



REPUBLIQUE DE GUINEE



Travail – Justice – Solidarité

MINISTRE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ELEVAGE

PROJET DE DEVELOPPEMENT DE
L'AGRICULTURE COMMERCIALE
EN GUINEE (PDACG)

TERMES DE REFERENCE

RECRUTEMENT D'UN CABINET (FIRME) POUR LA REALISATION DES ETUDES TECHNIQUES POUR LES TRAVAUX DE REHABILITATION DE 42 KM DE PISTES RURALES A TANENE, PREFECTURE DE DUBREKA.

Financement Banque Mondiale : Crédit N° 6771– GN / Don N° D713 - GN

1. Contexte

Le Projet de Développement de l'Agriculture Commerciale en Guinée (PDACG) s'inscrit dans le cadre de l'exécution du Programme Accéléré de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et de Développement Agricole Durable 2016-2020 (PASANDAD) qui est l'une des stratégies du Gouvernement de la Guinée pour la mise en œuvre du volet relatif à l'Agriculture contenu dans son Plan National de Développement Economique et Social (PNDES), élaboré et en exécution pour la période de 2016-2020. Le projet vise également à contribuer à l'accélération de la mise en œuvre du Plan National d'Investissement Agricole, de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNIASAN-2018-2025) soutenu par l'Union Africaine (UA) et la Communauté Economique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).

L'objectif de développement du projet est de permettre l'investissement privé pour le développement de chaînes de valeur agricoles commerciales inclusives dans les zones ciblées.

Pour atteindre ces objectifs, le PDACG a été structuré autour de cinq (5) composantes :

- ❖ Composante n°1 : Amélioration de l'accès aux marchés dans les zones ciblées
- ❖ Composante n°2 : Soutien à l'investissement privé
- ❖ Composante n°3 : Etablissement d'un environnement propice à l'agriculture commerciale
- ❖ Composante n°4 : Intervention d'urgence
- ❖ Composante n°5 : Gestion et coordination du projet.

Le Projet est mis en œuvre par le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage à travers une Unité de Coordination et d'Exécution du Projet (UCEP) déjà mise en place. L'UCEP travaille sous

l'orientation stratégique d'un Comité Interministériel de Pilotage du Projet (CIP) de haut niveau et, sur le plan opérationnel, sous la supervision d'un Comité de Coordination Technique du Projet (CCTP) qui est présidé par le Secrétariat Général du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage. Plusieurs partenaires institutionnels et agences d'exécution participent également à la mise en œuvre du projet : il s'agit de Ministères, des Agences publiques et des ONG.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 1 relative à l'amélioration de l'accès aux marchés dans les zones ciblées, il est prévu au titre de la sous- composante 1.1, la réhabilitation de 800 km de routes rurales reliant les principales zones de production agricoles aux principaux corridors. Sur les 800 km, 600 km se trouvent dans les zones ciblées des préfectures de Kindia et de Boké et, les 200km dans d'autres zones pour permettre à des investissements agricoles privés spécifiques d'accéder aux marchés.

Par ailleurs, sur les 200 km, 42 km environ ont été identifiés dans la Commune Rurale de Tanènè, Préfecture de Dubréka.

D'autre part, une mission s'est rendue à Tanènè afin d'identifier les 42 Km. Cette mission a plutôt confirmé 51.550 km dont 41.390 sont orientés sur des ouvertures et 10,160 km sont à réhabiliter.

Le PDACG envisage à présent de réaliser les études techniques en vue de la réalisation des travaux relatifs aux 42 km.

2. Objectifs de la Mission du Cabinet

L'objectif global est de réaliser les études techniques pour la réalisation des infrastructures rurales notamment les routes rurales pour le désenclavement des zones de production permettant d'approvisionner le complexe agro-industriel BMI dans la commune rurale de Tanènè, Préfecture de Dubréka au titre du Projet de Développement de l'Agriculture Commerciale en Guinée (PDACG).

