



# ETUDE SUR LA MAITRISE DE LA DEMANDE D'ENERGIE

-----

Termes de Référence

Septembre 2024

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
1.1	Contexte .....	2
1.2	Présentation de la Côte d'Ivoire .....	2
1.3	Présentation de CI-ENERGIES .....	3
1.4	Présentation de l'environnement économique.....	4
1.5	Présentation du secteur électrique ivoirien.....	5
<b>2.</b>	<b>OBJECTIFS</b> .....	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>ETENDUE DES TACHES du Consultant</b> .....	<b>7</b>
3.1	Collecte des données .....	7
3.2	Analyse de l'offre et de la demande en énergie .....	8
3.3	Etat des lieux de la maîtrise de la demande en énergie électrique en Côte d'Ivoire .....	9
3.4	Etat des lieux de la Réglementation et des politiques.....	9
3.5	Benchmark des technologies et des pratiques de maîtrise de l'énergie.....	9
3.6	Plan de mise en œuvre : Stratégies concrètes pour l'adoption des recommandations, y compris les aspects financiers, réglementaires, et institutionnels .....	10
<b>4.</b>	<b>apport du CLIENT</b> .....	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>APPORT DU CONSULTANT</b> .....	<b>11</b>
5.1	Offre.....	11
5.2	Formation de l'équipe homologue de CI-ENERGIES.....	11
5.3	Mission de Benchmarking .....	12
5.4	Modèles, logiciels et fichiers.....	12
5.5	Réunion de lancement de l'étude .....	12
<b>6.</b>	<b>Rapports</b> .....	<b>13</b>
6.1	Rapport de démarrage de l'étude et de collecte des données .....	13
6.3	Rapport de benchmarking des technologies et des pratiques de maîtrise de l'énergie.....	14
6.5	Rapport Final provisoire (y compris synthèse et résumé exécutif).....	15
6.6	Rapport Final Définitif .....	15
<b>7.</b>	<b>DUREE DE L'EXECUTION DE L'ETUDE ET CALENDRIER DES LIVRABLES</b> .....	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>RESPONSABILITES DU CONSULTANT</b> .....	<b>16</b>
<b>9.</b>	<b>LISTE MINIMALE DES EXPERTS</b> .....	<b>17</b>
<b>10.</b>	<b>Logistique</b> .....	<b>18</b>
<b>11.</b>	<b>ACCEPTATION DES RESULTATS DE L'ETUDE</b> .....	<b>18</b>

# ETUDE SUR LA MAITRISE DE LA DEMANDE D'ENERGIE

## ----- Termes de Référence

### 1. INTRODUCTION

#### 1.1 Contexte

Les prévisions de croissance de la consommation d'électricité pour les années à venir sont soutenues et engendrent pour le secteur de l'électricité de la Côte d'Ivoire des défis importants en matière de durabilité et d'efficacité énergétique.

Cette croissance exerce une pression accrue sur les infrastructures de production, de transport et de distribution d'électricité. Sans une gestion efficace de la demande, il devient difficile de maintenir la stabilité du réseau et d'assurer un approvisionnement fiable.

Pour faire face à cette demande, le Secteur de l'électricité a entamé plusieurs initiatives, dont (i) la Politique sectorielle de développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique et le Fonds National pour la Maîtrise de l'Energie (FONAME) et (ii) les plans directeurs de développement des ouvrages afin d'identifier les investissements prioritaires à réaliser sur l'ensemble des segments de la production, du transport et de la distribution d'énergie électrique ainsi que les moyens de supervision et de conduite du réseau électrique pour la période 2022 à 2040.

Toutefois, le développement de nouvelles capacités de production, de transport et de distribution d'électricité reste coûteux et nécessite des investissements importants. Dans ce contexte, la maîtrise de la demande en énergie (MDE) devient essentielle pour répondre aux défis liés à l'augmentation de la consommation, à la volatilité des prix de l'énergie, et à la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Cette étude vise donc à compléter ces initiatives gouvernementales, en fournissant des pistes de réflexion pour contextualiser et prioriser les actions de la maîtrise de la demande en énergie (MDE) en Côte d'Ivoire. Elle mettra un accent particulier sur les enjeux du changement climatique, de la sécurité énergétique, de l'efficacité énergétique et de la sobriété énergétique.

Les présents termes de référence sont destinés à sélectionner un Consultant pour réaliser cette étude de maîtrise de la demande.

#### 1.2 Présentation de la Côte d'Ivoire

Située en Afrique de l'Ouest, la Côte d'Ivoire s'étend sur une superficie de 322 462 km<sup>2</sup>. Elle est limitée au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Est par le Ghana, au Nord par le Burkina Faso et le Mali, et à l'Ouest par la Guinée et le Libéria. Sa capitale politique est Yamoussoukro et Abidjan est sa capitale économique.

La végétation se distingue comme suit : la forêt de type équatorial (végétation luxuriante) qui occupe les 2/5 du pays à l'est ; le massif montagneux à l'ouest où culmine le mont Nimba (1 752 m) ; la savane au nord (d'abord arbustive puis herbeuse) ; une façade maritime au sud avec un littoral alluvionnaire. Les principales villes du pays sont : i) Abidjan (5,6 millions d'habitants) ; ; ii) Yamoussoukro (273 894 habitants) ; iii) Bouaké (723 549 habitants) ; iv) San Pedro (291 852 habitants) selon le RGPH<sup>1</sup> de 2021.

---

1 Recensement General de la Population et de l'Habitat

La Côte d'Ivoire peut être divisée en deux zones climatiques. Le Sud a un climat équatorial marqué par une température quasi-constante l'ensemble de l'année (de 27 à 32° à Abidjan) et un degré hygrométrique élevé variant de 65 à 90 %. Au-delà de la zone forestière, le climat du Nord est plus contrasté. La température y est sensiblement plus élevée et l'amplitude thermique plus marquée (de 22 à 35° à Bouaké), l'hygrométrie plus faible et l'ensoleillement plus constant.

