

## TERMES DE REFERENCE

### SECTION 5. TERMES DE REFERENCE

#### 1. Informations sur le poste

- **Intitulé du Poste** : Etablissement de la situation de référence sur la consommation en énergie pour les ménages et évaluation des besoins énergétiques pour établir un profil de consommation, dans la Commune de Mandalia
- **Niveau du (des) Poste (s) ou Prestation** : Cabinet d'Etudes
- **Type de contrat** : Contrat de service - entreprise
- **Niveau du (des) Poste (s) ou Prestation (Local)** : local
- **Type d'affectation (Home based ou sur site)** : à domicile et sur le terrain
- **Durée de la mission** : 40 jours ouvrables
- **Date prévue de démarrage** : Dès signature du contrat

#### 2. Contexte et Objectifs

Le territoire Tchadien est subdivisé en trois zones bioclimatiques : la zone saharienne, la zone sahélienne et la zone soudanienne. L'évolution des conditions climatiques et la croissance démographique fait peser sur les ressources de ces zones une pression très forte qui risque de conduire à une réduction conséquente de celles-ci et entraîner des conséquences dramatiques sur les populations qui en dépendent. Cela est particulièrement très visible pour les ressources en bois utilisées pour les besoins en énergies domestiques et des activités commerciales par la plupart des ménages dans la zone sahélienne.

L'accès à des sources d'énergie domestique pour la cuisson des aliments est dominé à 83% par le bois de chauffe et le charbon de bois. Le bois demeure donc la principale source d'énergie pour les besoins de cuisson avec seulement 20% des ménages urbains ayant accès au gaz butane. Cette ressource est également abondamment utilisée dans le commerce et les activités de cuisson de briques que ce soit en milieu urbain, périurbain ou rural. Les mécanismes de substitution par le gaz par exemple peinent à couvrir un nombre satisfaisant de ménages.

En effet, malgré son immense potentiel en énergie renouvelable, le Tchad fait face à un déficit énergétique critique avec un taux d'accès aux énergies renouvelables inférieur à 3%, selon le schéma directeur de l'énergie.

Avec un taux de croissance démographique de 3,6% par an, le déficit entre l'approvisionnement et la demande en énergie ne cesse de croître et ce, malgré une forte volonté politique d'augmentation du parc de production avec la promotion des énergies renouvelables face aux enjeux environnementaux actuels.

Le Gouvernement et les partenaires au développement restent conscients que l'énergie est un secteur transversal dont le développement permettra de produire un effet d'entraînement sur l'économie, les services sociaux de base, les changements climatiques, la gestion rationnelle des ressources naturelles et notamment des ressources en bois.

Afin, d'appuyer les efforts du Gouvernement Tchadien dans ce secteur, le PNUD a mis en place le projet d'« **Appui au développement d'offres énergétiques renouvelables** ». Ce projet permettra de traiter

simultanément plusieurs autres questions dont :

- Le développement économique et industriel, avec un accent sur les petites et moyennes entreprises qui sont tributaires de la disponibilité d'une source d'énergie fiable et abordable ;
- La santé en rapport avec l'utilisation traditionnelle de la biomasse pour les besoins de cuisson dont la fumée intoxicante gravement des millions de ménagères et leurs enfants en bas âge, créant un cercle vicieux de pauvreté ;
- L'autonomisation des femmes, dont la portée se voit contrecarrer par le temps passé dans la collecte du bois de cuisson, qui pourrait être reconverti dans la pratique substantielle d'activités génératrices de revenus ;
- La déscolarisation des filles qui sont responsables de la collecte de ce bois, notamment en milieu rural ;
- L'insécurité inhérente à l'éloignement de plus en plus soutenu des zones de collecte de bois qui agit comme un facteur aggravant des risques de violences sexuelles basées sur le genre ;
- Le déboisement, enjeu environnemental multiforme, qui est une conséquence directe de la coupe abusive du bois pour le chauffage.

