
Projet: « *L'agroécologie comme moyen de résilience et garantie pour la vie à Guédé Village, Sénégal* » _GVA SOLPCD/2025/0038 - Ayto. CASTELLÓ 83534/24

TERMES DE REFERENCES DE PRESTATION DE SERVICES

A4.R1 : Étude topographique et hydrologique pour la protection des périmètres irrigués contre les inondations

Lieux : PIV de Diama Alwaly et de Guédé Village

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION :

Depuis plus de 40 ans, Enda Pronat œuvre à la promotion et au développement de l'agroécologie dans les principales zones rurales du Sénégal, notamment les Niayes, la Vallée du Fleuve Sénégal, le Bassin arachidier et le Sénégal oriental. Depuis les années 1990, l'organisation met en œuvre des actions de recherche-action visant à favoriser l'adoption de pratiques agroécologiques, à réduire la dépendance aux intrants agrochimiques et à renforcer la résilience des exploitations familiales face aux changements climatiques.

Dans la commune de Guédé Village, Enda Pronat accompagne des groupements de femmes et des Groupements d'Intérêt Économique (GIE) dans les activités de production maraîchère et rizicole. Ces interventions sont menées en collaboration avec différents partenaires techniques et financiers. Depuis 2018, Enda Pronat collabore notamment avec l'ONG espagnole Solidaridad Internacional del País Valenciano (SIPV), dans le cadre d'actions visant à renforcer la transition agroécologique et la résilience des communautés rurales de la Vallée du Fleuve Sénégal.

La commune de Guédé Village dispose d'un important potentiel agricole. Toutefois, les exploitations familiales restent confrontées à plusieurs contraintes, notamment l'insuffisance des superficies aménagées, la qualité parfois précaire des aménagements hydroagricoles ainsi que les difficultés d'accès et de maîtrise de l'eau d'irrigation. Dans ce contexte, Enda Pronat et ses partenaires interviennent dans les villages de Guédé Village et de Diama Alwaly afin de renforcer les capacités de production et la résilience des populations. Des aménagements hydroagricoles ont ainsi été réalisés respectivement par la SAED à Guédé Village et par Enda Pronat à Diama Alwaly. Des systèmes de pompage solaire ont également été installés afin d'améliorer l'accès à l'eau d'irrigation et de favoriser une exploitation durable des périmètres.

Toutefois, ces infrastructures demeurent fortement exposées aux risques d'inondation liés aux crues du fleuve Sénégal. Les débordements peuvent provoquer la dégradation des cavaliers, l'apparition de brèches et l'endommagement des ouvrages, compromettant ainsi

l'exploitation des terres et pouvant entraîner l'interruption des activités agricoles pendant plusieurs campagnes. Ces perturbations affectent directement les revenus des ménages et leur sécurité alimentaire.

Dans ce contexte, la réalisation au préalable d'une étude topographique permettant de définir le niveau de calage des ouvrages de protection, notamment de digues, apparaît comme une mesure prioritaire pour sécuriser durablement les périmètres hydroagricoles de Guédé Village et de Diama Alwaly. Ces ouvrages permettront de réduire les risques de dégradation, de préserver les investissements réalisés, d'assurer la continuité des activités agricoles et d'améliorer la rentabilité des aménagements. Ils contribueront également au renforcement de la sécurité alimentaire et de la résilience des populations face aux effets du changement climatique.

C'est dans cette dynamique qu'Enda Pronat, en partenariat avec SIPV, avec l'appui financier de la Generalitat Valenciana (GVA) et de l'Ajuntament de Castelló, met en œuvre le projet « *L'agroécologie comme moyen de résilience et garantie pour la vie à Guédé Village, Sénégal* ». Le projet vise à contribuer à la réalisation du droit à une alimentation saine, nutritive et suffisante à travers une gestion participative, inclusive et durable des ressources naturelles, tout en renforçant la transition agroécologique, la résilience climatique des systèmes de production et l'égalité des sexes.