La population ivoirienne est estimée à 29 389 150 millions d'habitants en 2021. L'espérance de vie est de 57 ans et le taux d'urbanisation est de plus de 52%. La langue officielle est le français.

La Côte d'Ivoire est membre de l'UEMOA (Union Économique et Monétaire Ouest Africaine) qui impose un tarif externe commun (TEC). Elle appartient à la Zone Franc (code iso XOF) directement liée à l'euro au taux fixe et constant de 655,957 francs CFA pour un (1) euro [1 XOF = 0.0015 EUR, 1 EUR = 655.9570 XOF].

La Côte d'Ivoire dispose d'un réseau routier développé et en grande partie bitumé.

La Côte d'Ivoire dispose de trois aéroports internationaux, situés à Abidjan, Yamoussoukro et Bouaké, et dispose de deux ports (Abidjan et San-Pedro) sur la façade maritime. Le réseau ferroviaire est long de 1 260 km et relie Abidjan à Ouagadougou, capitale du Burkina Faso.

La Côte d'Ivoire est un pays membre correspondant de l'ISO, l'Organisation Internationale de Normalisation.

### 1.3 Présentation de CI-ENERGIES

#### 1.3.1. Mission de CI-ENERGIES

La société CI-ENERGIES représentant le **Client** a pour objet, en République de Côte d'Ivoire et à l'étranger, d'assurer la planification des investissements, le suivi de la gestion des mouvements d'énergie électrique, la maîtrise d'œuvre des travaux revenant à l'État en tant qu'Autorité Concédante ainsi que la production d'électricité et toute autre activité du secteur de l'électricité qui pourrait lui être confiée par l'État.

A cet effet, CI-ENERGIES est en charge :

- de la planification de l'offre et de la demande en énergie électrique, en coordination avec le ministre en charge de l'Énergie ;
- de la maîtrise d'œuvre des investissements en matière d'extension, de renforcement et de renouvellement du réseau de transport, de distribution et d'électrification rurale ;
- de la maîtrise d'ouvrage des travaux relatifs aux infrastructures, ouvrages et équipements du secteur de l'électricité ;
- du renouvellement et la réalisation, au nom et pour le compte de l'Etat, de travaux neufs d'extension et/ou de renforcement, des ouvrages, installations et équipements existants du domaine public de l'État dans le secteur de l'électricité prévus par la convention de concession du service public de l'électricité liant l'État de Côte d'Ivoire et le Concessionnaire du service public ;
- du renouvellement et la réalisation de travaux d'extension et/ou de renforcement des ouvrages, installations et équipements existants du domaine public de l'électricité ;
- du suivi de la gestion des fonctions d'achat, de transport, et de mouvement d'énergie ;
- de la gestion administrative, comptable et financière de l'ensemble des éléments formant le domaine public et privé de l'État dans le secteur de l'électricité, les ouvrages et équipements constituant les actifs et immobilisations de l'État, notamment par la prise en compte des valeurs d'actifs et de passifs desdits biens dans ses états financiers annuels, en sus de son patrimoine propre ;
- du suivi de la gestion de l'exploitation du service concédé ;

- de la perception à titre de produit et la gestion de la redevance prévue au profit de l'Etat par la convention de concession du service public de production, transport, distribution, importation et exportation de l'électricité ;
- de la tenue des comptes consolidés et le contrôle de l'équilibre financier du secteur de l'électricité ;
- de l'exploitation d'activités relevant de la gestion des mouvements d'énergie électrique et dans le cadre, notamment, d'alliances relevant d'une stratégie de développement, la prise de participations dans les sociétés opérant dans les domaines relevant de son objet social ;
- de la conversion de toute source d'énergie, y compris les énergies nouvelles et renouvelables, en énergie électrique et la cession à titre onéreux de l'énergie électrique ainsi produite ;
- de l'exploitation et la maintenance de toute infrastructure de production confiée par des tiers ;
- de la mobilisation auprès d'établissements bancaires et financiers ou des partenaires techniques et financiers, des financements nécessaires pour la réalisation de ses programmes d'investissement approuvés par son conseil d'administration ;
- de l'emprunt de toute somme, et en garantie l'affectation hypothécaire ou en nantissement de tout ou partie des biens sociaux ;
- de la prise de participation de la société dans toutes entreprises ou sociétés ivoiriennes ou étrangères, créées ou à créer ayant un objet similaire ou connexe ;
- de la réalisation de toutes activités connexes, toutes opérations financières, commerciales, industrielles, mobilières ou immobilières pouvant se rattacher directement ou indirectement à l'objet ou susceptible d'en faciliter l'extension ou le développement ou à tous les objets connexes ou similaires.

### 1.3.2. Organisation de CI-ENERGIES

CI-ENERGIES est administrée par un Conseil d'Administration de six (06) membres. Elle est dirigée par un Directeur Général. La Direction Générale est organisée autour de structures opérationnelles comprenant un Secrétariat Général et trois Directions Centrales dont dépendent des Directions et Départements. Plusieurs entités stratégiques sont directement rattachées à la Direction Générale et au Secrétariat Général.

Les Directions Centrales de CI-ENERGIES sont les suivantes :

- la Direction Centrale de la Stratégie et des Acquisitions ;
- la Direction Centrale de l'Équipement et des Travaux ;
- la Direction Centrale de l'Exploitation et du Patrimoine ;
- la Direction Centrale de l'Administration et des Finances.

## 1.4 Présentation de l'environnement économique

La Côte d'Ivoire, qui dispose de solides atouts économiques, est une puissance régionale. Elle possède des infrastructures héritées des deux décennies du « miracle ivoirien ». Dans le secteur agricole le pays est le 1er producteur de cacao au monde avec plus de 40% du marché. Il figure aux premiers rangs africains pour plusieurs autres productions agricoles d'exportation. Le secteur secondaire est dominé par le raffinage de pétrole brut, le BTP et la transformation agroalimentaire. Le secteur tertiaire (47% du PIB) est fortement dominé par les activités bancaires, les transports, la distribution ainsi que les technologies de l'information et de la communication, dont la téléphonie mobile.

