

## TERMES DE RÉFÉRENCE

### Recrutement d'un cabinet pour la conception et la mise en place d'un cadre national Multi-Tier Framework (MTF) de suivi du taux et du niveau d'accès à l'électricité et à la cuisson propre en RD Congo

#### 1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Gouvernement de la République Démocratique du Congo (RDC) a initié, avec l'appui de la Banque mondiale à travers l'Association Internationale de Développement (IDA), le Projet d'Accès, de Gouvernance et de Réforme des secteurs de l'Électricité et de l'Eau (AGREE). L'accord de financement a été signé le 1<sup>er</sup> juin 2022 et est entré en vigueur le 18 mai 2023. La coordination générale du projet est assurée par l'Unité de Coordination et de Management des projets (UCM) du ministère des Ressources Hydrauliques et de l'Électricité (MRHE), qui met également en œuvre la composante 2 et les sous-composantes 4.1 et 4.3.

Le projet AGREE vise à améliorer durablement la gouvernance des services publics d'électricité et d'eau potable, tout en étendant l'accès à ces services dans plus de 15 villes réparties dans 11 provinces du pays : Kinshasa (ville de Kinshasa), Kwilu (Kikwit, Bandundu), Kasai (Tshikapa), Kasai Central (Kananga), Kasai Oriental (Mbuji-Mayi), Lomami (Mwene-Ditu, Kabinda), Sud-Kivu (Bukavu), Kongo-Central (Boma), Nord-Kivu (Goma, Butembo, Beni), Ituri (Bunia), et Nord-Ubangi (Gbadolite).

Parmi ses objectifs prioritaires figurent :

- la mise en œuvre de réformes pour améliorer les performances de la Société Nationale d'Electricité (SNEL) et de la Régie de Distribution d'Eau (REGIDESO)
- le renforcement des capacités des institutions nationales et provinciales issues de la réforme des secteurs concernés
- la structuration d'outils et de systèmes de suivi-évaluation renforcés, appuyés par des mécanismes modernes de collecte et d'analyse des données.

En parallèle au projet AGREE, le Gouvernement a également mobilisé des financements complémentaires pour d'autres projets placés sous la gestion de l'UCM, notamment :

- le Projet de Développement Multisectoriel et de Résilience Urbaine de Kinshasa (PDMRUK – Kin Elenda) financé par la Banque mondiale ;
- le Programme Compact Énergétique National (P-CEN), financé notamment par la Banque mondiale et la Banque Africaine de Développement (BAD) ;
- le Projet d'Appui à la Gouvernance et à l'Amélioration du Secteur Électrique (PAGASE), financé par la Banque africaine de développement ;
- le Projet hydroélectrique régional RUZIZI-III ;
- le Programme d'hydroélectricité (PROHYDRO) dans le cadre du Programme du Secteur Eau (PROSECO), financé par la coopération allemande (KfW) ;
- ainsi que le projet ESSOR – volet Accès à l'Électricité, financé par la Coopération britannique (FCDO).

Dans ce contexte, et conformément à ses engagements dans le cadre du P-CEN de la RDC, le Gouvernement s'est engagé à renforcer les mécanismes de mesure et de suivi de l'accès à l'énergie, tant pour l'électricité que pour la cuisson propre. L'un des défis majeurs réside dans la

capacité à évaluer de manière plus fine non seulement le taux d'accès, mais aussi le niveau réel et la qualité de service offert à la population. Les indicateurs classiques, souvent binaires (connecté ou non, utilisateur de charbon ou non), ne permettent pas de rendre compte de certains attributs essentiels tels que la capacité, la continuité, la qualité, la fiabilité, la sécurité, l'accessibilité financière, la légalité, la commodité, et la durabilité des services.

Le Cadre multi-niveaux (Multi-Tier Framework, MTF), développé par la Banque mondiale, propose une approche multidimensionnelle qui répond à ce besoin en évaluant l'accès à l'énergie selon plusieurs dimensions (durée de service, puissance disponible, qualité, sécurité, légalité, coût, etc.), selon une échelle de niveau d'accès allant de 0 (aucun accès) à 5 (accès complet).

À ce jour, la RDC ne dispose pas encore d'un cadre national MTF structuré et intégré dans ses systèmes de suivi-évaluation. La présente mission, prévue dans le cadre du projet AGREE, vise à combler ce vide en élaborant un cadre MTF adapté au contexte congolais, couvrant à la fois l'électricité et la cuisson propre. Il s'agira également d'initier sa mise en œuvre à travers un test pilote, en vue de son intégration progressive dans les outils de suivi en usage par les entités nationales impliquées (ministère des Ressources Hydrauliques et Electricité, Institut National de la Statistique - INS, Agence Nationale de l'Electrification et des Services Energétiques en milieu rural et périurbain - ANSER, etc.) et les plateformes de suivi des engagements du Compact énergétique.

Une première enquête MTF avait été menée en 2019 (Kinshasa et Nord-Kivu) sous financement d'ESMAP, programme hébergé et géré par la Banque mondiale. Cependant, faute de tenue d'une réunion multipartite de validation, le rapport n'a pu être officiellement publié. La présente mission s'appuie sur ces travaux préliminaires et vise à établir un cadre national MTF cohérent, harmonisé et institutionnalisé, en intégrant les standards internationaux et les besoins spécifiques liés au Compact énergétique national.