Les objectifs spécifiques de l'étude sont les suivants :

- L'identification et la caractérisation des actions à mener ;
- La réalisation des études socio- économiques des sites et des zones d'intervention
- La réalisation des études de bases (topographique, Hydrologique, géotechnique...)
- La réalisation des Etudes APS;
- La réalisation des études APD
- L'estimation des coûts des travaux et l'élaboration du DAO.

3. Tâches du Consultant

Les principales tâches du Consultant se résument comme suit :

3.1 Etudes de base -études d'Avant- Projet Sommaire (APS)

3.1.1- Collecte de la documentation disponible

Cette activité consistera en l'exploitation des informations bibliographiques, cartographiques, dessins, documents, rapports et études disponibles susceptibles de servir dans le cadre des études de ce projet auprès des structures publiques ou privées.

3.1.2- Collecte des données de terrain

Il s'agit ici d'organiser une première visite des sites en vue de faire le diagnostic de l'existant et d'identifier les problèmes à résoudre en matière d'infrastructures de transport rural dans la zone du projet en concertation avec les populations bénéficiaires et toute autre structure publique ou privée dont la contribution pourrait conduire au succès du mandat du Consultant et d'atteindre les objectifs du projet.

Certaines des informations recueillies seront reportées sur un schéma linéaire.

Le schéma linéaire en question sera divisé en deux (2) parties : Le schéma itinéraire qui décrit la situation actuelle de la route et le schéma d'aménagement qui comporte les propositions de solutions.

3.2 Etudes socio-économiques

Dans le but de l'étude de faisabilité socio-économique, le Consultant procédera à la collecte et à l'analyse des données, en vue de justifier la rentabilité des pistes et ouvrages ciblés en procédant comme suit :

- Collecte des données

Cette partie concerne la collecte et l'analyse des données socio-économiques suivantes : la démographie, la santé, l'éducation, les productions agro-sylvo-pastorales, les marchés, les industries, les infrastructures routières existantes, l'importance du trafic en véhicules légers et poids lourds et les engins motorisés.

- Evaluation de la rentabilité du projet

Le consultant définira tous les indicateurs pertinents en justifiant leurs choix en fonction de leur poids dans les secteurs économiques et de la formation du PIB. Le consultant mettra en exergue les méthodes utilisées tout en justifiant leur choix en faisant une analyse de coûts-avantages.

A travers les indicateurs retenus, le consultant, classera les pistes en fonction de leurs rentabilités socio-économiques. Pour l'analyse coûts-avantages, le consultant utilisera comme élément de comparaison les éléments suivants : l'excédent de production, l'avantage lié au coût de transport, le tourisme de la zone, l'existence des industries, etc.

Il s'appesantira dans son analyse sur l'impact enregistré par le projet en comparant la situation « sans projet » et celle « avec projet » dans tous les secteurs (agro-sylvo-pastoral, santé, éducation, etc.).

Toutes les zones d'influence seront ensuite cartographiées et constitueront la base du SIG qui agrègera et gèrera toutes les informations recueillies comme décrit ci-après : population et structure démographique, activités économiques (agricoles, artisanales, commerciales, minières, etc) existantes et évaluation de leur importance, revenus moyens et distribution, estimation du taux de pauvreté, Accès fournis par la piste à des marchés, coopératives, magasins de stockage, écoles, centres de santé, services administratifs.

Les risques de réinstallations involontaires physiques ou économiques (acquisitions foncières, destruction de bâtis, de sépultures, de lieux de culte, de cultures pérennes, de cultures

annuelles...) que pourraient poser l'aménagement des pistes proposées seront identifiés, localisés et évalués.

Au terme de cette tâche, le Consultant s'engage à produire un rapport socio-économique qui sera structuré comme suit :

a- Une introduction

Elle présentera le contexte du projet, les objectifs, la démarche ou la méthode adoptée et les résultats attendus.

b- Un résumé

Le résumé doit faire ressortir les principaux résultats de l'étude.