Le pays assure son autosuffisance énergétique grâce à l'exploitation depuis quelques années de gisements de gaz et de pétrole qui lui ont permis d'exporter de l'électricité et des produits pétroliers dans la sous-région. Après une croissance économique moyenne de 8% par an entre 2012 et 2019, celle-ci s'est établie à 1,8% en 2020

dû au contexte sanitaire mondial et ses conséquences économiques (contre 6,7 % initialement prévue par le FMI).

La résilience de l'économie ivoirienne s'explique en partie par la diversification relative de son tissu productif, la stabilité monétaire que lui confère son appartenance à l'Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine, et l'importance du soutien des partenaires techniques et financiers. Par ailleurs, dans le cadre de la réponse à la COVID-19, le gouvernement a adopté un plan de soutien économique et social.

La Côte d'Ivoire doit encore relever de nombreux défis, notamment dans le domaine de la lutte contre la corruption et de l'amélioration de l'environnement des affaires, afin de retrouver pleinement son statut de moteur de la croissance économique régionale.

## **1.5 Présentation du secteur électrique ivoirien**

### **1.5.1. Cadre institutionnel**

Les activités du secteur de l'énergie électrique de la Côte d'Ivoire sont placées sous la tutelle technique du Ministère des Mines, du Pétrole, et de l'Énergie (MMPE) et sous la tutelle économique des Ministères en charge de l'Économie et des Finances, du Budget et du Portefeuille de l'État.

Le secteur de l'électricité de la Côte d'Ivoire est actuellement régi par la Loi N° 2014-132 du 24 Mars 2014 portant Code de l'Électricité. Ce texte consacre la libéralisation des activités de production, de transport, de distribution, d'importation, d'exportation et de commercialisation de l'énergie électrique. Cependant, les activités de dispatching demeurent un monopole de l'État susceptibles d'être concédées à un opérateur unique. Le nouveau code permet en outre la prise en compte des énergies renouvelables, la maîtrise de l'énergie, le renforcement du dispositif de répression des fraudes sur l'électricité et institue organe de régulation indépendant, doté des pouvoirs nécessaires à l'accomplissement de sa mission.

Deux sociétés d'État exercent les activités pour le compte de l'État. Il s'agit de :

- l'Autorité Nationale de Régulation du Secteur de l'Électricité de Côte d'Ivoire (ANARE-CI) créée par décret du 12 octobre 2016, est investie de pouvoirs plus étendus de décision, d'injonction, d'enquête et de sanction de nature à permettre une meilleure régulation du secteur de l'électricité.
- Côte d'Ivoire Énergies (CI-ENERGIES), créée par décret du 21 décembre 2011, a pour objet, en République de Côte d'Ivoire et à l'étranger, d'assurer la planification de l'offre et de la demande en énergie électrique, la production d'électricité, la maîtrise d'œuvre des travaux revenant à l'État en tant qu'autorité concédant, ainsi que le suivi de la gestion des mouvements d'énergie électrique.

Le secteur de l'électricité de la Côte d'Ivoire comprend également cinq (05) opérateurs privés dont quatre producteurs indépendants d'électricité (CIPREL, AZITO Energie, AGGREKO et KARPOWER) et un opérateur du réseau de transport et de distribution, la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) et quatre opérateurs gaziers (Foxtrot International, PETROCI, CNR et ENI) qui exploitent des champs d'hydrocarbures offshore au large des côtes ivoiriennes pour l'approvisionnement en gaz naturel du parc de production d'électricité thermique de la Côte d'Ivoire.

### **1.5.2. Le système électrique ivoirien**

La Côte d'Ivoire dispose de l'un des systèmes électriques les plus importants en Afrique de l'Ouest. A fin décembre 2023 :

- sa capacité totale installée de production s'établit à 3 007 MW répartie entre une production thermique de 1 998 MW alimentée au gaz naturel, 200 MW alimenté au HFO et une production hydroélectrique de

879 MW. La CIE exploite et entretient la centrale thermique de VRIDI (100 MW) ainsi que six (6) des sept (7) aménagements de production hydroélectriques que compte la Côte d'Ivoire : AYAME 1 (20 MW), AYAME 2 (30 MW), KOSSOU (174 MW), TAABO (210 MW), BUYO (165 MW) et FAYE (5 MW). L'aménagement hydroélectrique SOUBRE (275 MW) mis en service en 2017 est exploité et entretenu par CI-ENERGIES. Les centrales thermiques d'AZITO (471 MW), de CIPREL (569 MW) et d'AGGREKO (250 MW) sont exploitées par les producteurs indépendants qui ont signé avec l'État des contrats de production d'énergie électrique. Toute la production des producteurs indépendants est livrée à la CIE sur la base d'un protocole de livraison signé entre l'opérateur producteur d'électricité, l'État et la CIE.

- le réseau de transport d'énergie électrique HTB comprend 71 postes et 212 transformateurs reliés par plus de 7 553 km de lignes 400 kV, 225 kV et 90 kV. Le réseau de distribution en moyenne tension comprend actuellement 33 270 km de lignes et de câbles HTA opéré en 15 kV pour les zones urbaines et en 33 kV pour les zones rurales ;
- le temps moyen de coupure annuel a été de 29,4 heures ;
- la pointe de la consommation nationale s'est établie à 1 947 MW.

### 1.5.3. Perspectives de développement

La Côte d'Ivoire a l'ambition de maintenir et de renforcer son rôle de pôle énergétique régional. Quatre lignes de transport à 225 kV assurent l'interconnexion des réseaux électriques avec le Ghana au sud et le Burkina Faso et le Mali dans le nord et Le Liberia-Guinée-Sierra leone dans l'ouest.

Les perspectives de développement se résument (i) au niveau de la production à accroître la puissance installée en la faisant passer de 2 907 MW à fin décembre 2023 à 3 473 MW en 2025 et à 5 128 MW en 2030 (ii) au niveau transport à développer de nouvelles lignes de transport en 400 kV, 225 kV et 90 kV et à renforcer l'interconnexion avec le Mali, le Burkina Faso et le Ghana.