La mise en place d'un dispositif national MTF permettra d'unifier les mesures du taux et du niveau d'accès à l'électricité et à la cuisson propre, de renforcer la comparabilité des données entre provinces, et d'assurer l'alignement avec les exigences de suivi du projet AGREE, des projets BAD, KfW, FCDO, ainsi que du Programme Compact Énergétique National.

## 2 OBJET DE LA MISSION

---

Les présents termes de référence ont pour objet de recruter un cabinet de consultants chargé de développer un cadre national Multi-Tier Framework (MTF) pour le suivi du taux et du niveau d'accès à l'électricité et à la cuisson propre en RDC, en lien avec les engagements du Compact énergétique et les objectifs du projet AGREE.

## 3 RÉSULTATS ATTENDUS

---

La mission du cabinet de consultants devra aboutir à des résultats concrets et exploitables permettant de structurer durablement le suivi du niveau d'accès à l'électricité et à la cuisson propre en RDC. Les livrables attendus sont les suivants :

- 1) Un **rapport de cadrage** établissant un état des lieux des dispositifs existants, une cartographie des acteurs impliqués, et une analyse critique des besoins et des lacunes à combler

- 2) Une grille MTF nationale (contextualisée), déclinant les différents niveaux d'accès à l'électricité et à la cuisson propre selon les standards internationaux et les réalités congolaises
- 3) Un guide méthodologique détaillé pour la collecte, le traitement et l'analyse des données, incluant les formats de questionnaires et les protocoles de scoring
- 4) Un rapport de test pilote, présentant les résultats d'une collecte expérimentale dans une ou deux zones sélectionnées, avec une analyse critique des enseignements tirés
- 5) Une stratégie d'intégration du cadre MTF dans les outils de suivi existants (ARE, UCM, ANSER, INS, etc.), accompagnée d'une feuille de route précisant les modalités de mise en œuvre, les responsabilités institutionnelles et les besoins en financement
- 6) Un mécanisme national d'actualisation périodique réaliste, durable et évolutif des données MTF, qui devra tenir compte du contexte (taille du pays, accessibilité, contraintes financières, capacités institutionnelles)
- 7) Une présentation de restitution officielle, destinée à valider le cadre avec les parties prenantes et à faciliter son appropriation.

## **4 TÂCHES À RÉALISER**

---

Pour atteindre les résultats visés, le cabinet sélectionné sera chargé d'exécuter les tâches suivantes, organisées en séquences logiques et conformes aux standards internationaux du Multi-Tier Framework (MTF) :

### **4.1 ANALYSE DU CONTEXTE ET REVUE DES DISPOSITIFS EXISTANTS**

- Réaliser une revue documentaire approfondie sur les dispositifs nationaux de suivi de l'accès à l'énergie (électricité et cuisson propre), incluant les résultats de l'enquête MTF 2019 réalisée par ESMAP, les résultats d'enquêtes menées, notamment par le PNUD, en 2019 et 2023 et les initiatives sectorielles en cours
- Réaliser une étude du marché national des produits solaires et équipements de cuisson propre et des différents modes d'accès à ces solutions. Cette étude préalable permettra d'adapter les questionnaires MTF (électricité et cuisson propre) aux réalités locales, aux produits effectivement disponibles sur le marché congolais et aux modes d'accès observés
- Conduire des consultations avec les institutions clés (MRHE, UCM, INS, ANSER, ARE, SNEL, programmes sectoriels santé/éducation, partenaires techniques et financiers)
- Identifier les forces, contraintes, lacunes et opportunités pour la mise en place d'un cadre national MTF.

### **4.2 DEFINITION METHODOLOGIQUE DU CADRE MTF NATIONAL**

- Définir les dimensions, attributs, indicateurs et seuils des niveaux d'accès pour l'électricité et la cuisson propre, conformément aux standards MTF et adaptés aux réalités congolaises
- Produire une matrice structurée des niveaux d'accès (0 à 5) pour chaque dimension, assortie d'explications claires, d'exemples et d'illustrations permettant son appropriation par les institutions nationales.

### **4.3 METHODOLOGIE D'ECHANTILLONNAGE**

- Élaborer une stratégie d'échantillonnage conforme aux standards du MTF, incluant notamment :
  - l'utilisation d'images satellites pour identifier les zones d'habitat ;
  - la constitution de groupes de logements (Primary Sampling Units) de 100 à 200 unités
  - la sélection aléatoire de 12 à 15 ménages par groupe
  - le maintien d'un équilibre « électrifiés/ non électrifiés »
  - la couverture des zones urbaines, périurbaines et rurales
  - l'intégration systématique des enquêtes ménages, communautés et établissements (école, centres de santé, lieux religieux, installations carcérales, bureaux locaux)
- Documenter les choix méthodologiques (formules, tailles d'échantillon, contraintes logistiques).

#### 4.4 DEVELOPPEMENT DES OUTILS TECHNIQUES

Partant de la documentation et des outils développés par ESMAP :

- Concevoir les outils complets de collecte, incluant :
  - les questionnaires ménage, communauté et établissements
  - les formats de saisie numérique
  - les guides d'enquête et supports de formation
  - les protocoles de scoring MTF et fichiers de traitement

Le consultant réalisera et produira des supports visuels (photos, fiches-produits, vignettes/scénarios) reflétant le marché national des produits solaires et des solutions de cuisson propre ; ces supports seront utilisés lors des interviews et des formations. Les questionnaires papier devront être validés par l'UCM, l'INS et le Groupe de la Banque mondiale avant leur conversion en CAPI.
- Programmer l'ensemble des questionnaires sous CAPI (Computer-Assisted Personal Interviewing), en intégrant :
  - les skip patterns
  - les contrôles de cohérence
  - les règles de validation
  - les contraintes de saisie
  - les champs de justification
  - les horodatages automatiques
  - les paramètres de transmission sécurisée des données.