A travers ce projet, le PNUD entend proposer une gamme d'options énergétiques dans la commune de Mandalia et une partie de la ville de N'Djamena afin de subvenir aux besoins identifiés mais aussi pour faire la démonstration de la viabilité de l'utilisation de solutions énergétiques durables. Ce qui aura pour conséquence une incitation vers les énergies propres et de nouvelles politiques favorables dans ce domaine. Cela permettra également de créer un effet de convergence et concentration qui convaincra plus facilement toute l'opinion et notamment les bailleurs sur le modèle énergétique innovant que le projet propose.

La présente consultation vise à accompagner la mise en œuvre de ce projet par une analyse de la situation de référence au sein des ménages et des établissements de commerces qui font recours à l'énergie. Il s'agira de comprendre les besoins et les pratiques énergétiques ainsi que le contexte socioéconomique afin de mieux calibrer la réponse programmatique.

### 3. Zones d'intervention du programme

La commune de Mandalia dans le département du Chari (Province du Chari Baguirmi) présente des caractéristiques spécifiques en termes d'urbanisation, de besoins énergétiques croissants, de densité démographique, de dynamisme économique et de proximité avec de grands centres urbains. Ce sont des éléments socio-économiques nécessaires pour justifier toute initiative d'accroissement de la fourniture de services énergétiques – qui se veut viable d'un point de vue technico-économique – dans une localité déficitaire. La consultation pourra s'intéresser à la zone de N'Djamena sur certaines thématiques telle la cuisson faite par les établissements de commerce.

### 4. Objectifs de la consultation

Dans le cadre de ce mandat, il est attendu du Bureau d'Etudes/Groupement d'Experts et de consultants, l'atteinte des objectifs suivants :

- Identifier les sources d'approvisionnement en énergie domestique (cuisson et éclairage) ;
- Analyser le coût de l'énergie domestique au niveau des ménages et les établissements de commerces ; Identifier les types de solutions énergétiques utilisées par les ménages et leur proportion dans le bilan énergétique ;
- Identifier les équipements de cuisson et d'éclairage utilisés par les ménages et les établissements de commerces ;
- Identifier le type de combustible, de cuisinière et d'équipements de cuisson et d'éclairage ainsi que les comportements et les pratiques de cuisson ;

- Analyser les impacts réels et potentiels des méthodes et options traditionnelles de satisfaction des besoins énergétiques sur la santé et sur l'environnement.
- Analyser les pratiques traditionnelles de cuisson et d'éclairage ainsi que leur efficacité ;
- Définir le profil énergétique des ménages en fonction de leur catégorie socioéconomique ;
- Analyser les méthodes, coûts et impacts des activités commerciales utilisant l'énergie combustible (Cuisson de briques, grillade...);
- Analyser des interventions déjà mise en place par le gouvernement et ses partenaires en matière de promotion d'énergie ;
- Identifier les secteurs économiques pouvant bénéficier d'un appui en matière d'énergie renouvelable.

Le rapport devra comprendre une situation analytique et quantitative des besoins en énergies domestiques et la cartographie des pratiques actuelles. Des annexes plus détaillées résultant des enquêtes comportant des tableaux sur les profils socioéconomiques des ménages de cette commune seront attendus du cabinet ou du groupement de consultants.

## 5. Composition, responsabilités et tâches

Sous la supervision du spécialiste Programme de l'Unité Développement Durable du PNUD au Tchad et en étroite collaboration avec toutes les parties prenantes, le Bureau d'Etudes sera responsable de la compilation et de l'assurance qualité de tous les rapports et documents produits conformément aux directives du PNUD.