De nombreux autres projets pour de renforcement et d'extension du réseau de distribution sont en cours.

## 2. OBJECTIFS

L'objectif général des termes de référence est de définir les prestations à réaliser par le Consultant dans le cadre de la réalisation de l'étude pour la maîtrise de la demande en énergie électrique en Côte d'Ivoire.

L'objectif général de cette étude est d'identifier et évaluer les mesures et stratégies de maîtrise de la demande en énergie applicables en Côte d'Ivoire, et formuler des recommandations pour leur mise en œuvre.

Les objectifs **spécifiques** de cette étude sont :

- analyser la structure actuelle de la demande en énergie en Côte d'Ivoire et identifier les sources majors de sa croissance, en réalisant un diagnostic approfondi du secteur électrique, incluant un Pareto des économies potentielles par secteur (résidentiel, tertiaire, industriel, etc.), et en identifiant les principaux facteurs influençant la consommation et croissance ;
- évaluer les technologies et pratiques existantes en matière de maîtrise de la demande en énergie, ainsi que leur potentiel de déploiement, en tenant compte des actions déjà réalisées ou en cours, et en identifiant les poches de gaspillage et les poches de gains dans chaque secteur ;
- identifier les freins à la mise en œuvre des programmes de maîtrise de la demande en énergie, qu'ils soient d'ordre légal, institutionnel, technique, ou financier, et proposer des leviers d'action pour surmonter ces obstacles ;
- proposer des stratégies adaptées aux différentes catégories de consommateurs (résidentiels, commerciaux, industriels) pour promouvoir la maîtrise de la demande en énergie, en corrélation avec les

plans d'investissements existants dans les domaines de l'automatisme, des Smart Grids, de la production, de la distribution, et du transport d'énergie ;

- évaluer les impacts économiques, financières, sociaux et environnementaux des différentes stratégies de maîtrise de la demande en énergie, avec une attention particulière à la précarité énergétique et à la sécurité énergétique, en intégrant les gains potentiels sur les plans d'investissement ;
- proposer des mécanismes financiers innovants et des programmes à réaliser pour maximiser les gains en matière de maîtrise de la demande en énergie, tout en assurant un alignement avec les objectifs de sécurité et d'efficacité énergétique ;
- former les acteurs du secteur énergétique sur les enjeux et les pratiques de la maîtrise de la demande en énergie, et vulgariser ces concepts auprès des différents publics pour assurer une adoption plus large et plus efficace des mesures proposées ;
- élaborer un plan d'action détaillé pour la mise en œuvre des recommandations, incluant des indicateurs de performance clairs et des outils de suivi pour mesurer l'efficacité des stratégies de maîtrise de la demande en énergie déployées.

### 3. ETENDUE DES TACHES DU CONSULTANT

Les tâches du Consultant sont décrites ci-dessous. Toutefois, cette liste ne saurait être considérée comme une description exhaustive des tâches du Consultant. Le Consultant devra vérifier de manière critique les tâches indiquées et les étendre au besoin et/ou les améliorer.

Le Consultant fournira ses services conformément aux pratiques internationalement reconnues en la matière et assurera également ses services d'une manière indépendante, conformément aux normes internationales acceptables et aux lois et règlements en vigueur en Côte d'Ivoire. De manière spécifique, le Consultant devra exécuter, selon les règles de l'art et sans que ce soit limitatif, les tâches suivantes :

- une collecte de données ;
- une analyse de la demande en énergie : Comprendre la répartition de la consommation et la courbe de charge par secteur, type de consommateurs, et périodes de pointe.
- un état des lieux de la Réglementation et des politiques : Évaluation des politiques existantes et des cadres réglementaires favorisant ou entravant la maîtrise de la demande en énergie .
- Benchmark des technologies et des pratiques de maîtrise de la demande en énergie : Examen des technologies disponibles (compteurs intelligents, domotique, stockage d'énergie, etc.) et des pratiques actuelles (tarification incitative, sensibilisation).
- un plan de mise en œuvre : Stratégies concrètes pour l'adoption des recommandations, y compris les aspects financiers, réglementaires, et institutionnels.

#### 3.1 Collecte des données

La collecte de données pour l'étude de maîtrise de la demande en énergie électrique nécessite une approche méthodique pour garantir que les informations recueillies sont précises, représentatives et utiles pour l'analyse.

Le Consultant devra recueillir toutes les données techniques, économiques et géographiques (historiques, actuelles et planifiées) du système électrique ivoirien nécessaires à la réalisation de l'étude. Toutes les données disponibles requises pour l'accomplissement de la mission devront être recueillies et analysées.

Ces données devront être d'ordre technique et économique notamment les (i) **Données sur la consommation d'énergie** : consommation et courbe de charge par secteur (résidentiel, commercial, industriel, etc.), évolution de la consommation au fil du temps, périodes de pointe de consommation, (ii) **Données socio-économiques** :

électrification rurale, revenus des ménages, Niveau d'équipement électrique des ménages, taux d'urbanisation, Croissance démographique, croissance économique et d'activités industriels et commerciaux (iii) **Données climatiques** : Température moyenne, Saisonnalité et son impact sur la consommation d'énergie, (iv) **Données technologiques** : État des infrastructures électriques, technologies utilisées pour la gestion de réseau, Niveaux d'efficacité des appareils électroménagers. (v) **Données tarifaires** : Structure des prix de l'électricité, Impact des subventions ou taxes sur la consommation.

Pour accomplir cette tâche, il faudra rencontrer tous les principaux acteurs suivants, notamment le ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie, le Ministère du Commerce et de l'Industrie, la Direction Générale de l'Énergie, CI-ENERGIES, Anstat-CI, l'ANARE-CI et la CIE.