Compte tenu de la fréquence des erreurs structurelles dans les questionnaires CAPI (notamment les skip patterns), le cabinet mobilisera un expert senior CAPI certifié chargé de la programmation, du contrôle de cohérence, et de la correction continue des formulaires. Cet expert conduira une validation participative des formulaires avec l'INS et le Groupe de la Banque mondiale. Une session de revue technique du CAPI sera organisée avec l'INS, l'ANSER, la SNEL et l'UCM avant le pré-test, afin de valider les logiques de saut, les contrôles de cohérence et les règles de validation

- Prévoir un serveur sécurisé pour la réception, la gestion et le monitoring en temps réel de la collecte.

Le consultant analysera la faisabilité technique d'un interfaçage des données (via API ou mécanismes équivalents), en fonction des plateformes utilisées (CAPI, base PostgreSQL ou équivalent), afin de faciliter le partage, l'actualisation et la synchronisation des données MTF avec les plateformes nationales de suivi (INS, UCM, ANSER, ARE, le cas échéant).

Cette analyse précisera les options techniques envisageables, les prérequis, les contraintes, les implications en matière de sécurité des données et les coûts associés.

#### 4.5 DONNEES GEOSPATIALES (GPS/SIG)

- Intégrer les dimensions GPS et SIG dans l'ensemble du dispositif, incluant :
  - la captation obligatoire des coordonnées GPS pour chaque unité enquêtée
  - l'enregistrement automatique du début et de la fin de chaque interview
  - la création d'une base SIG compatible QGIS / ArcGIS
  - la documentation des métadonnées (précision, conditions de capture, anomalies).
- Produire les fichiers géospatiaux (shapefiles, geodatabase ou geopackage) correspondant aux entités enquêtées.

#### 4.6 ASSURANCE QUALITE DE LA COLLECTE ET DES DONNEES

- Développer et déployer un dispositif complet d'assurance qualité comprenant :
  - des procédures de supervision quotidienne
  - des contrôles automatiques via CAPI
  - des contrôles manuels par les superviseurs
  - des back-checks et re-visites (5 % à 10 %)
  - des audits de cohérence
  - une documentation systématique des anomalies et corrections.
- Produire un rapport QA/QC après le pré-test et après la phase pilote.

Le processus QA/QC intégrera un protocole de monitoring quotidien basé sur des tableaux de bord synchronisés (collecte, complétude, durées d'interviews, taux d'erreurs, valeurs aberrantes, géolocalisation, taux de refus, corrections), incluant des indicateurs de performance par enquêteur et par équipe. Des seuils d'alerte seront définis (par exemple sur les durées anormales, incohérences récurrentes, taux d'erreurs ou de corrections), déclenchant des actions immédiates (réunion préparatoire, correction CAPI, revisites ciblées, ou remplacement si nécessaire). L'INS co-supervisera la QA/QC et validera les corrections majeures pendant la collecte

#### 4.7 RECRUTEMENTS ET FORMATION

Le cabinet de conseil sera responsable du recrutement et de la formation des enquêteurs, des superviseurs de terrain, des rédacteurs (éditeurs) et des gestionnaires de données, en présence de l'UCM, de l'INS et du Groupe de la Banque mondiale, ainsi que de tout autre intervenant, jugé pertinent. Les enquêteurs doivent être capables d'interagir avec toutes les catégories de personnes, d'établir une relation de confiance, et de disposer d'une expérience avérée dans la collecte et le traitement de données quantitatives.

- **Profils minimaux et disponibilité** : les enquêteurs et les superviseurs de terrain devront disposer au minimum d'un niveau d'études supérieures (Bac et Bac+3 au moins, respectivement) et d'une expérience confirmée en enquêtes de terrain. Ils devront être disponibles pendant toute la durée de la collecte, incluant la formation, le pré-test et la phase pilote.

- **Durée et contenu de la formation** : les enquêteurs et superviseurs devront être formés pendant au moins quinze (15) jours, incluant trois (3) jours de pré-test et des sessions structurées de retour d'information couvrant les modules ménages, communautés et institutions publiques. Une formation spécifique visant à renforcer la compréhension du secteur de l'énergie (électricité et cuisson propre) sera requise, en complément de l'introduction aux instruments MTF et à l'approche CAPI.
- **Prérequis CAPI** : la programmation CAPI devra être finalisée avant le démarrage de la formation et mise à disposition des participants afin qu'ils puissent s'exercer sur tablette pendant la formation et le pré-test.
- **Assiduité, tests et gestion des remplacements** : la participation à toutes les sessions sera obligatoire. Les participants devront démontrer leur compétence au moyen de tests et d'exercices administrés pendant la formation. Le cabinet formera un nombre additionnel d'enquêteurs/superviseurs pour couvrir les besoins de remplacement en cas d'indisponibilité ou de non-performance.
- **Ouverture de la formation** : après consultation avec le Groupe de la Banque mondiale et l'INS, la formation pourra être ouverte au personnel d'autres institutions pertinentes (notamment ANSER, ARE, SNEL et autres entités sectorielles).