Le Cabinet/Groupement mobilisera une équipe composée d'experts nationaux ayant les profils ci-après :

- ✓ Un(e) Expert(e) ayant un profil en sociologie/anthropologie ou économie ;
- ✓ Un(e) Expert(e) en statistique, traitement de donnée ou base de données ;
- ✓ Un(e) expert(e) en environnement et/ou en énergie et environnement ;

Plus spécifiquement le Cabinet/Groupement de consultant est chargé de :

- Inventorier à travers une enquête, les sources d'énergie utilisées et les besoins en énergie du site du projet en distinguant les besoins des ménages, des micro-entreprises existantes (commerces, ateliers, unités de transformation, systèmes d'irrigation solaire, etc.),
- Identifier, à travers des analyses qualitatives, les pratiques actuelles en matière de cuisson, d'éclairage, d'équipements, de combustibles et déterminer les impacts de ces différentes pratiques et moyens sur l'environnement, la santé et les finances des populations ;
- Conduire une évaluation socioéconomique des ménages et des micro-entreprises dans les zones d'études afin de déterminer leurs capacités financières et sociales à accepter et adopter de nouvelles solutions énergétiques en fonction des coûts comparatifs des solutions et de pratiques culinaires et économiques existantes.
- Procéder à une évaluation de la nature, des effets et des impacts des actions, politiques et autres interventions faites par le Gouvernement et ses partenaires au développement dans le domaine des énergies propres pour la cuisson et de l'éclairage au sein des ménages et des micro-entreprises dans les zones du projet (Mandalia et une partie de N'Djamena) ;
- Evaluer la demande en énergie des Micros et Petites Industries et Entreprises (MPIE), des groupements de femmes maraichères ou transformatrices et faire des propositions en tenant compte des paramètres économiques, sociaux et environnementaux.

## 6. Livrables attendus de la mission

Livrables	Délai (jours)	%
<b>Livrable 1 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un (1) rapport de démarrage de la mission assorti d'une note méthodologique, d'un plan de travail et d'un chronogramme détaillé.</li> </ul>	10	30
<b>Livrable 2 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un rapport d'analyse approfondie du sous-secteur des énergies de cuisson propre contenant les données collectées, le rapport de consultation des parties prenantes, l'évaluation ;</li> <li>Un rapport d'évaluation socioéconomique des ménages et microentreprises et groupements bénéficiaires des actions du projet dans la commune de Mandalia ;</li> <li>Une base de données socioéconomique des ménages et microentreprises bénéficiaires des actions du projet et définition d'une clef de répartition des équipements d'énergie renouvelable et des appuis en AGR.</li> </ul>	15	30
<b>Livrable 3 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un atelier de validation des résultats des évaluations et analyses socioéconomiques réalisées</li> </ul>	10	40
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

## 7. Durée de la mission et Chronogramme

La durée de la mission est de 40 jours ouvrable ; elle s'étale sur la période début mai à Juillet 2021. Le Cabinet ou Groupe d'experts devra établir un chronogramme général pour la mise en œuvre de l'étude et un plan de travail détaillé de chaque expert.

## 8. Qualifications et expériences requises du Cabinet/Groupement d'experts

8.1 Les principales aptitudes, compétences générales exigées du Cabinet d'études ou Groupe d'Experts se résument comme suit

- Une expérience professionnelle d'au moins 5 ans dans un domaine connexe lié à l'énergie, à l'environnement et aux analyses socioéconomiques. La préférence sera donnée aux cabinets ayant une expérience dans les projets d'énergie domestique et ayant une expérience de travail avec les Nations Unies ou d'autres organisations internationales ;
- Une connaissance et expérience de la gestion de projets et des cadres logiques ;
- Une expérience de travail avec les communautés locales, approche participative approfondie ;
- Une expérience dans la collecte et l'analyse de données énergétiques et socioéconomiques ;
- Expérience dans les domaines socio-économiques et environnementaux ;
- Une preuve de la bonne exécution du contrat de même nature, au moins trois lettres de référence ;
- La disponibilité à démarrer la mission immédiatement après la signature du contrat ;
- Une sensibilité démontrée au contexte du projet et aux aspects liés au genre et aux jeunes.