Le présent appel à soumission s'inscrit ainsi dans le cadre des études préalables à la sécurisation des périmètres hydroagricoles de Guédé Village et de Diama Alwaly contre les débordements et les inondations dans la zone du Walo. La réalisation de ces études constitue une étape essentielle pour évaluer les risques d'inondations et estimer les coûts des travaux nécessaires à la protection des infrastructures et les investissements réalisés, ainsi qu'à la continuité des activités agricoles au bénéfice des populations des deux villages. Les présents termes de référence portent spécifiquement sur la réalisation d'une étude topographique et hydrologique préalable, qui servira de base au dossier d'appel d'offres pour la réalisation des travaux de construction des digues.

II. OBJECTIFS ET DESCRIPTION DE LA MISSION :

Objectifs de l'étude :

L'objectif général de la mission est de réaliser une étude topographique et hydrologique, assortie de l'élaboration d'un avant-projet détaillé (APD) et d'un devis estimatif des travaux de réalisation des digues de protection des périmètres hydroagricoles de Diama Alwaly (Guirobé) et de Guédé Village (FEPRODES).

De manière spécifique, l'étude vise à :

- Réaliser les levés topographiques des zones concernées par les digues de protection sur une longueur approximative de 2 600 mètres linéaires à Diama Alwaly et de 3 900 mètres linéaires à Guédé Village. Les levés couvriront une bande d'au moins 50 mètres

de part et d'autre de l'axe des tracés, avec un profil en travers au minimum tous les 25 mètres. Ils seront rattachés aux repères de nivellement existants (SAED, OMVS) et réalisés en coordonnées UTM (WGS 84, zone 28 N) ;

- Caractériser avec précision la configuration et l'état du terrain, notamment les altitudes, les pentes et les principales caractéristiques topographiques ;
- Élaborer un modèle numérique de terrain (MNT) permettant de représenter le relief et la variation des différentes pentes ;
- Réaliser les profils en long et en travers des tracés proposés pour les digues ;
- Collecter et analyser les données hydrologiques disponibles (hauteurs d'eau à la station hydrométrique la plus proche, notamment Podor, niveaux des crues historiques dont les crues de 2024 et 2025, consistent les plus élevées et servant de situation de référence sur le terrain, consignes de gestion des barrages de Diama et de Manantali) afin de déterminer la cote des plus hautes eaux (PHE) de référence sur chaque site (ou bien rapprocher du centre de documentation de l'OMVS Saint-Louis pour obtenir les données hydrologiques de Podor) ;
- Proposer une période de retour adaptée à l'importance de chaque site et au niveau de risque accepté, et en déduire la cote de crête des digues (cote des plus hautes eaux de référence augmentée d'une revanche de sécurité) ;
- Élaborer un avant-projet détaillé (APD), en tenant compte des caractéristiques topographiques des sites et données hydrologiques ;
- Proposer un profil type des digues (largeur en crête, pentes des talus, matériaux, protection des talus contre l'érosion) et les ouvrages annexes nécessaires (ouvrages de vidange et de drainage des eaux intérieures, rampes d'accès), et identifier les zones d'emprunt de matériaux ;
- Établir l'avant-métré et le devis quantitatif et estimatif (DQE) des travaux, qui serviront de base au dossier d'appel d'offres des travaux ;
- Identifier les contraintes foncières, environnementales et sociales liées à l'emprise des digues et des zones d'emprunt ;
- Restituer les résultats de l'étude aux populations bénéficiaires à travers deux ateliers de restitution, à raison d'un atelier dans chaque village.

III. METHODOLOGIE :

La mission sera réalisée avec l'appui d'un(e) consultant(e) spécialisé(e), qui aura pour responsabilité de conduire les levés topographiques, de collecter et de traiter les données de terrain, ainsi que d'élaborer les documents techniques d'un avant-projet détaillé (APD) et d'un devis estimatif des travaux de réalisation des ouvrages de protection. Le/la consultant(e) devra examiner les tracés existants des cavaliers et évaluer leur pertinence au regard des objectifs de protection contre les eaux de crue. Si nécessaire, il proposera un tracé alternatif techniquement adapté, justifié par les résultats des études topographiques et hydrologiques. Cette étude nécessitera également des compétences en hydrologie afin de collecter des données hydrologiques auprès des services compétents et/ou au moyen

d'entretiens sur le terrain.