Composantes minimales : la formation inclura au minimum :

- a) Théorie : revue exhaustive du questionnaire (question par question) afin d'assurer la compréhension des objectifs, ainsi que les techniques standards d'entretien quantitatif et les protocoles de terrain.
- b) Pratique durant la phase de formation : exercices individuels et de groupe, démonstrations projetées, vignettes/scénarios contextualisés, simulations d'entretiens, et tests de cohérence inter-enquêteurs, réalisés à la fois sur papier et en CAPI.

#### 4.8 TEST PILOTE

- Organiser un test pilote dans une ou deux provinces
- Tester les questionnaires, la logique des modules, la collecte GPS, les flux CAPI, les procédures contrôle qualité/ assurance qualité (QA/QC)
- Identifier les points d'ajustement et formuler des recommandations techniques et méthodologiques pour la mise à l'échelle.

#### 4.9 RENFORCEMENT DES CAPACITES : FORMATION AVANCEE MTF (INS ET INSTITUTIONS SECTORIELLES)

Le cabinet organisera et animera une formation avancée destinée à l'INS et aux institutions sectorielles concernées (notamment MRHE/UCM, ANSER, ARE, SNEL et autres parties prenantes validées), portant sur : (i) le calcul des tiers MTF (électricité et cuisson propre), (ii) les analyses statistiques des données d'accès, (iii) l'interprétation et la lecture des résultats pour l'orientation des politiques publiques, et (iv) les principes de reproductibilité (scripts, dictionnaires de variables, règles de scoring).

Cette formation sera réalisée en deux séquences : (a) avant la collecte (pour aligner les parties prenantes sur les concepts, règles et contrôles), et (b) après la collecte (pour accompagner l'analyse, valider les calculs et consolider l'appropriation nationale).

#### 4.10 CONCERTATION ET VALIDATION INSTITUTIONNELLE

Il est institué un Comité de Validation Technique (CVT) piloté par l'INS qui détient le rôle de collecte et analyse les données statistiques nationales pour orienter les politiques gouvernementales en RDC. Il harmonise les méthodologies, réalise des enquêtes et assure la diffusion des indicateurs démographiques et économiques, pour coordonner la recherche statistique, forme les experts et collabore avec les institutions internationales

Le CVT sera chargé d'assurer l'examen, l'approbation formelle et la validation institutionnelle de la grille MTF contextualisée, des outils de collecte et de la méthodologie associée, avant le lancement du test pilote. Il s'agira notamment de :

- valider la structure de la grille MTF contextualisée (dimensions, indicateurs, seuils, règles de scoring)
- valider les questionnaires et outils de collecte (ménages, établissements, usages productifs, le cas échéant)
- valider le protocole méthodologique d'enquête, incluant les mécanismes d'assurance qualité (QA/QC)
- statuer sur les ajustements requis à l'issue du pré-test et avant le test pilote.

Le Comité est composé, à titre indicatif, de représentants du Ministère en charge de l'Électricité et de l'Eau / UCM, de l'Institut National de la Statistique (INS), de l'ANSER, de l'ARE, ainsi que de toute autre institution sectorielle jugée pertinente, notamment pour la cuisson propre.

Les travaux du CVT donnent lieu à l'établissement d'un procès-verbal ou d'une note de validation formelle, conditionnant le passage à la phase de test pilote.

#### **4.11 RESPONSABILITES POST-VALIDATION DE LA GRILLE MTF**

À l'issue de la validation formelle de la grille MTF contextualisée par le Comité de Validation Technique (CVT), ladite grille, ainsi que la méthodologie associée (questionnaires, règles de scoring, protocoles QA/QC et programmation CAPI), seront considérées comme **verrouillées** et constitueront le référentiel officiel pour la phase de test pilote.

Toute modification substantielle postérieure à cette validation (affectant les dimensions, indicateurs, seuils, règles de calcul ou protocoles méthodologiques) devra faire l'objet d'une nouvelle revue et approbation formelle du CVT, en concertation avec l'UCM, l'INS et le Groupe de la Banque mondiale.

Cette disposition vise à garantir la stabilité méthodologique, la comparabilité des résultats et l'institutionnalisation du cadre MTF national.

Le consultant travaillera étroitement avec l'INS, qui sera co-responsable de la validation de l'échantillonnage, du déploiement de l'enquête, du contrôle qualité statistique et de l'analyse des données. L'INS devra être intégré dans toutes les phases techniques clés : choix de l'échantillon, pré-test, CAPI, QA/QC, etc.

Dans ce contexte, les tâches du consultant consisteront :

- Faciliter la tenue d'un processus de concertation associant l'ensemble des institutions nationales, y compris celles susceptibles de contribuer à l'actualisation périodique (INS, Directions Provinciales santé, enseignement, programmes multisectoriels)
- Préparer les supports techniques (présentations, matrices, notes explicatives) nécessaires aux validations successives
- Participer aux réunions, ateliers, sessions techniques et restitutions.

#### **4.12 DEPLOIEMENT PROGRESSIF DU CADRE MTF**

- Proposer un plan opérationnel détaillé d'extension du MTF à l'échelle nationale qui inclura :
  - les étapes-clés
  - les responsabilités
  - les besoins techniques et financiers
  - les partenariats à formaliser
  - les exigences en matière de renforcement des capacités
  - le dispositif de gouvernance du cadre.