### 3.2 Analyse de l'offre et de la demande en énergie

L'objectif de cette étape est de caractériser la situation énergétique de la Côte d'Ivoire en examinant à la fois l'offre et la demande en énergie électrique, tant au niveau national qu'en termes de besoins exprimés à l'exportation, tout en mettant en avant les enjeux de déséquilibre entre l'offre et la demande, ainsi que les facteurs qui les influencent.

À l'issue de cette analyse, le consultant devra réaliser une évaluation détaillée de la consommation énergétique par secteur (résidentiel, tertiaire et industriel) afin d'identifier les secteurs les plus énergivores et d'évaluer leur potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique et maîtrise de la demande.

L'analyse de l'offre et de la demande en énergie électrique devra donc faire ressortir à minima :

- les facteurs déterminants l'offre en énergie électrique :
  - **la capacité de production installée et disponible** par sources (hydroélectriques, thermiques, biomasses, solaires...) et les contraintes techniques ;
  - **la disponibilité des ressources énergétiques** (hydrauliques, fossiles et renouvelables) ;
  - **les engagements contractuels** tels que les coûts de production, le taux de disponibilité des centrales... ;
  - **la capacité d'importation**
- les facteurs déterminants la demande en énergie électrique :
  - **le profil de la consommation** (i) par secteur en identifiant la répartition de la consommation entre les secteurs résidentiel, industriel, commercial et public, et (ii) par région en analysant les disparités géographiques dans la consommation.
  - **l'évolution temporelle** en examinant les tendances de la consommation d'énergie sur une période donnée (5 à 10 ans) pour détecter les augmentations ou baisses significative.
- les facteurs influençant la demande :
  - **les facteurs socio-économiques** tels que la croissance démographique, le niveau de revenu, le niveau de vie, et les activités économiques ;
  - **les facteurs technologiques** tels que (i) l'efficacité des équipements en analysant l'efficacité énergétique des appareils utilisés. Une faible efficacité des appareils contribue à une demande énergétique élevée et (ii) le taux de pénétration des technologies vertes à travers l'utilisation de technologies économes en énergie ou renouvelables (comme les panneaux solaires) pour réduire la demande en énergie conventionnelle ;
  - **les facteurs climatiques** telles que les périodes de fortes chaleurs augmentent la demande en électricité pour la climatisation, tandis que les périodes plus fraîches peuvent réduire la demande.

Sur la base des résultats de l'analyse de l'offre et de la demande en énergie électrique, le consultant procédera à la définition de stratégies de maîtrise de l'énergie ciblées et efficaces.

### 3.3 Etat des lieux de la maîtrise de la demande en énergie électrique en Côte d'Ivoire

Cette analyse a pour objectif de dresser un bilan complet du marché de la maîtrise de la demande en énergie en Côte d'Ivoire. Ce marché englobe l'ensemble des activités visant à réduire la consommation d'énergie électrique finale, tout en maintenant ou en améliorant la qualité de produit. Il comprend une vaste gamme de solutions techniques, financières et comportementales, s'adressant aux secteurs résidentiel, tertiaire et industriel.

A cet effet, le consultant se penchera sur les dynamiques actuelles de ce marché, identifiera ses principaux acteurs, évaluera les politiques publiques en place, et analysera les opportunités ainsi que les défis qui le caractérisent.

En examinant les forces (potentiel de développement, engagements politiques...), les faiblesses (manque de financement, cadre réglementaire à perfectionner...), les opportunités (technologies émergentes, partenariats public-privé...) et les menaces (instabilité du réseau électrique, concurrence internationale...), le consultant formulera des recommandations stratégiques pour accélérer le déploiement des solutions d'efficacité énergétique et soutenir une transition énergétique réussie.

### 3.4 Etat des lieux de la Réglementation et des politiques

Cette composante vise à réaliser une analyse approfondie de l'efficacité des politiques et des cadres réglementaires existants en Côte d'Ivoire dans le secteur de l'électricité. L'objectif est d'identifier les forces, les faiblesses, les opportunités, et les menaces liées à ces politiques et cadres.

L'étude devra examiner en détail les politiques en place pour déterminer leur capacité à répondre aux défis actuels de l'électricité, notamment la demande croissante en énergie, la promotion des énergies renouvelables, et la réduction de l'empreinte carbone. L'analyse portera également sur l'efficacité des mesures existantes pour encourager l'investissement privé et public, l'accès au financement pour les projets énergétiques, et la promotion de la recherche et de l'innovation.

De plus, l'étude mettra en lumière les aspects de sensibilisation du public et des parties prenantes aux enjeux énergétiques et environnementaux. Elle devra identifier les lacunes en matière de communication et de mobilisation autour des politiques énergétiques, ainsi que les moyens d'améliorer l'engagement citoyen et la participation des acteurs locaux.

Enfin, l'étude proposera des pistes d'amélioration concrètes pour maximiser l'efficacité des politiques existantes, en tenant compte des défis économiques, sociaux, et environnementaux de la Côte d'Ivoire. Cela inclura des recommandations pour renforcer la capacité institutionnelle, améliorer les mécanismes de financement, et adapter les politiques aux réalités locales et aux objectifs de développement durable.

### 3.5 Benchmark des technologies et des pratiques de maîtrise de l'énergie

Il s'agit d'effectuer un benchmarking permettant d'identifier les meilleures pratiques et stratégies de maîtrise de la demande en énergie dans cinq pays leader dans ce domaine, notamment deux en Europe, deux en Asie et un en Afrique subsaharienne.

Le Benchmark des technologies et des pratiques de maîtrise de la demande en énergie électrique devrait permettre au Consultant de recenser (i) les outils, (ii) les dispositions de gouvernance, économiques, financières et de mise en œuvre à faciliter la réalisation d'actions d'économies d'énergies adaptées aux différents secteurs (résidentiel, commercial, industriel, public) en Côte d'Ivoire.