3.3 Synthèse et rapports d'Avant-Projet Sommaire (APS)

Il s'agit pour le Consultant d'élaborer un rapport de synthèse des études préliminaires ou rapport APS qui sera soumis à l'approbation du Client. Ce rapport justifiera les choix faits et établira un coût sommaire des infrastructures à réaliser et une liste descriptive détaillée des activités nécessaires à la conduite de la suite des études.

Ce rapport contiendra toutes les pièces écrites et graphiques (avec des échelles convenables) nécessaires à bonne compréhension du rapport et de son exploitation par le Client.

3.4 - Etudes d'Avant-Projet Détaillé (APD)

Suite à l'approbation du rapport APS par le Client, le Consultant réalisera les études détaillées en exécutant les activités ci-après :

3.4.1- Etudes topographiques

Les précisions des mesures sont les suivantes :

🚧 Implantation et levé de la polygonale

La position des sommets des cheminements polygonaux et des bornes sera déterminée de façon à atteindre une tolérance de 20 cm. Elle sera rattachée au système de coordonnées XYZ de la Guinée (repères topographiques de l'Institut Géographique de Guinée – IGN ou au système de coordonnées international UTM WGS84). La polygonale de base et les points complémentaires éventuels seront déterminés par des levés directs (avec des GPS différentiels et ou des stations totales).

🚧 Levé de la bande d'étude en section courante

La largeur de la bande d'étude sera :

a) Limitée par 2 points situés à 50 m minimum par rapport à l'axe de la bande en rase campagne et un levé de détail sera effectué sur une bande de 40 m c'est-à-dire 20 m de part et d'autre de l'axe du tracé.

b) Egale à la distance entre « front du bâti » en zone urbaine et traversées de villages avec levé de tout obstacle et points singuliers situés dans la bande. L'équipe topographique relèvera tous les détails utiles à savoir : arbres $\Phi > 1\text{m}$, habitations, etc.) ;

c) Les profils en travers équidistants de 50 m en moyenne seront levés selon une densité à adapter à la topographie des lieux, 5 à 10 points par profil en travers (axe, bords droit et gauche de la plateforme, pieds de talus droit et gauche, fil d'eau et crête du fossé latéral, etc.

Les données recueillies à travers ces levés topographiques seront traitées avec des logiciels adaptés tel que Piste+, Mensura, Surfer et Autocad civil 3d, etc. pour préparer les plans nécessaires (fond topo, profils en long et en travers).

3.4.2- Etudes géotechniques

Les besoins en investigation géotechnique seront déterminés au niveau de l'emplacement des grands ouvrages. Des essais d'identifications seront aussi programmés au niveau des zones d'emprunt afin d'analyser l'aptitude des matériaux destinés à la réalisation des pistes. Les essais conduiront également aux investigations requises pour permettre de prendre des décisions quant aux fondations des grands ouvrages. Les implantations des sondages ainsi que leurs cotes (ou profondeur) seront parfaitement repérées et topographiquement rattachées. Les études porteront sur : les terrains à faibles portances qui sont traversés par les routes ; les études des ressources en matériaux ; les études des sols d'assises des grands ouvrages. Pour chaque ouvrage, les données suivantes seront collectées : caractéristiques du sol de fondation, profondeur et type de fondation, capacité portante, etc.