#### **4.13 MISE EN PLACE DU MECANISME D'ACTUALISATION PERIODIQUE DU MTF**

Le consultant devra :

- cartographier les institutions susceptibles de mener des collectes régulières (INS, divisions provinciales de la santé, de l'enseignement, programmes multisectoriels, ONG, universités, projets financés par les bailleurs, etc.)
- analyser leurs capacités techniques, logistiques et financières
- identifier les questionnaires d'enquêtes ou de sondages dans lesquels un module MTF allégé peut être intégré
- définir un modèle MTF « standard » et un modèle MTF « allégé »
- concevoir un protocole d'intégration dans ces dispositifs (contenu, logique, exigences minimales, outils CAPI, QA/QC)
- proposer les accords ou protocoles de partenariat nécessaires
- élaborer un plan pluriannuel d'actualisation (fréquence, coûts, séquençement, besoins de ressources)
- préciser les besoins de renforcement des capacités.

### **5 LIVRABLES**

Le cabinet produira les livrables suivants, conformément aux exigences techniques du MTF et aux standards de qualité de la Banque mondiale. Tous les livrables seront fournis en formats Word, PDF et Excel/CSV (pour les données et matrices), accompagnés des métadonnées et documents de support nécessaires :

#### **5.1 RAPPORT INITIAL D'ETAT DES LIEUX ET DE CADRAGE**

Ce rapport présentera :

- la revue documentaire des dispositifs existants de suivi de l'accès à l'électricité et à la cuisson propre (politiques, systèmes, enquêtes, bases de données, études antérieures, y compris l'enquête MTF 2019)
- la cartographie des potentiels acteurs et des initiatives connexes en lien avec la collecte ou l'utilisation de données sur l'accès à l'énergie
- l'analyse des forces, lacunes, opportunités et contraintes, mettant en évidence les gaps à combler pour opérationnaliser un cadre MTF national
- la proposition méthodologique détaillée pour le développement du cadre MTF.

#### **5.2 CADRE NATIONAL MTF (ELECTRICITE ET CUISSON PROPRE)**

Ce livrable comprendra :

- la grille MTF nationale complète et contextualisée
- les définitions, seuils, indicateurs et niveaux 0 à 5 par dimension
- les principes directeurs d'utilisation et d'interprétation
- les recommandations d'harmonisation avec les systèmes nationaux existants.

### **5.3 GUIDE METHODOLOGIQUE COMPLET (COLLECTE, TRAITEMENT, SCORING ET ANALYSE)**

Le guide inclura :

- les questionnaires ménage, communauté, établissements
- les protocoles de scoring et de calcul des niveaux
- les règles de traitement, de nettoyage et de validation des données
- les modèles de tableaux d'analyse, graphiques et rapports
- un schéma détaillé du processus QA/QC qui intégrera un protocole de monitoring quotidien, avec tableaux de bord synchronisés, indicateurs de performance des enquêteurs, seuils d'alerte et procédures de corrections immédiates sous la co-supervision de l'INS.

### **5.4 MODELE STRUCTURE DE BASE DE DONNEES MTF**

Le cabinet fournira :

- la base de données au format Excel/CSV ou base PostgreSQL
- le dictionnaire complet des variables
- les codes, modalités, métadonnées et règles de validation
- les scripts de traitement ou d'agrégation (R/Stata/Python si nécessaire)
- les fichiers SIG (shapefiles, geopackage) pour les unités enquêtées.

Le livrable inclura, le cas échéant, une note technique sur l'architecture d'interfaçage des données (API ou solution alternative), formulant des recommandations pour une intégration progressive et sécurisée avec les systèmes nationaux.

### **5.5 OUTILS OPERATIONNELS DE COLLECTE ET DE SUIVI**

Ce paquet comprendra :

- les questionnaires programmés sous CAPI (Kobo/ODK ou équivalent)
- les formats numériques de collecte
- les guides enquêteurs et superviseurs
- les outils de formation, incluant le nécessaire en termes d'équipements, matériel, ainsi que background et profils des intervenants à former
- les protocoles GPS/GIS et les guides d'utilisation des applications
- les formulaires QA/QC et les checklists
- les supports et modules de formation avancée MTF destinés à l'INS et aux institutions sectorielles (avant et après collecte), incluant exercices pratiques de calcul des tiers MTF et d'interprétation statistique

### **5.6 NOTE METHODOLOGIQUE PILOTE**

La note méthodologique décrira :

- le choix des zones pilotes
- la stratégie de sélection des ménages et établissements

- les procédures QA/QC spécifiques au pilote
- les tests sur la programmation CAPI
- les tests sur la géolocalisation
- les critères d'ajustement des outils techniques.

## **5.7 RAPPORT DE TEST PILOTE ET RECOMMANDATIONS D'AJUSTEMENT**

Ce rapport documentera :

- la méthodologie et le déroulement de la collecte pilote
- les résultats de terrain
- les tests sur la logique CAPI et la géolocalisation
- les résultats QA/QC
- les ajustements nécessaires pour la mise à l'échelle.

## **5.8 MECANISME NATIONAL D'ACTUALISATION PERIODIQUE DU MTF**

Ce document stratégique inclura :

- la structure du module MTF « standard » et du module MTF « allégé »
- les institutions pressenties pour l'intégration périodique (INS, DPS, EPST, programmes multisectoriels, etc.)
- les accords/protocoles de collaboration
- le plan pluriannuel (fréquence, coûts, responsabilités, séquençement).