Il s'agira entre autres de faire les points suivants :

- **les technologies disponibles** telles que les compteurs intelligents, la domotique et les appareils connectés, le stockage d'énergie et les réseaux électriques intelligents (Smart Grids) ;
- **les pratiques actuelles** :
  - la tarification incitative consiste à utiliser des mécanismes tarifaires pour encourager les consommateurs à modifier leurs habitudes de consommation ;
  - la sensibilisation des consommateurs joue un rôle clé dans la réduction de la demande énergétique ;
  - la mise en place des programmes de subventions et d'incitations, par les gouvernements et les fournisseurs d'énergie, pour encourager l'adoption de pratiques de maîtrise de l'énergie.

Ainsi en s'inspirant de ces exemples de cas pratique, le Consultant démontrera comment la Côte d'Ivoire pourrait adapter et mettre en œuvre des programmes similaires pour répondre à ses propres défis énergétiques.

### 3.6 Plan de mise en œuvre : Stratégies concrètes pour l'adoption des recommandations, y compris les aspects financiers, réglementaires, et institutionnels

La mise en œuvre d'un plan de maîtrise de l'énergie en Côte d'Ivoire nécessite une approche intégrée et multidimensionnelle, tenant compte des réalités économiques, sociales, et environnementales du pays. Pour cela, le consultant devra développer un plan stratégique exhaustif qui englobe les dimensions suivantes :

- l'identification et la promotion des technologies et pratiques les plus adaptées au contexte ivoirien pour une utilisation efficace de l'énergie. Cela inclut l'analyse des solutions disponibles sur le marché, leur compatibilité avec les infrastructures existantes, ainsi que leur impact potentiel sur la réduction de la consommation énergétique ;
- l'identification de stratégies durables pour mobiliser des ressources financières, y compris à travers des partenariats avec des institutions financières nationales et internationales, des programmes de subventions, des incitations fiscales, et des modèles de financement innovants comme les contrats de performance énergétique ;
- l'élaboration d'un cadre de partenariat solide, entre le secteur public et le secteur privé, définissant les rôles et responsabilités des différentes parties prenantes. Cela inclut la création de synergies entre les entreprises privées, les institutions publiques, et les organisations non gouvernementales pour maximiser l'impact des initiatives de maîtrise de l'énergie ;
- la proposition de mesures pour renforcer les capacités des institutions clés et des professionnels du secteur de l'électricité. Cela inclut des programmes de formation continue, des ateliers de sensibilisation, et de création de centres d'excellence pour la maîtrise de l'énergie ;
- la proposition de stratégies de communication efficaces, incluant des campagnes de sensibilisation, des ateliers participatifs, et des consultations publiques, pour engager toutes les parties prenantes dans le processus ;
- la proposition d'indicateurs de performance clairs, l'établissement de mécanismes de reporting régulier, et la proposition de méthodes pour l'analyse des données collectées. De plus, le plan devra être conçu pour être flexible, avec des mécanismes permettant d'ajuster les stratégies en fonction des résultats obtenus et des évolutions du contexte énergétique global.

Ce plan stratégique intégré, alliant des approches technologiques, financières, réglementaires, institutionnelles, et participatives, devra être pragmatique et adaptable, afin de garantir la réussite de la transition énergétique en Côte d'Ivoire. .

#### **4. APPORT DU CLIENT**

A la mise en vigueur du contrat, le Client désignera son chef de projet, ainsi que l'équipe de projet.

Le Client mettra à la disposition toutes études pertinentes à sa possession, et facilitera l'accès du Consultant aux documents et aux informations nécessaires au déroulement de l'étude détenus au Ministère chargé de l'Énergie, dans les sociétés sous tutelle du Ministère chargé de l'Énergie, ainsi que dans les autres départements des services publics.

Les frais d'acquisition de données payantes sont de la responsabilité du Consultant qui devra les prévoir dans son budget. Ces frais sont imputés à la ligne des frais remboursables, sur présentation des factures correspondantes.

N.B : Une provision de 5 000 euros sera incluse dans la proposition financière du Consultant afin de couvrir les dépenses remboursables d'acquisition de données payantes sur la base de production de pièces justificatives.

Le Client devra introduire le Consultant auprès des sociétés, et des Autorités Ministérielles et Administratives avec lesquelles il serait amené à traiter.

#### **5. APPORT DU CONSULTANT**

Les prestations de la présente mission doivent être exécutées complètement par le Consultant.

##### **5.1 Offre**

Le Consultant pourra faire des suggestions dans son offre pour améliorer les présents termes de référence. L'offre du Consultant devra indiquer la méthodologie de travail qui sera utilisée au cours de l'étude, le planning et le coût de ses prestations. En particulier, il devra détailler l'organisation pratique de la collecte des données c'est-à-dire exposer les phases successives éventuelles nécessaires à la fiabilisation des informations. La durée de réalisation de chaque phase devra être précisée ainsi que son contenu et les résultats attendus.

##### **5.2 Formation de l'équipe homologue de CI-ENERGIES**

Le Consultant devra prendre en compte dans son offre un volet important de transfert de compétence avec une implication forte du personnel homologue de CI-ENERGIES à chaque étape de la réalisation de l'étude. A ce titre un programme de travail sera proposé par le Consultant.

Le Consultant assurera la formation du personnel homologue. A cet effet, le Personnel homologue sera intégré à l'équipe du Consultant pendant la durée de l'étude et le travail devra se faire en parfaite collaboration pour permettre un transfert de connaissance et de savoir-faire plus efficient. La langue utilisée pour la formation sera la langue française.

La proposition financière du Consultant devra prendre en compte les frais d'organisation (salle de réunion, hébergement, transport, etc.) dans le cadre de la tenue de deux ateliers à Grand Bassam. La proposition financière du Consultant sur la partie de l'organisation des séminaires devra se faire sur une base que tout le personnel homologue à CI-ENERGIES et/ou toutes parties prenantes dispose du même niveau de connaissance sur le sujet.

Les frais d'organisation de ces deux ateliers sont imputés à la ligne des frais remboursables, sur présentation des factures correspondantes. Les per-diems des membres de l'équipe projet seront alignés aux régimes des per-diems applicables par CI-ENERGIES pour ces projets d'études.