De manière plus détaillée on aura :

o en ce qui concerne les travaux sur les carrières

- Déterminer les disponibilités en matériaux exploitables ainsi que leur qualité (caractéristiques géotechniques minimales exigées pour les matériaux à utiliser en couche de chaussée de pistes rurales : granulométrie, limites d'Atterberg, CBR)
- Rechercher des carrières, dans des rayons raisonnables, ayant des disponibilités en matériaux exploitables suffisantes avec la qualité requise (caractéristiques géotechniques minimales exigées pour les matériaux à utiliser en couche de chaussée de pistes rurales : granulométrie, limites d'Atterberg, CBR...).
- Déterminer sur le terrain, sur les carrières retenues, les zones à exploiter avec leur puissance et épaisseur de découverte ;
- Définir toutes prescriptions utiles en vue de la valorisation des carrières identifiées.

o en ce qui concerne les travaux géotechniques sur les emprises des pistes

- Caractériser le terrain naturel en place sur les 50 premiers centimètres et apprécier leur portance
- Se prononcer sur l'aptitude des terrains en place de supporter la piste et définir, le cas échéant, l'épaisseur à purger et la cote à laquelle sera posée la couche de fondation
- Définir les caractéristiques du matériau d'apport pour fondation, son épaisseur.

Les travaux ci-avant définis seront conduits par section homogène de sol de fondation.

3.4.3- Etudes hydrologiques et hydrauliques

L'étude hydrologique a pour but d'une part d'évaluer les apports en eaux drainées par le bassin versant (ou les débits et niveaux d'eau des cours d'eau alimentant le site) et d'autre part de déterminer les crues de projet en termes de débit et de niveau en vue du dimensionnement des ouvrages. L'étude hydrologique comporte une phase de reconnaissance du terrain, de collecte de données et une phase d'interprétation et d'analyse de données. Le consultant réunira toute la documentation nécessaire (cartes IGN, photos aériennes...) et les données pluviométriques. Ensuite le Consultant utilisera les méthodes statistiques pour réaliser les études hydrologiques nécessaires pour déterminer les hauteurs des crues qu'il convertira en débits en utilisant les méthodes d'ORSTOM, de CIEH ou rationnelle. Pour les bassins versants dont la superficie est inférieure à 4 km², c'est la méthode rationnelle qui sera utilisée. Pour les bassins versants dont la superficie est supérieure à 4 km², c'est la méthode ORSTOM ou CIEH qui sera utilisée. Les débits ainsi obtenus seront utilisés pour réaliser les calculs hydrauliques nécessaires pour le dimensionnement des ouvrages.

Durant la reconnaissance de terrain, le consultant procédera à :

- Des enquêtes hydrologiques pour identifier les repères des niveaux historiques des passages des différentes crues ou d'étiage qui seront rattachés lors des levés topographiques ;
- La description physique du bassin versant, son état de couverture ainsi que son utilisation actuelle (zone de forêt, zone cultivée, etc.) ;
- La définition du comportement hydrologique (nature et temps de passage des crues et existence d'un écoulement de base, période d'assèchement...) des bassins versants ;
- La caractérisation des bassins versants (présence de cours d'eau, sinuosité du cours d'eau, sections d'écoulement, pentes, présence d'érosion, transport de sable...).

Au terme de cette reconnaissance, le consultant effectuera une interprétation des relevés de terrain et une analyse approfondie des données collectées afin de déterminer les caractéristiques des bassins versants ou le régime du cours d'eau (éventuellement). Il s'agira également d'évaluer les apports, les débits, les niveaux et de déterminer la crue du projet nécessaire au dimensionnement des ouvrages de franchissement et de décharge au niveau des pistes.

Les débits et les hauteurs de crues et d'étiage feront l'objet d'analyse statistique afin de déterminer les fréquences de crue en termes de niveau et débit pour la protection des sites, ainsi que le niveau d'étiage nécessaire au calage des ouvrages. La conception technique, le calcul des coûts de la réhabilitation des routes intégreront des systèmes de drainage efficaces le cas échéant (construction des ponceaux nivellement des routes pour empêcher la formation des flaques d'eau ou augmentation de la cambrure des routes pour faciliter le drainage) ou d'autres éléments qui réduisent l'impact des principaux facteurs de risque climatique locaux – fortes précipitations et érosion hydrique- sur la durée de vie de la durabilité des routes. Un rapport spécifique sera élaboré et annexé au mémoire technique des études.