## **5.9 FEUILLE DE ROUTE NATIONALE DE DEPLOIEMENT**

Ce livrable précisera :

- les étapes de mise en œuvre
- les responsabilités institutionnelles
- la gouvernance du dispositif
- le budget prévisionnel
- les besoins en renforcement des capacités
- les scénarios de financement possibles.

## **5.10 PRESENTATION SYNTHETIQUE DE RESTITUTION**

Le cabinet préparera une présentation professionnelle destinée à la restitution et à la validation du cadre MTF auprès des parties prenantes nationales et partenaires techniques et financiers.

Cette présentation devra inclure :

- les éléments clés du cadre MTF proposé ;
- les résultats du test pilote ;
- les options d'intégration institutionnelle ;
- les principales recommandations techniques ;
- la feuille de route nationale et les besoins en capacités.

Elle sera structurée de façon à faciliter prise de décision et appropriation institutionnelle, et soumise au format PowerPoint (ou équivalent), avec un design professionnel

## **5.11 RAPPORT FINAL**

Le rapport final constituera la synthèse complète et consolidée de l'ensemble de la mission. Il rassemblera les versions finales, validées et harmonisées des travaux menés, incluant :

- 1) Le cadre national MTF finalisé, intégrant toutes les adaptations issues des validations techniques, des tests et des consultations institutionnelles
- 2) L'ensemble des outils validés, notamment :
  - les questionnaires (ménages, communautés, établissements)
  - les formulaires CAPI finalisés
  - les guides opérationnels et supports de formation
- 3) Les données issues du test pilote, comprenant :
  - la base de données nettoyée (format Excel/CSV/Stata)
  - le dictionnaire de variables mis à jour
  - les fichiers GPS/SIG et métadonnées associées
- 4) Les protocoles techniques définitifs, dont :
  - les procédures QA/QC
  - les spécifications de programmation CAPI
  - les règles de cohérence et validations finales
- 5) La feuille de route de déploiement national, telle que validée lors de la restitution
- 6) Les recommandations finales, portant sur l'intégration institutionnelle, les cycles d'actualisation, les besoins en renforcement de capacités et les partenariats opérationnels.

## 6 DURÉE ET LIEU DE LA MISSION

La mission est prévue est estimée à sept (7) mois, incluant les phases de cadrage méthodologique, développement des outils, formation et pré-test, collecte des données, assurance qualité, analyses, restitution et transfert de compétences.

Cette durée tient compte de la complexité des enquêtes MTF (électricité et cuisson propre), des exigences de qualité statistique, des risques opérationnels liés à la programmation CAPI, ainsi que du contexte institutionnel et logistique de la République Démocratique du Congo, et vise à garantir la robustesse des résultats et l'appropriation nationale du cadre MTF.

A titre indicatif, le calendrier indicatif de remise des livrables se présente comme suit :

| Réf. | Livrable  | Délai de remise |
|------|---|-----------------|
| 1.   | Rapport initial d'état des lieux et de cadrage  | Fin Mois 1      |
| 2.   | Cadre national MTF (électricité et cuisson propre)  | Fin Mois 2      |
| 3.   | Guide méthodologique complet (échantillonnage, collecte, QA/QC)   | Fin Mois 2      |
| 4.   | Modèle structuré de base de données MTF   | Mi-Mois 3       |
| 5.   | Outils opérationnels de collecte et de suivi (questionnaires papier, supports visuels, CAPI prêt pour pré-test) | Fin Mois 3      |
| 6.   | Note méthodologique du pré-test et du pilote  | Début Mois 4    |
| 7.   | Rapport QA/QC post pré-test et CAPI ajusté  | Mi-Mois 4       |

|     |   |            |
|-----|---|------------|
| 8.  | Rapport du test pilote et recommandations d'ajustement              | Fin Mois 4 |
| 9.  | Rapport d'analyse des données et calcul des tiers MTF               | Fin Mois 6 |
| 10. | Mécanisme national d'actualisation du cadre MTF et feuille de route | Mi-Mois 7  |
| 11. | Rapport final consolidé et présentation de restitution              | Fin Mois 7 |

## 7 PROFIL DU CONSULTANT

### 7.1 PROFIL DU CONSULTANT

Le prestataire recherché devra être un cabinet ou un consortium disposant d'une expertise reconnue d'au moins 5 ans en suivi-évaluation, en planification énergétique et en gestion de données statistiques.

L'équipe proposée devra démontrer une capacité à :

- Travailler en interaction avec les institutions publiques congolaises et les partenaires techniques et financiers œuvrant dans les différents secteurs d'intérêt à la mission
- Contextualiser des outils normés (comme le MTF) dans un environnement multisectoriel et multiculturel
- Concevoir et tester des dispositifs de suivi avec des outils numériques modernes.

Une expérience avérée en RDC ou dans des contextes similaires constituera un atout déterminant.