N.B : Une provision de 25 000 euros (per-diems, transport, hébergements, salle, etc) prévus pour 10 personnes lors des deux ateliers sera incluse dans la proposition financière du Consultant afin de couvrir les dépenses remboursables sur la base de production de pièces justificatives.

Il s'agit d'un atelier de transfert de compétence sur les enjeux de la maîtrise de la demande et d'un atelier de réflexion sur la stratégie et la mise en œuvre de la maîtrise de la demande. D'autres thématiques pourront être identifiés dans le cadre de la mission du consultant.

Tout au long de sa mission, le Consultant s'assurera du transfert de savoir en faveur de l'équipe de CI-ENERGIES en permettant aux experts de participer activement au déroulement de l'étude.

A la fin de l'étude, le Consultant s'assurera que les experts ivoiriens formés seront à même de réaliser des différents volets de l'étude.

### **5.3 Mission de Benchmarking**

Une mission de benchmark d'une durée de 7 jours sera organisée par le Consultant dans le cadre de cette étude. En effet, cette mission vise à comparer les pratiques, technologies, politiques et résultats de différents pays ou organisations afin d'identifier les meilleures pratiques et les facteurs de succès.

Cette mission de benchmark se tiendra dans un pays d'Europe ou d'Asie. L'objectif de cette mission est d'apprendre des expériences, des pratiques réussies et des challenges actuels dans d'autres pays afin d'adopter des stratégies éprouvées et d'innover pour répondre aux défis spécifiques liés à notre contexte.

Les frais d'organisation de cette mission de benchmark sera imputé à la ligne des frais remboursables, sur présentation des factures correspondantes. Les per-diems des membres de l'équipe projet seront alignés aux régimes des per-diems applicables par CI-ENERGIES pour ces projets d'études.

N.B : Une provision de 30 000 euros (per-diems, hébergements, etc.) prévus pour 05 personnes lors des deux missions de benchmark) sera incluse dans la proposition financière du Consultant afin de couvrir les dépenses remboursables de fonctionnement du client (per-diems, transport, etc.) sur la base de production de pièces justificatives.

### **5.4 Modèles, logiciels et fichiers**

Le Consultant devra transmettre à CI-ENERGIES tous les modèles, logiciels et fichiers qu'il aura acquis et utilisé dans le cadre de l'étude, accompagnés d'une documentation pertinente. Ces modèles informatiques deviendront la propriété du Client. Les fichiers et modèles transmis devront également être en version modifiable. Ce matériel informatique devra également pouvoir faire fonctionner tous les logiciels fournis par le Consultant.

Par ailleurs, le Consultant devra fournir, si nécessaire, l'ensemble des logiciels permettant d'effectuer la mise à jour ou l'évaluation de l'étude. Le Consultant devra transférer toutes les données collectées.

### **5.5 Réunion de lancement de l'étude**

Pour marquer le lancement de l'étude, une réunion de démarrage devra être effectuée par le Consultant avec toutes les parties prenantes au projet. Le Consultant devra s'accorder avec le Client pour convenir d'une date et un contenu approprié pour la réunion de lancement qui portera, sans s'y limiter, sur les présentations suivantes :

- La méthodologie ;

- Le planning prévisionnel de l'étude ;
- Les experts clés du Consultant ;
- Les principaux livrables de l'étude ;
- Les séances de travail et de formation l'équipe homologue du Client.

Le Consultant devra recueillir les commentaires des parties prenantes concernant ses objectifs pour l'étude et les principales questions qui entourent l'étude et amender éventuellement le rapport de démarrage.

## 6. RAPPORTS

Chaque phase de la présente étude devra être sanctionnée par un rapport provisoire à soumettre à l'approbation du Client. Après cette approbation le rapport provisoire devient définitif et la phase suivante peut démarrer.

S'il n'y a qu'une seule phase, un rapport à mi-parcours devra être produit avant le rapport provisoire et, les deux rapports devront être approuvés. Cette approbation se fera après la soumission au Client, pour avis à donner.

Chacun des rapports ou documents sera produit en version provisoire et finale définitive et fourni à CI-ENERGIES comme suit :

- chaque rapport ou document provisoire sera fourni en version électronique ;
- chaque rapport ou document final définitif sera fourni sur papier et en version électronique.

***Les rapports et documents seront rédigés en français et comprendront une note de synthèse séparée du rapport principal.***

Les frais d'édition et d'expédition de tous les rapports seront à la charge du Consultant qui conviendra avec CI-ENERGIES de la forme d'impression, du type de couverture et de reliure.

***Le Consultant transmettra uniquement sur demande de CI-ENERGIES, tous documents sur l'état d'avancement ou les diligences en rapport avec le projet.***

Au cours de l'exécution de l'étude, les rapports suivants seront produits :

- rapport de démarrage de l'étude et de collecte des données ;
- rapport sur l'état des lieux et diagnostic du système électrique
- rapport de benchmarking des technologies et des pratiques de maîtrise de l'énergie ;
- rapport sur la stratégie de mise en œuvre des solutions de maîtrise de l'énergie.

Le Consultant présentera, dans les rapports, toutes les analyses effectuées au cours de l'étude. Il devra transmettre les fiches de calcul, les études, rapports et autres documents préparés au cours de l'exécution de l'étude qui deviendront et demeureront la propriété de CI-ENERGIES ; et le Consultant les remettra avant la résiliation ou la fin de son Contrat.

Les éventuels retards imputables au Consultant devront être justifiés par écrit et acceptés par le Client. Toutes les prestations contenues dans le présent document devront être réalisées par le Consultant.

### 6.1 Rapport de démarrage de l'étude et de collecte des données

Ce rapport devra comporter (02) deux volets à savoir le volet Méthodologie du consultant et un volet Collecte de données.

Le premier volet devra être remis au Client dans un délai de trois (03) jours après la tenue de la réunion de lancement de l'étude.

