Projet : « RENFORCEMENT DE LA RÉSILIENCE DE LA POPULATION RURALE AUX RISQUES CLIMATIQUES ET AU COVID-19 DANS LA RÉGION DE SAINT-LOUIS AU SÉNÉGAL » AACID 0C048/2021.

TERMES DE REFERENCES DE PRESTATION DE SERVICES

INSTALLATION D'UN SYSTEME D'IRRIGATION DANS LES PERIMETRES DE KAHEL WOURO THIERNO, TAREDJI DECOLLE ET PETEL DIEGUESS

I- CONTEXTE ET JUSTIFICATION :

Depuis plus de 30 ans Enda Pronat s'est engagée dans la promotion de l'agroécologie dans les zones rurales du Sénégal les plus affectées par les conséquences de la révolution verte, à savoir : les Niayes, la Vallée du Fleuve Sénégal et les régions de Fatick et de Tambacounda. Elle mène depuis les années 90, avec des moyens très limités et sur des aménagements sommaires, la recherche-action pour l'adoption des pratiques agroécologiques avec des groupements de femmes et des Groupements d'Intérêt Economique (GIE) mixtes autour des cultures maraîchères et de la riziculture dans la commune de Guédé Village en vue d'atténuer l'utilisation des produits agrochimiques promus par le système d'agriculture conventionnelle.

La recherche-action a mené Enda Pronat à évoluer vers une approche globale et systémique qui intègre : la promotion de l'agroécologie, l'accès à l'eau potable, la lutte contre les changements climatiques, l'éducation environnementale, la prise en compte des problématiques de genre, la prévention contre le COVID 19, une gestion durable et communautaire des ressources naturelles, et des politiques agricoles durables qui soutiennent les exploitations familiales.

Son intervention dans ce processus permanent de recherche-action avec les paysan-ne-s, s'appuie sur l'étroite collaboration avec des partenaires institutionnels techniques et financiers de la recherche et du développement.

C'est présentement le cas de l'ONG Solidaridad Internacional Andalucía **(SIA)** qui est une organisation espagnole à but non lucratif. Elle a été créée en 1996 à Séville (Espagne). Depuis sa création, elle a mené de nombreux projets de coopération pour le développement dans différents pays, dans les secteurs de l'environnement, de l'eau et de l'assainissement (y compris la gestion des déchets solides), du genre, de la protection de l'environnement, de la santé et de l'éducation. Depuis 2004, elle est présente au Sénégal et sa stratégie dans le pays visera à contribuer à l'amélioration de la situation de vie des populations les plus vulnérables, en fonction de leurs besoins et des priorités des plans de développement local et national. Son partenariat avec Enda Pronat a commencé depuis 2018.

Néanmoins, les communes de Guédé Village et Gamdaji Saré, à l'instar d'autres zones irriguées de la Vallée du Fleuve Sénégal, présentent un fort potentiel agricole, les populations, particulièrement les femmes, sont confrontées à plusieurs contraintes relatives à la productivité de leurs exploitations agricoles. Les contraintes sont entre autres les faibles superficies de terres aménagées, les mauvais aménagements, le manque de sécurisation de l'exploitation face à la divagation animale, les difficultés liées à la disponibilité et l'accès à l'eau d'irrigation.

C'est dans ce cadre qu'Enda Pronat en partenariat avec Solidaridad Internacional Andalucia (SIA), avec l'appui financier de la « *Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo* (AACID) », sont en train de mettre en œuvre un projet pour le renforcement de la résilience de la population rurale aux risques climatiques et au Covid-19 dans la région de

Saint-Louis au Sénégal. Ce projet prévu sur une durée de 14 mois (du 1er juin 2022 au 31 juillet 2023) vise de façon générale à contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire des populations des villages de Pétel Diéguess, Tarédji Décollé et Kahel Wouro Thierno. C'est spécifiquement un projet pour la réduction de la vulnérabilité de la population à la variabilité climatique et à la pandémie par l'accès à une alimentation de qualité, à l'eau et à la prévention contre le COVID-19 avec une approche de genre.

Entre autres activités prévues dans ce projet, notamment la réhabilitation des infrastructures et la dotation d'équipements de production agricole, le présent document d'appel à soumission s'inscrit dans une dynamique d'accompagnement d'une transition agroécologique pour aménager, clôturer et installer un réseau d'irrigation au niveau des périmètres de Kahel Wouro Thierno, Tarédji Décollé et Pétel Diéguess.

II- DESCRIPTION DES TRAVAUX :

- **KAHEL WOURO THIERNO (1,80 HA) :**

1) Creusage d'un mini-forage :

Le/la prestataire est appelé à réaliser un mini-forage de 50 m de profondeur afin de trouver assez d'eau pour satisfaire les besoins en eau des cultures dans l'exploitation.