3.4.4 Rapport d'Avant-Projet Détaillé (APD)

Les données et les résultats obtenus dans la phase études techniques détaillées et préliminaires permettront, à ce stade de l'étude, de procéder à une première synthèse et de préparer un programme prévisionnel des travaux. Celui-ci sera établi en étroite liaison avec la cellule de supervision mise en place par le Client. Le programme technique d'exécution décrira l'ensemble des travaux et opérations à entreprendre et sera suffisamment détaillée. On y distingue :

Le Rapport technique, comprenant :

- Un descriptif de l'existant ;
- Le mémoire descriptif présentant la méthodologie utilisée, les données de base conception, et aussi la description des travaux à exécuter ;
- Un descriptif de la proposition d'aménagement retenu pour les pistes et pour les ouvrages ;
- Les résultats obtenus dans les études de topographie, de géotechnique, d'hydrologie et hydrauliques, etc. ;
- Une description détaillée de la conception des pistes et ouvrages ;
- La description détaillée des plans d'aménagement des pistes et des ouvrages ;
- Le listing des coordonnées d'implantation des ouvrages ;
- Le listing des points-repères avec leurs coordonnées ;
- L'avant-métré et le devis confidentiel.

Les Plans, comprenant :

- Les plans de situation ;
- Les plans d'implantations des ouvrages ;
- Le tracé en plan des pistes à des échelles convenables ;
- Les profils en travers type suivant les sections ;
- Les profils en long et en travers courants ;
- Les plans d'aménagements des points singuliers ;
- Les vues en plans et coupes des ouvrages d'assainissement et de franchissement,
- La structure type de chaussée ;
- La coupe géologique et la position des sondages pour les grands ouvrages ;
- Tous ces plans seront produits à des échelles convenables.

Composition des rapports

Chaque rapport (provisoire ou final) devra comprendre :

- Le mémoire explicatif (technique) : copie dure et version électronique : WORD ;
- Les pièces dessinées (copie dure et en version électronique : PDF et AUTOCAD 2004) ;
- Les notes de calculs de dimensionnement des ouvrages;
- les plans des ouvrages
- les plans topo (profils en travers, les tracés combinés...) et
- Les annexes (études de base).

Le dossier d'appel d'offre est élaboré à partir du rapport final.

Le consultant fournira en plus de la version papier des dossiers, la copie électronique des documents sur Clé USB pour chaque phase.

Estimations chiffrées des travaux

Les données collectées seront traitées selon la nomenclature des tâches de constructions de la Guinée. Il s'agit de traiter les données de façon à ressortir les quantités des travaux ainsi que leur coût à travers des Bordereaux de prix unitaires.

Préparation des dossiers d'appel d'offres

Le consultant élaborera le DAO en vue de l'exécution des travaux à l'entreprise. Ces DAO seront fournis en dix (10) exemplaires dans leur version provisoire et en cinq (05) exemplaires, avec un reproductible, dans leur version définitive. Lesdits dossiers seront conformes au modèle de DAO types les plus récents utilisés par le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage de la Guinée en matière d'Appel d'Offres International/national pour les travaux (DAO Banque Mondiale).

NB : Dans le DAO le Consultant intégrera tous les aspects environnementaux et sociaux issus des études EIES réalisées par un autre Cabinet recruté par le PDACG.

4. Qualification du consultant

➤ Profils du consultant

Le Consultant doit faire :

- ✓ Preuve d'au moins dix (10) ans d'expériences générales dans le domaine des infrastructures rurales,
- ✓ Disposer d'au moins cinq (5) références d'études techniques pour les travaux de construction ou réhabilitation d'au moins 20 km de pistes rurales dont deux (2) financées par les Banques multilatérales de développement ou les Agences de développement , réalisées au cours des dix (10) dernières années.