Dans le cas où le soumissionnaire est un Groupement, la majorité des experts doivent justifier les compétences citées ci-dessus.

Les qualifications des experts principaux sont décrites ci-dessous.

### 8.2 Expert(e) en sociologie/anthropologie ou économie

Education	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Être titulaire d'un master 2 (Bac +5) en sociologie, anthropologie, économie ou tout autre diplôme équivalent.</li> </ul>
Expérience	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoir au moins 5 ans d'expérience professionnelle dans la réalisation des études et enquêtes socioéconomiques ;</li> <li>• Avoir une maîtrise démontrée du contexte sociale, anthropologiques et économique des populations du Chari Baguirmi ;</li> <li>• Avoir une expérience avérée dans la conception, l'évaluation des projets de développement local, de résilience communautaire ;</li> <li>• Avoir une maîtrise démontrée des thématiques en rapport avec l'énergie domestique, l'environnement, la résilience et la sensibilisation communautaire ;</li> <li>• Connaître les logiciels de traitement et d'analyse des données.</li> </ul>
Langue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoir une maîtrise parfaite du Français (parlé et écrit), connaissance de l'anglais un atout</li> </ul>

### 8.3 Expert (e) en statistique, traitement de données ou base de données

Education	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Être titulaire d'un master 2 (BAC +5) en statistique, économie, géographie, sociologie ou tout autre équivalent</li> </ul>
Expérience	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoir au moins cinq (5) ans de travail dans la collecte et le traitement de données de diverses sources (enquêtes, données administratives et Internet) ;</li> <li>• Avoir la maîtrise des solutions digitales de collecte de données de type ODK (de préférence KoboToolbox ou SurveyCTO) est requise ;</li> <li>• Avoir la maîtrise du logiciel Stata et de la programmation R et/ou Python serait un atout</li> </ul>
Langue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoir une bonne maîtrise du français (parlé et écrit) ; connaissance de l'anglais.</li> </ul>

### 8.4 Un(e) expert(e) en environnement ou en énergie et environnement

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Être titulaire d'un master 2 (BAC +5) en environnement, en énergie renouvelable, développement durable ou dans une discipline équivalente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justifier d'une expérience d'au moins 05 ans dans les énergies renouvelables ou l'environnement</li> <li>• Maîtrise démontrée des enjeux, problématiques et défis liés à la question énergétique ainsi que celui du changement climatique à l'échelle internationale et les défis pour l'Afrique et le Tchad en particulier ;</li> <li>• Avoir une bonne connaissance dans l'élaboration des stratégies et programmes d'action relatifs à l'énergie et à l'environnement ;</li> <li>• Avoir une maîtrise des normes ISO 50001 ;</li> <li>• Avoir une expérience dans la cuisson propre et l'évaluation des besoins énergétiques</li> <li>• Solides compétences rédactionnelles et de communication.</li> </ul>
Langue	Avoir une maîtrise parfaite du français (parlé et écrit) ; connaissance de l'anglais.

## 9. Documents constitutifs de l'offre

Les cabinet et groupement de consultants intéressés doivent inclure dans leurs offres les documents/informations ci-dessous :

### 1. Proposition technique :

1. Une note explicative sur la compréhension des termes de référence et des atouts présentés par le cabinet ou le groupement de consultants pour cet appel ;
2. Une brève présentation de l'approche méthodologique et de l'organisation envisagée de la mission (chronogramme et plan de travail) ;
3. CV de l'équipe constitutif incluant notamment les expériences acquises dans les études et évaluations similaires ou connexes et 3 références.

### 2. Lettre d'offre avec une proposition financière – *Lettre de soumission au PNUD confirmant l'intérêt et la disponibilité du cabinet ou du groupement de consultants pour la mission.*

- Le Cabinet ou groupement de consultants doit remplir et signer la *Lettre de soumission au PNUD confirmant l'intérêt et la disponibilité du prestataire pour la mission.*
- Cabinet ou groupement de consultants doit proposer un montant forfaitaire et présenter dans le Tableau des coûts, la ventilation de ce montant forfaitaire (le modèle du tableau des couts est joint à la Lettre de soumission).