2) Installation d'un système solaire :

Il faut installer un kit pompe et solaire. Il s'agit d'une pompe immergée d'une puissance de 1800 Watts avec chute max de 70 m et un bon débit à préciser dans les offres. Elle doit être accompagnée avec le nombre de panneaux nécessaires pour convertir l'énergie solaire en électricité. Un contrôleur doit être placé sous le module solaire. Ce dernier doit être surélevé à 1 mètre au moins et son emplacement doit être clôturé avec du grillage. La pompe est applicable au système solaire. Le prestataire doit apporter toutes les pièces nécessaires au bon fonctionnement du système.

3) Installation d'un réseau d'irrigation californien :

Le/la prestataire est appelé à installer un réseau d'irrigation californien. Le réseau est constitué d'une ligne de tuyau principal de diam 50 sur une longueur de 100 m avec 4 lignes de tuyaux secondaires qui s'étendront sur 107 m de longueur chacune (*voir plan du réseau*). Les 4 lignes doivent porter au moins 6 bornes chacune (au moins 24 bornes au total). Deux (2) vannes doivent être installées sur la ligne principale. Les tuyaux seront enterrés à une profondeur de 30 à 50 cm. Un petit bassin de dissipation va être construit au niveau de chaque borne. Le réseau d'irrigation doit être raccordé à un réservoir de 5 m3 surélevé à 2 m de hauteur.

- **TAREDJI DECOLLE (1HA) :**

1) Creusage d'un mini-forage :

Un puits de 15 m de profondeur existe déjà dans le périmètre de Tarédji Décollé. Le/la prestataire est appelé à réaliser un mini-forage de profondeur 15 m dans le puits existant ou

de recreuser d'avantage jusqu'à 35 m de profondeur afin de trouver assez d'eau pour satisfaire les besoins en eau des cultures dans l'exploitation.

2) **Installation d'un système solaire :**

Il faut installer un kit pompe-solaire. Il s'agit d'une pompe immergée d'une puissance de 1800 Watts avec chute max de 70 m et un bon débit à préciser dans les offres. Elle doit être accompagnée avec le nombre de panneaux nécessaires pour convertir l'énergie solaire en électricité. Un contrôleur doit être placé sous le module solaire. Ce dernier doit être surélevé à 1 mètre au moins et son emplacement doit être clôturé avec du grillage. La pompe est applicable au système solaire. Le prestataire doit apporter toutes les pièces nécessaires au bon fonctionnement du système.

3) **Installation d'un réseau d'irrigation par bassin :**

Le/la prestataire est appelé à installer un réseau d'irrigation par bassin. La pompe est raccordée au réseau qui remplit 8 bassins communicants de forme cylindrique dont 4 existants. Le réseau s'étend sur 255 m linéaire de tuyau diam 40. Il faut prévoir la réalisation des 4 bassins restants et l'installation de robinets-vannes au niveau de chaque bassin. Les dimensions de chaque bassin sont de 2 mètres de diamètre et 1 m de hauteur. Le réseau d'irrigation doit être raccordé à un réservoir de 5 m3 surélevé à 2 m de hauteur.

- **PETEL DIEGUESS (3 HA) :**

1) **Réhabilitation du forage et château d'eau existant :**

Le/la prestataire est appelé à réhabiliter le forage, l'abreuvoir et le château d'eau existant pour l'irrigation du périmètre de 3 ha et l'abreuvement du bétail. Le château d'eau existant a une hauteur sous radier de 5 mètres et une hauteur d'eau maximale de 5 mètres.

Caractéristiques du forage existant à Pétel Diéguess :

- Profondeur Totale : 135 m
- Profondeur Equipée : 118 m
- Niveau Supérieur Crépine : 77 m
- Niveau Inférieur Crépine : 114,95 m
- Niveau statique : 28,5 m
- Débit : 64,7 m3/h
- Rabattement : 19,04 m

2) **Installation d'un système solaire :**

Il faut installer un kit pompe-solaire. Il s'agit d'une pompe immergée d'une puissance de 4000 Watts avec HMT de 70 m et un bon débit à préciser dans les offres. Elle doit être accompagnée avec le nombre de panneaux nécessaires pour convertir l'énergie solaire en électricité. Un contrôleur doit être placé sous le module solaire. Ce dernier doit être surélevé à 1 mètre au moins. La pompe est applicable au système solaire. Le prestataire doit apporter toutes les pièces nécessaires au bon fonctionnement du système.