La durée globale de la mission est fixée à 60 jours calendaires à compter de la notification du démarrage de la prestation.

Dans le cadre de cette étude, le/la consultant(e) devra adopter une approche participative, inclusive et concertée, en associant étroitement le comité de suivi mis en place au niveau des villages ainsi que l'équipe technique du projet. Cette démarche permettra notamment d'identifier, avec les acteurs locaux, les zones névralgiques devant faire l'objet de levés topographiques et de prendre en compte les réalités et contraintes du terrain.

À cet effet, le/la prestataire devra intégrer dans sa démarche les principales étapes suivantes :

- Une réunion de lancement de l'étude avec le commanditaire, les représentants des populations bénéficiaires et les partenaires au développement concernés ;
- Une séance de cadrage technique et méthodologique avec l'équipe du projet afin de réviser, si nécessaire et avec l'accord de toutes les parties, les objectifs, les résultats attendus, les zones d'intervention, les outils et le calendrier de réalisation ;
- La réalisation des levés topographiques sur les sites retenus, suivie de la collecte, du traitement et de l'analyse des données de terrain ;
- La réalisation d'entretiens auprès des services techniques (notamment la SAED, l'OMVS, la DGPRE et le service hydraulique) et des personnes ressources locales afin de collecter les données hydrologiques nécessaires à la détermination des cotes des digues de protection ;
- L'élaboration d'un modèle numérique de terrain (MNT), ainsi que la production des profils en long et en travers nécessaires à la conception des ouvrages ;
- L'élaboration d'un avant-projet détaillé (APD) et d'un devis estimatif des travaux de réalisation des digues de protection, sur la base des caractéristiques topographiques et des données hydrologiques collectées ;
- La rédaction et la remise du rapport détaillé de l'étude, présentant notamment la méthodologie, les données collectées, les résultats des levés et des entretiens, les analyses réalisées et les propositions techniques ;
- Une séance de validation technique des propositions avec la SAED et la commune de Guédé Village, avant les ateliers de restitution ;
- La restitution des résultats de l'étude aux populations bénéficiaires à travers deux ateliers, à raison d'un atelier dans chacun des villages concernés ;
- La prise en compte des observations et recommandations issues des ateliers de restitution, suivie de la finalisation et de la validation du rapport d'étude par le commanditaire.

IV. RESULTATS ATTENDUS :

À l'issue de la mission, les résultats suivants sont attendus :

- Un état des lieux précis des sites concernés est réalisé et documenté dans le rapport d'étude ;

- Un modèle numérique de terrain (MNT) est élaboré, permettant de représenter le relief, les altitudes et la variation des différentes pentes, accompagné des profils en long et en travers des tracés proposés ;
- Un avant-projet détaillé (APD) est élaborée sur la base des résultats de l'étude topographique et hydrologique ;
- L'avant-métré et le devis quantitatif et estimatif des travaux sont établis ;
- Les données brutes, les plans et les fichiers numériques sont remis au commanditaire dans des formats exploitables ;
- Les résultats et principales recommandations de l'étude sont restitués aux populations bénéficiaires à travers deux ateliers de restitution, à raison d'un atelier dans chacun des deux villages concernés.

V. LIVRABLES :

- Un rapport de démarrage (méthodologie affinée, calendrier détaillé, tracés identifiés avec le comité de suivi) ;
- Un rapport provisoire comprenant les levés, le MNT, les profils en long et en travers, l'analyse hydrologique et la cote des plus hautes eaux retenue, le profil type des digues, les plans d'aménagement, l'avant-métré et le DQE ;
- Un rapport final intégrant les observations du commanditaire et des populations, remis en trois exemplaires papier et en version numérique ;
- Les données numériques : fichiers de points bruts (CSV), plans aux formats DWG/DXF et PDF, couches SIG (shapefile) et photos géoréférencées.