### 7.2 PERSONNEL-CLE

Le consultant devra mobiliser une équipe multidisciplinaire comprenant :

#### 1) Spécialiste en accès à l'électricité

- Formation : Bac+5 en génie électrique, électromécanique, ou discipline apparentée
- Expérience :
  - Minimum 7 années d'expérience dans les projets d'électrification (réseaux, mini-réseaux, SHS)
  - Expérience significative en Afrique subsaharienne, idéalement en RDC
  - Connaissance des cadres internationaux de mesure de l'accès (MTF, SEforALL)
- Compétences :
  - Connaissance approfondie des aspects techniques de l'accès à l'électricité : réseaux, mini-réseaux, systèmes solaires domestiques.
  - Maîtrise des dimensions techniques du MTF-électricité : puissance disponible, continuité, durée de service, qualité de tension, fiabilité, sécurité, légalité, coût.
  - Capacité à adapter ces dimensions au contexte congolais et aux réalités du terrain.

#### 2) Expert en accès à la cuisson propre

- Formation : Bac+5 en génie énergétique, environnement, sciences des matériaux, ou domaine lié à la cuisson propre.

- Expérience :
  - Minimum 7 années d'expérience dans les programmes de cuisson propre : foyers améliorés, GPL, bioénergie, programmes de changement de comportement
  - Approche genre et inclusion dans les usages énergétiques.
- Compétences :
  - Caractéristiques des combustibles, performance, sécurité
  - Méthodes de mesure du niveau d'accès à la cuisson (indicateurs MTF)
  - Analyse technico-économique des solutions de cuisson propre.

### 3) Statisticien / Analyste

- Formation : Bac+5 en statistique appliquée, data science, économétrie ou discipline équivalente.
- Expérience :
  - Minimum 5 années d'expérience dans la gestion et l'analyse de données d'enquêtes complexes (ménages, infrastructures, etc.)
  - Expérience dans le développement de protocoles de codification et de scoring de données
  - Maîtrise des logiciels : Stata, R, Python, Excel, et plateformes de visualisation type Power BI, Tableau.
- Compétences :
  - Maîtrise des méthodes d'assurance qualité des données (QA/QC), y compris contrôles automatiques, revues manuelles et procédures de correction
  - Capacité à superviser les back-checks, re-visites et audits de cohérence
  - Compétences avancées en programmation CAPI (Kobo/ODK), y compris skip patterns, règles de validation et champs de justification
  - Capacité à structurer des bases compatibles SIG (QGIS/ArcGIS)

### 4) Expert en suivi-évaluation

- Formation : Bac+5 en planification, gestion de projets, économie du développement, ou domaines apparentés
- Expérience :
  - Au moins 7 années d'expérience dans le développement de systèmes de suivi-évaluation de projets ou programmes financés par des bailleurs (Banque mondiale, BAD, GIZ, etc.)
  - Bonne connaissance des cadres logiques, des indicateurs SMART, des outils de rapportage des performances
  - Expérience dans l'accompagnement des gouvernements ou agences nationales en matière de renforcement de capacités en suivi-évaluation de projets et programmes.
- Compétences :
  - Maîtrise avérée en élaboration de cadres de résultats, harmonisation d'indicateurs, capitalisation, reporting
  - Maîtrise des standards internationaux en QA/QC pour enquêtes ménages ;

- Expérience dans la supervision des processus CAPI, y compris monitoring en temps réel
- Compétence avérée dans la validation des bases de données géospatiales et tabulaires

### 5) Expert senior CAPI

- Formation : Bac+3 ou 5 en statistique, informatique, data management, ou domaine connexe.
- Expérience :
  - Au moins sept (7) ans d'expérience professionnelle avérée dans la conception, la programmation et la gestion de questionnaires CAPI pour des enquêtes statistiques complexes à grande échelle
  - Expérience confirmée sur des plateformes CAPI reconnues (KoboToolbox, ODK, SurveyCTO ou équivalent)
  - Une certification CAPI ou équivalente est exigée
  - Des références vérifiables sur des projets similaires financés par des partenaires techniques et financiers internationaux constituent un atout majeur.
- **Compétences :**
  - Maîtrise avancée des plateformes CAPI (KoboToolbox, ODK, SurveyCTO ou équivalent), incluant la programmation de questionnaires complexes, les calculs automatiques, les contraintes conditionnelles et les validations en temps réel.
  - Excellente connaissance des erreurs structurelles courantes en CAPI (skip patterns incorrects, incohérences logiques, valeurs aberrantes) et capacité démontrée à les anticiper, détecter et corriger rapidement.
  - Solide expérience dans la mise en place de dispositifs de contrôle qualité des données (QA/QC), incluant tableaux de bord de suivi, indicateurs de performance des enquêteurs et mécanismes d'alerte.
  - Capacité à travailler en étroite collaboration avec des instituts nationaux de statistique et des équipes sectorielles, et à conduire des processus de validation participative.
  - Aptitude à former et encadrer des équipes techniques (enquêteurs, superviseurs, gestionnaires de données) sur l'utilisation des outils CAPI.
  - Excellentes compétences analytiques, de documentation technique et de communication, notamment pour expliquer des aspects techniques complexes à des publics non spécialistes.

### 6) Expert en inclusion sociale et genre

- Formation : Bac+5 en sociologie, anthropologie, développement social, genre et développement ou domaine connexe
- Expérience :
  - Minimum 5 années d'expérience dans l'analyse des dimensions sociales et de genre dans les politiques publiques ou projets de développement ;
  - Participation à des missions similaires intégrant des approches inclusives dans les outils de collecte ou les cadres de mesure (ex. MTF, SEforALL, etc.) ;

- Bonne connaissance des contextes sociaux congolais (ou africains) et des normes sociales influant l'accès à l'énergie.
- Compétences :
  - Intégration d'approches sensibles au genre et aux groupes vulnérables dans les questionnaires et méthodologies de notation ;
  - Appui à l'élaboration d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs désagrégés par sexe et autres critères pertinents ;
  - Animation d'ateliers participatifs et formulation de recommandations pour renforcer l'équité dans l'accès aux services énergétiques.