3) **Installation d'un réseau d'irrigation californien :**

Le/la prestataire est appelé à installer un réseau d'irrigation californien. Le réseau est constitué d'une ligne de tuyau d'amené de diam 50 sur 187 m de longueur ainsi qu'un tuyau principal de diam 50 sur une longueur de 90 m avec 5 lignes de tuyaux secondaires de diam

40 qui s'étendront sur 111 m de longueur chacune et 2 ligne de tuyau diam 32 sur 111 m de longueur (*voir plan du réseau*). Les 5 lignes doivent porter au moins 6 bornes chacune et les 2 lignes vont porter 5 bornes chacune (au moins 40 bornes au total dans tout le périmètre). Une vanne doit être installée à la tête de chaque ligne secondaire. Un petit bassin de dissipation va être construit au niveau de chaque borne.

III- METHODOLOGIE ET APPROCHE :

Le/la prestataire est appelé à développer une approche participative et inclusive qui informe, implique et associe les populations dans la réalisation des activités inscrites dans le présent TDR. Cette approche permettra de définir avec elles les systèmes d'irrigation qui leur seront les plus appropriés, et à élargir la conception aux besoins essentiels des communautés concernées.

Enda Pronat veillera à la mise en place d'un comité de suivi composé de l'équipe technique du projet et des représentants de la population pour mieux prendre en compte leurs préoccupations durant le déroulement des travaux d'installation.

Pour ce faire, le/la prestataire devra intégrer dans la démarche les phases suivantes :

- une réunion de prise de contact avec le commanditaire et une visite du site pour des ajustements au besoin et le cadrage technique et méthodologique de la mission ;
- la remise d'un calendrier de travail avec le plan du système d'irrigation retenu avant démarrage des travaux ;
- des interviews avec la population durant la phase d'exécution des travaux pour les associer davantage en vue de mieux répondre à leurs préoccupations sur la base des normes d'installation d'un réseau d'irrigation adaptées au terrain en question ;
- la remise en état des lieux à la fin des travaux ;
- La formation du personnel d'exploitation des trois sites sur le fonctionnement et l'entretien du système d'irrigation installé ;
- la remise du rapport provisoire des travaux en version word ;
- la réception provisoire des travaux d'installation des systèmes d'irrigation installés ;

IV- LIVRABLES :

L'entreprise prestataire devra obligatoirement livrer les produits suivants :

- Un calendrier de travail qui informe sur la chronologie de l'exécution prévisionnelle des activités avant démarrage des travaux ;
- Un plan du système d'irrigation à installer à soumettre avant le démarrage des travaux ;
- le rapport provisoire des travaux d'installation dans les 3 sites ;
- Une lettre de garanties d'au moins d'1 an des pompes installées ;
- le rapport final des travaux d'installation dans les 3 sites ;

V- PROFIL, EXPERIENCES ET COMPETENCE:

Pour que sa soumission soit valable, le/la prestataire devra fournir une offre technique (*avec les caractéristiques des pompes, panneaux solaires, tuyaux, vannes, coude, … bien détaillés*) et accompagné d'un bordereau des prix dans son offre financière ainsi que les pièces administratives ci- après :

- Un argumentaire de deux (2) pages maximum qui justifie les compétences acquises par le prestataire pour assurer la présente prestation ;
- Un document de 5 pages au maximum qui explique la méthode et la démarche d'intervention proposée en correspondance avec les activités à mener ;
- Un document technique présentant les outils et matériels à utiliser lors des travaux ;
- Les diplômes et qualifications pour chaque profil de l'équipe technique et le nombre d'années d'expériences ;
- Les références (Attestations de services délivrées par des maîtres d'ouvrage) pour justifier que l'entreprise avait effectivement exécuté en tant que prestataire dans au moins deux (02) marchés des travaux d'installation de système d'irrigation dans les cinq (05) dernières années (2018 à 2022), avec une valeur minimale de dix millions de francs CFA (10 000 000 FCFA) ;
- La connaissance de la zone du projet et de la langue poular serait un atout.

VI- DUREE DE LA MISSION :

Le délai de réalisation des prestations est de 45 jours calendaires, à partir de l'ordre de service de commencer les travaux.

VII- DATE LIMITE DU DEPOT DES OFFRES :

La date limite du dépôt des offres est fixée au 15 février 2023 à 12 h 00 GMT. Les offres technique et financière en langue française devront être envoyées aux adresses suivantes :

pronat@endatiersmonde.org;

sia.senegal@solidaridadandalucia.org

Pour plus d'informations, vous pouvez nous contacter au : 77 222 24 52

Fait à Ndioum, le 31 janvier 2023

Annexes :