VI. PRESENTATION DE L'OFFRE TECHNIQUE ET FINANCIERE :

Le/la prestataire devra soumettre une offre technique et financière permettant d'apprécier sa compréhension de la mission, sa capacité à la réaliser ainsi que les coûts associés à la prestation.

Les frais liés à la réunion de lancement, aux ateliers de restitution ainsi qu'à la prise en charge des participants issus des communautés seront assurés directement par Enda Pronat.

Pour être recevable, l'offre du/de la prestataire devra comprendre les éléments suivants :

- Un argumentaire d'une (1) page maximum présentant les qualifications, l'expérience et les compétences du/de la prestataire en lien avec la présente mission ;
- Une note méthodologique de cinq (5) pages maximum, présentant de manière claire la méthode, la démarche d'intervention proposées et le calendrier d'exécution, en cohérence avec les objectifs, les activités et les résultats attendus de la mission ;
- Un document technique présentant les outils et matériels mobilisés pour la réalisation des levés topographiques, la conduite des entretiens hydrologiques, le traitement des données et la production des livrables ;
- Un bordereau des prix dûment renseigné, précisant les coûts liés à la réalisation de

l'ensemble des prestations. Les montants seront exprimés en francs CFA, en hors taxes et toutes taxes comprises ;

- Les pièces administratives du/de la prestataire (NINEA, RCCM pour les cabinets, attestations de régularité fiscale et sociale).

VII. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES OFFRES :

Les offres seront évaluées selon une note technique pondérée à 70 % et une note financière pondérée à 30 %. La note technique, sur 100 points, portera sur la compréhension de la mission et la méthodologie (40 points), les qualifications et l'expérience de l'équipe (40 points) et les moyens matériels mobilisés (20 points). Seules les offres ayant obtenu au moins 70 points à l'évaluation technique seront retenues pour l'évaluation financière.

VIII. MODALITES DE PAIEMENT :

Le paiement de la prestation sera effectué selon les modalités suivantes :

- 40 % du montant total à la signature du contrat, après validation du rapport de démarrage ;
- 40 % du montant total après la remise du rapport provisoire ;
- 20 % du montant total après la validation du rapport final et la remise de l'ensemble des données numériques.

IX. PROFIL, EXPERIENCES ET COMPETENCE :

Le/la prestataire devra présenter les qualifications, l'expérience et les compétences requises pour assurer la réalisation de la présente mission. À ce titre, il/elle devra fournir les pièces et informations suivantes :

- Une équipe comprenant au minimum un(e) ingénieur(e) hydraulicien(ne) ou en génie rural (Bac+5, au moins cinq ans d'expérience dans les aménagements hydroagricoles) et un(e) topographe (BTS ou équivalent, au moins cinq ans d'expérience), disposant d'un équipement de précision (GPS différentiel RTK ou station totale) ;
- Les diplômes, certificats de qualification et CV des membres de l'équipe technique mobilisée, précisant pour chaque profil le niveau de qualification et le nombre d'années d'expérience professionnelle ;
- Des références dans la réalisation d'études topographiques et hydrologiques : le/la prestataire devra justifier de l'exécution d'au moins deux (02) marchés similaires au cours des cinq (05) dernières années, chacun d'un montant minimal de 1 500 000 FCFA. Ces références devront être justifiées par des attestations de service fait ou tout autre document officiel délivré par les maîtres d'ouvrage concernés ;
- Une connaissance de la zone d'intervention constitue un atout, notamment une expérience antérieure dans la Vallée du Fleuve Sénégal ou dans des zones présentant des caractéristiques hydroagricoles similaires ;

- La maîtrise de la langue poular par le/la prestataire ou au moins un membre de l'équipe technique constitue également un atout, afin de faciliter les échanges et la communication avec les populations bénéficiaires.

X. DATE LIMITE DU DEPOT DES OFFRES :

Toutes les offres devront être envoyées par courrier électronique à Enda Pronat au plus tard le 26 octobre 2026 à 12 h 00, avec pour objet « **Offre pour l'étude topographique et hydrologique_GVA25**» aux adresses suivantes : pronat@endatiersmonde.org et senegal@solidaridadpv.org