➤ Personnel clé

Le personnel clé du Consultant comprendra :

- Un (01) Ingénieur routier, Chef de mission de formation Travaux Publics, Génie Civil, Génie Rural de niveau Bac + 5 avec un minimum de 10 ans d'expérience dans les études de relevés de dégradation des routes et dans la construction d'ouvrages d'arts et d'assainissement. Et justifiant au moins cinq (5) références d'études techniques pour les travaux de construction ou de réhabilitation d'au moins 20 km de pistes rurales dont trois (3) en tant que chef de mission et financées par les Banques multilatérales de développement ou les Agences de développement ;
- Un (1) socio-économiste de niveau (Bac + 5) ayant au moins dix (10) ans d'expérience dans la réalisation des études socio-économiques dans le domaine des infrastructures rurales et justifiant au moins cinq (5) références d'études techniques pour les travaux de construction ou de réhabilitation d'au moins 20 km de pistes rurales dont trois (3) en tant qu'expert socio-économiste et financées par les Banques multilatérales de développement ou les Agences de développement ;
- Un (1) ingénieur Génie civil de niveau (Bac +5) ayant au moins cinq (05) ans d'expérience dans le domaine des infrastructures rurales et justifiant au moins trois (03) références d'études techniques pour les travaux de construction ou de réhabilitation d'au moins 20 km de pistes rurales dont une (1) en tant qu'ingénieur Génie civil et financée par les Banques multilatérales de développement ou les Agences de développement.
- Un (1) ingénieur Géotechnicien de niveau (Bac +5) ayant au moins cinq (05) ans d'expérience dans le domaine des infrastructures rurales et justifiant au moins trois (03) références d'études techniques pour les travaux de construction ou de réhabilitation d'au moins 20 km de pistes rurales dont une (1) en tant qu'ingénieur Géotechnicien et financée par les Banques multilatérales de développement ou les Agences de développement.

- Un (1) ingénieur hydraulicien de niveau (Bac +5) ayant au moins cinq (05) ans d'expériences dans le domaine des études des infrastructures rurales et justifiant au moins trois (03) références d'études techniques pour les travaux de construction ou de réhabilitation d'au moins 20 km de pistes rurales dont une (1) en tant qu'ingénieur hydraulicien et financée par les Banques multilatérales de développement ou les Agences de développement.
- Un (1) ingénieur Topographe de niveau (Bac +5) ayant au moins dix (10) ans d'expérience dans le domaine des infrastructures rurales et d'au moins cinq (5) références d'études techniques pour les travaux de construction ou de réhabilitation d'au moins 20 km de pistes rurales dont deux (2) en tant qu'ingénieur Topographe et financées par les Banques multilatérales de développement ou les Agences de développement.
- Un (1) ingénieur hydrologue de niveau (Bac +5) ayant au moins cinq (05) ans d'expériences dans le domaine des études des infrastructures rurales et justifiant au moins trois (03) références d'études techniques pour les travaux de construction ou de réhabilitation d'au moins 20 km de pistes rurales dont une (1) en tant qu'ingénieur hydrologue et financée par les Banques multilatérales de développement ou les Agences de développement.

NB : les expériences du personnel doivent être soutenues par des attestations de bonne fin délivrées par les bénéficiaires des prestations. Toute expérience qui n'est pas justifiée par une attestation ou références des bénéficiaires pour confirmation, ne sera pas prise en compte.

Le Consultant au titre de cette mission travaillera en étroite collaboration avec les spécialistes du PDACG, de la DNGR, du Bureau Technique du Génie Rural (BTGR) de Kindia, de la Section Préfectorale du Génie Rural (SPGR) de Dubréka.

5. Méthode de sélection du Consultant

La sélection du consultant se fera selon la méthode de sélection fondée sur les qualifications du consultant (SQC) conformément aux dispositions du Règlement de Passation des Marchés de la Banque mondiale pour les Emprunteurs sollicitant le Financement de Projets d'Investissement (FPI), Edition Septembre 2023.