Figure 1: DIMENSIONNEMENT DU RÉSEAU D'IRRIGATION DU PÉRIMÈTRE DE KAHEL WOURO THIERNO

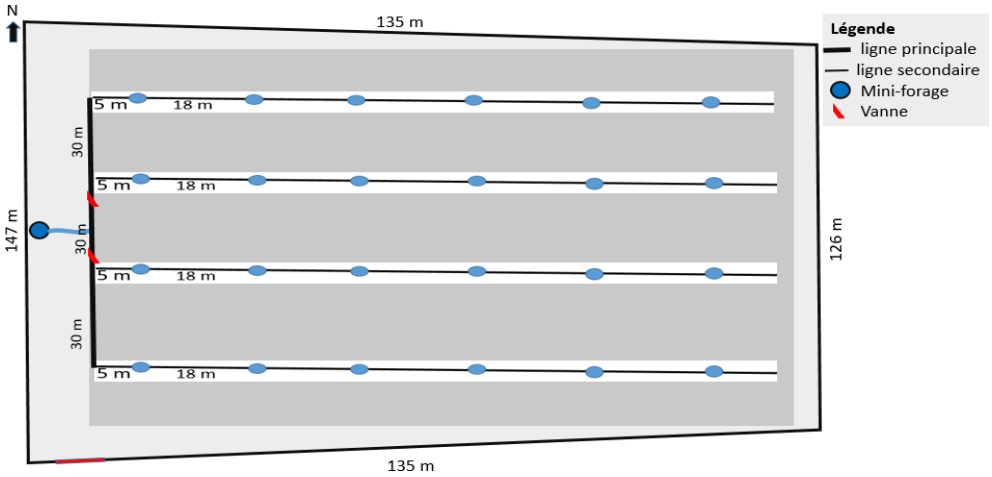

Figure 2: DIMENSIONNEMENT DU RÉSEAU D'IRRIGATION DU PÉRIMÈTRE DE TARÉDJI

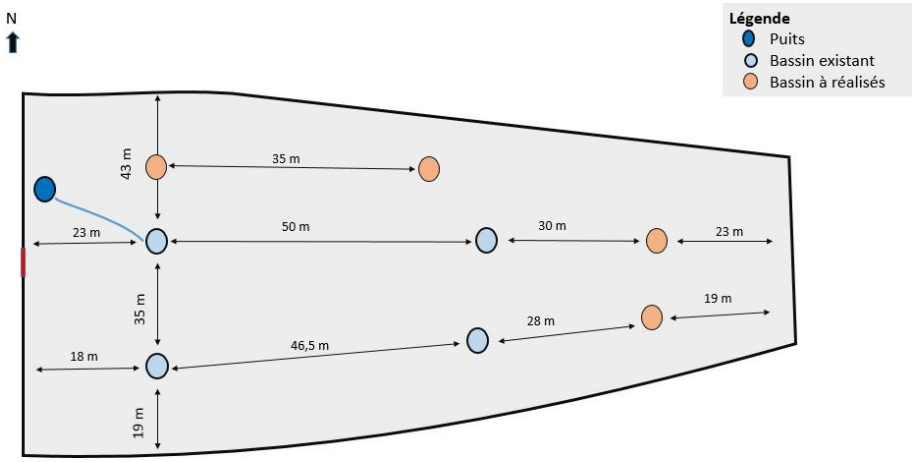
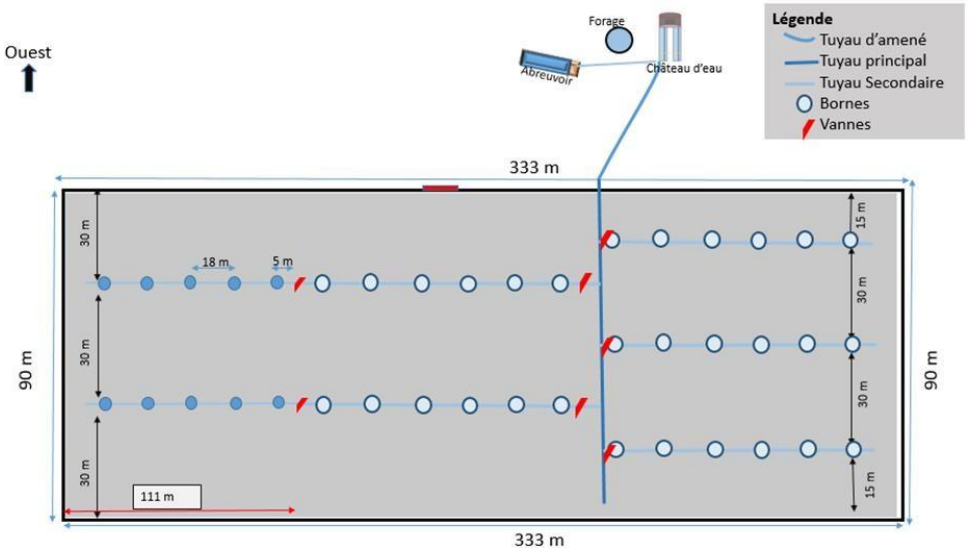
Figure 3: *DIMENSIONNEMENT DU RÉSEAU D'IRRIGATION DU PÉRIMÈTRE DE PETEL DIEGUESS (3 ha)*