## 10. Evaluation

Le cabinet ou groupement de consultants sera évalué sur la base de la méthodologie de Notation combinée. Lorsque cette méthode d'évaluation est utilisée, le contrat est attribué au cabinet ou groupement de consultants dont l'offre a été évaluée et jugée :

- Répondante/conforme/ acceptable et,
  - Ayant reçue la note globale pondérée la plus élevée sur la base des critères technique et financier spécifiés
- ✓ Pondération de l'évaluation technique : 70 % ;  
 ✓ Pondération de l'évaluation financière : 30 %.

L'évaluation des offres se déroule en deux temps. L'évaluation des propositions techniques est achevée avant l'ouverture et la comparaison des propositions financières.

***Seulement les candidats ayant obtenu la note minimale combinée de 70/100 à l'évaluation technique (soumission technique + entretien technique) seront considérés pour l'évaluation financière.***

Le marché sera attribué au/ Cabinet ou groupement de consultants ayant présenté le meilleur score combiné (rapport qualité/prix, évaluation cumulative).

**a. Les propositions techniques**

Les propositions techniques seront évaluées sur leur degré de réponse par rapport aux termes de référence et sur la base des critères suivants :

Critères	Points
Les experts proposés par le cabinet ou le groupement de consultants répondent-ils aux critères de qualification et d'expérience prévu dans les TDR pour chacun d'eux	40
L'approche méthodologique proposé est-elle claire et appropriée aux résultats décrits/attendus dans les termes de référence ?	40
Le chronogramme/plan de travail proposé est-il cohérent et réaliste pour garantir la réalisation effective des principaux livrables attendus de la mission comme explicité dans les TDR ?	20
<b>Total note technique</b>	<b>100</b>

Seront jugées qualifiées, les propositions techniques qui obtiendront 70% de la note maximale de 100 points ; cette note technique sera pondérée à 70%.

***Seulement les candidats ayant obtenu la note minimale de 70/100 à l'évaluation technique seront considérés pour l'évaluation financière.***

**b. Les propositions financières**

Dans une deuxième étape du processus d'évaluation, les enveloppes financières seront ouvertes et les offres financières comparées ; une note financière sera calculée pour chaque proposition sur la base de la formule :

$$\text{Note financière A} = [(\text{Offre financière la moins disante}) / \text{Offre financière de A}] \times 30$$

**Le Cabinet ou groupement de consultants avec le cumul de notes (Technique + Financière) le plus élevé sera retenu pour le contrat.**

Le Cabinet ou groupement de consultants fait sa proposition financière suivant le Tableau des coûts dans l'Annexe II (Lettre de soumission au PNUD). Il doit proposer un montant forfaitaire et présenter, dans le Tableau des coûts, la ventilation de ce montant forfaitaire.

Le Cabinet ou groupement de consultants devra inclure tous les frais lui permettant d'exécuter la mission suivant la durée prévue. Les paiements seront effectués sur la base de la production des livrables

## 11. Autres informations pertinentes

- Les membres du Cabinet ou du groupement de consultants de 65 ans ou plus seront appelés à présenter des certificats médicaux complets ainsi qu'un certificat d'aptitude physique à travailler et à voyager. Les frais des examens seront à leur charge et les rapports médicaux devront être approuvés par un ou des médecins agréés par les Nations Unis.
- Les membres du Cabinet ou du groupement de consultants retenus devront prendre toutes les dispositions nécessaires pour faire les **formations sécuritaires requises** avant

tout démarrage de mission (ces certificats sont obtenus en ligne, le PNUD fournira tous les détails aux consultants retenus au moment de l'attribution du contrat).