allawali de Konah et Tangaly-Tougué	OP, CRD, IRAG, ESSOR, FPDF	AFD, JICA
14	Mise au point d'un système intégré de gestion de fertilité des sols et protection de l'environnement à Mali Missidé – Mali	OP, CRD, FPDF	AFD, UE
15	Introduction de cultures de rente comme alternative à la monoculture de la tomate à N'Deylal-Mamou	OP, CRD, FPDF, SG 2000	AFD, JICA
16	Gestion de résidus de récolte par le système de compostage au périmètre du groupement féminin de Tangama-Dalaba	OP, CRD, FPDF, SG 2000	AFD, JICA
Haute Guinée			
17	Intensification de la culture d'igname dans les sous-préfectures de Tintioulén et de Sabadou Baranama à Kankan	OP, Chambre d'agriculture, IRAG	UE, AFD
18	Fabrication d'un compost d'ordures urbaines pour l'approvisionnement en fertilisants organiques des groupements féminins maraîchers installés en bordure du Milo à Kankan	OP, Commune de Kankan, IRAG	AFD, UE
19	Approvisionnement en intrants et engrais des groupements informels maraîchers de la préfecture de Kankan	OP, Chambre d'agriculture, SPECIA	AFD
20	Projet d'utilisation d'engrais organiques et minéraux dans les bas-fonds rizicoles aménagés dans la sous-préfecture de Komodou, Kérouané	OP, Chambre d'agriculture, CAOPA	AFD
21	Intensification du maraîchage par l'introduction de la petite irrigation par pompage et de la fertilisation organo-minérale à Laya-Doula et Konindou	OP, Chambre d'agriculture, ASSODERE	BM, PACV

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l’agriculture africaine

Guinée: Profil de projet d’investissement

« Appui à la gestion durable de la fertilité des sols dans les systèmes cultureux en Guinée »

N° fiche	Titre du projet	Responsables	Bailleurs de fonds possibles
22	Mise en place d'un système de restauration des sols lessivés de Morodou et Farabakouno à partir d'un aménagement primaire et de l'utilisation de la fumure organique et des plantes de couverture	OP, IRAG, ASSODERE	UE, JICA
23	Défense, restauration et gestion de la fertilité des sols de Bissikrima et de Komodou	OP, Chambre d'agriculture	UE
Guinée forestière			
24	Appui à la gestion durable de l'agriculture sur le terroir de Bola, en bordure de la forêt classée du Mont Béro (PGRR/KfW)	OP, PGRR/GTZ, SNPRV	KfW
25	Approvisionnement en engrais et intrants des paysans des Associations de services financiers soutenus par le PDPEF/FIDA pour l'intensification du café et du riz de bas-fonds	OP, PDPEF	FIDA
26	Approvisionnement en engrais et intrants des groupements féminins informels maraîchers de Mansonia et Sourindou près de Kissidougou	OP, Chambre d'agriculture, Autopromotion (GTZ)	KfW
27	Appui à l'exploitation durable des bas-fonds des groupements de riziculteurs de Diecké et de Bignamou pour la maintenance des aménagements et l'approvisionnement en intrants	OP, IRAG, Consortium bas-fonds (IRAG– CIRAD)	JICA, UE
28	Plantation familiale semi-intensive de palmiers améliorés en altitude pour les groupements de planteurs de palmier à huile à Sérédou–Macenta	OP, Chambre d'agriculture	UE, AFD
29	Intensification du maraîchage dans les bas-fonds péri-urbains de Nongolo dans la préfecture de Guékédou	OP, SPCIA	HCR
30	Restauration, maintien de la fertilité et maîtrise des mauvaises herbes en riziculture pluviale sur jachère de courte durée (1–4 ans). Cas de l'Union des producteurs de riz de Gouéké	OP, IRAG, SNPRV	UE

NEPAD – Programme détaillé pour le développement de l’agriculture africaine
Guinée: Profil de projet d’investissement
« Appui à la gestion durable de la fertilité des sols dans les systèmes cultureux en Guinée »

Annexe 7: Budget détaillé du projet par composante

Composantes Sous-composante	Coût total	Privé/OP	Gouvernement	IFI
1. Renforcement du secteur privé des engrais				
1.1. Fabrication, importation et distribution	15 000 000	3 000 000	1 500 000	11 500 000
1.2. Réseau de distribution	1 800 000	600 000	300 000	1 200 000
1.3. Renforcement des compétences	450 000	–	–	450 000
Total	17 250 000	3 600 000	1 800 000	11 850 000
2. Renforcement des capacités des ruraux				
2.1. Financement engrais OP	4 200 000	420 000	420 000	3 360 000
2.2. Renforcement des compétences des OP	550 000	–	–	550 000
Total	4 750 000	420 000	420 000	3 910 000
3. Recherche et vulgarisation				
3.1. Recherche	1 350 000	27 000	135 000	1 188 000
3.2. Vulgarisation	2 400 000	240 000	240 000	1 560 000
3.3. Formation de jeunes chercheurs et encadreurs	350 000	–	–	350 000
Total	4 100 000	267 000	375 000	3 098 000
4. Renforcement institutionnel et réglementaire				
4.1. Réformes politiques	150 000	–	–	–
4.2. Réformes juridiques et réglementaires	50 000	–	–	150 000
4.3. Réformes fiscales	2 200 000	–	2 200 000	50 000
4.4. Observatoire des terres agricoles	1 900 000	300 000	160 000	1 440 000
Total	4 300 000	300 000	2 360 000	1 640 000
5. Coordination du projet	1 000 000	–	360 000	640 000
Total coûts de base du projet	31 048 000	4 595 000	5 315 000	21 138 000