### **7) Expert SIG/GPS (données géospatiales)**

- Formation : Bac+4 ou 5 en géomatique, cartographie, SIG, télédétection ou discipline apparentée.
- Expérience :
  - Minimum 5 années dans la gestion de données GPS/SIG appliquées aux enquêtes de terrain
  - Expérience avérée dans la production de shapefiles, geodatabases ou geopackages
  - Maîtrise des outils QGIS ou ArcGIS
- Compétences :
  - Structuration de bases géospatiales compatibles avec les données MTF
  - Contrôle qualité de la géolocalisation des unités enquêtées
  - Programmation et vérification des champs GPS dans les formulaires CAPI
  - Production de cartographies thématiques pour l'analyse des niveaux d'accès.

## **8 MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUES REQUIS**

Le consultant est entièrement responsable des moyens matériels et logistiques nécessaires à la réalisation de la mission.

À ce titre, il assure, à ses propres frais :

- la mise à disposition d'un bureau fonctionnel et équipé pour son équipe basée à Kinshasa
- l'acquisition et l'entretien de tous les équipements de travail requis : ordinateurs, téléphones, tablettes, logiciels de collecte et d'analyse des données, outils de visualisation et autres ressources techniques nécessaires au développement de la base de données MTF
- l'organisation logistique des missions de terrain dans les provinces (transport, hébergement, restauration, assurances, sécurité, etc.)
- la mobilisation de tout personnel d'appui, enquêteurs, superviseurs ou analystes, ainsi que les moyens nécessaires à la collecte des données, à la vérification qualité et au traitement des bases
- l'accès, par ses propres arrangements, aux données secondaires et informations complémentaires indispensables à la mise en œuvre des activités.

Le consultant prend également en charge la coordination opérationnelle et le suivi des équipes mobilisées dans les différentes zones d'intervention.

## **Appui de l'UCM**

L'UCM apportera un appui limité aux aspects strictement administratifs, notamment :

- l'émission des lettres d'invitation
- la facilitation des autorisations d'accès aux institutions publiques, services techniques et parties prenantes
- l'appui à l'obtention d'éventuels documents officiels requis pour les missions dans les provinces.

L'ensemble des autres aspects logistiques, matériels et organisationnels demeure sous entière responsabilité du consultant. Tous les équipements, logiciels, licences, données, documents de travail, outils méthodologiques et supports produits ou acquis, en tout ou en partie grâce aux ressources du projet, demeurent la propriété du projet AGREE. Le consultant devra les restituer intégralement à l'UCM à la fin de son mandat, sans exception.

### **Exigences relatives aux licences logicielles**

Pour les outils de collecte et de gestion des données (notamment les plateformes CAPI et les bases de données), le consultant privilégiera des solutions open source ou, à défaut, devra fournir des licences valides et pleinement fonctionnelles (perpétuelles ou d'une durée minimale d'un (1) an après la fin de la mission), permettant à l'UCM et à l'INS de continuer à utiliser, maintenir et actualiser le dispositif MTF après la clôture de la mission.

Les choix technologiques devront garantir l'autonomie des institutions nationales, l'absence de dépendance excessive vis-à-vis du prestataire et la conformité aux exigences de sécurité et de protection des données.

## **9 NORMES DE REFERENCE ET MODALITES D'EXECUTION DE LA MISSION**

---

Le consultant exécutera sa mission dans le respect des normes techniques en vigueur, des règles de l'art et de la déontologie de sa profession. Il se conforme en outre aux instructions et directives qu'il reçoit du client et se comporte en conseil loyal durant toute la durée de sa mission.

Le consultant travaillera sous la supervision technique de l'UCM et en coordination avec l'INS, l'ANSER, l'ARE, la SNEL et les autres parties prenantes pertinentes.

Chaque livrable fera l'objet d'une revue formelle (version provisoire → révision → version finale validée).

Le consultant devra participer aux réunions techniques de validation, intégrer tous les commentaires fournis, respecter les délais contractuels et garantir la sécurité et la confidentialité des données collectées.

## **10 GLOSSAIRE DES PRINCIPAUX SIGLES ET TERMES**

---

- AGREE : Projet d'Accès, de Gouvernance et de Réforme des secteurs de l'Électricité et de l'Eau
- BAD : Banque Africaine de Développement
- KfW : Kreditanstalt für Wiederaufbau, Banque allemande de développement

- PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
- ESMAP : Energy Sector Management Assistance Program
- MTF : Multi-Tier Framework (Cadre multi-niveau de mesure de l'accès à l'énergie)
- CAPI : Computer-Assisted Personal Interviewing (Collecte assistée par tablette ou smartphone)
- SIG/GIS : Système d'Information Géographique
- GPS : Global Positioning System
- QA/QC : Quality Assurance / Quality Control
- INS : Institut National de la Statistique
- ANSER : Agence Nationale d'Électrification et des Services Énergétiques en milieux Rural et périurbain
- ARE : Autorité de Régulation du secteur de l'Électricité
- SNEL : Société Nationale d'Électricité
- UCM : Unité de Coordination et de Management des projets du ministère des Ressources Hydrauliques et Electricité