Ce rapport devra comporter à minima :

- La méthodologie ;
- Le planning prévisionnel de l'étude ;
- Les experts clés du Consultant ;
- Les principaux livrables de l'étude ;
- Les séances de travail et de formation l'équipe homologue du Client.

Dans le même rapport le Consultant soumettra un deuxième volet de collecte de données deux (2) semaines après la date de début de cette phase de collecte de données.

Ce volet devra comporter à minima :

- une synthèse des données d'entrée collectées avec leur analyse ;
- les données collectées organisées sous forme d'une base de données informatisée contenant toutes les informations pertinentes sur l'analyse de la demande en énergie électrique, ainsi qu'un système fiable et simple de mise à jour. Tous les modèles développés à l'occasion de cette étude devront pouvoir être exécutés à partir des éléments de cette base de données. Le Consultant proposera également un document de recueil des données collectées dans le cadre de sa mission.

Le format de présentation de ce document sera discuté avec les équipes de CI-ENERGIES.

## **6.2 Rapport sur l'état des lieux et diagnostic du système électrique**

Le Consultant soumettra le rapport sur l'état des lieux et diagnostic du système électrique (04) semaines après la soumission du rapport de démarrage et de collecte de données. Tous les résultats de diagnostic et d'identification des facteurs déterminants de la demande en énergie électrique et des facteurs influençant la demande en énergie devront être traités dans ce rapport.

Ce rapport comportera à minima :

- Le profil de production de l'énergie ;
- L'analyse de la consommation de l'énergie ;
- L'évolution temporelle de la demande ;
- Les facteurs socio-économiques, technologiques et climatiques impactant la demande ainsi que ;
- Un état des lieux de la réglementation et des politiques régissant la maîtrise de la demande.

Le Consultant organisera une réunion de présentation et intégrera les commentaires de CI-ENERGIES qui lui seront soumis dans un délai d'une (1) semaine après la réception dudit rapport.

## **6.3 Rapport de benchmarking des technologies et des pratiques de maîtrise de l'énergie**

Le Consultant devra soumettre le rapport de Benchmarking quatre (04) semaines après la présentation du rapport sur l'état des lieux et le sur le diagnostic du système électrique. Tous les aspects indiquant l'ensemble des technologies et pratiques actuelles pour assurer une maîtrise efficace de la demande en énergie devront être traités dans ce rapport de Benchmarking. L'analyse de cas réussis de Maîtrise de la Demande en Énergie dans différentes régions et secteurs permettant de tirer des leçons précieuses pour la mise en œuvre de stratégies similaires en Côte d'Ivoire devra être effectuée.

Une réunion de présentation des résultats de Benchmark sera organisée à Abidjan en présence du Consultant dans le but de recueillir tous les commentaires de toutes les parties prenantes.

## **6.4 Rapport sur la stratégie de mise en œuvre des solutions de maîtrise de la demande en énergie**

Le Consultant devra soumettre un rapport sur la stratégie de mise en œuvre des solutions de maîtrise de la demande en énergie quatre (04) semaines après la présentation du rapport benchmarking. Tous les aspects

présentant le plan stratégique de mise en œuvre des solutions de maîtrise de la demande en énergie tant au niveau l'intégration des technologies et pratiques, des mécanismes de financement, les partenariats publics-privés, du renforcement institutionnel et des capacités, de la Sensibilisation et Engagement des Parties Prenantes et du Suivi, Évaluation et Adaptation devra être traité dans ce rapport.

Le Consultant devra présenter également dans ce rapport l'intérêt d'une approche intégrée et progressive qui devrait permettre à la Côte d'Ivoire de faire de la maîtrise de la demande en énergie un pilier central de sa politique énergétique, tout en améliorant le bien-être économique et social de ses citoyens.

Le Consultant organisera une réunion de présentation et intégrera les commentaires de toutes les parties prenantes.

### 6.5 Rapport Final provisoire (y compris synthèse et résumé exécutif)

Le Consultant soumettra le rapport Final provisoire deux (2) semaines après la présentation du rapport sur la stratégie de mise en œuvre des solutions de maîtrise de la demande en énergie. Ce rapport comprendra les rapports des différentes phases du projet, la synthèse et le résumé exécutif de l'étude de maîtrise de la demande en énergie électrique.

Le Consultant organisera un séminaire de présentation dudit rapport à Abidjan en présence de tous les principaux acteurs du projet et intégrera les commentaires qui seront soumis dans un délai d'une (01) semaine après la présentation.

### 6.6 Rapport Final Définitif

Le Consultant soumettra le Rapport Final Définitif deux (2) semaines après la réception des commentaires des principaux acteurs du projet sur le Rapport Final provisoire et la présentation du Rapport Final provisoire. Le Rapport Final Définitif comprendra une note de synthèse, séparée du rapport principal. Un document de présentation du Rapport Final Définitif au format « Microsoft PowerPoint » sera fourni.

## 7. DUREE DE L'EXECUTION DE L'ETUDE ET CALENDRIER DES LIVRABLES

Le Consultant proposera dans son offre, un calendrier détaillé d'exécution de ses services de consultation. Le planning devra contenir entre autres : la collecte de données, la phase d'identification des sites, la phase de prédimensionnement des ouvrages, la phase de priorisation et sélection des ouvrages, l'étude technique sommaire, l'étude d'impact environnemental et social, l'étude économique et financière.

La durée totale du projet est estimée à **27 semaines**, décomposées comme suit, en semaines : i) durée nette des études par le Consultant : **21 semaines** ; ii) durée totale examen des rapports par le client : **4 semaines** non consécutives et iii) durée des ateliers de réflexion et de transferts de compétences : **2 semaines** non consécutives.

Une équipe du Consultant sera présente, à ses frais pour les différents séminaires qui devront être organisés à Abidjan. Chaque présentation devra faire l'objet d'un support de présentation au format « Powerpoint ».

Les prestations du Consultant débutent dès la signature du marché le liant à CI-ENERGIES, à la date indiquée dans l'ordre de service qui lui sera adressé. Il appartient au Consultant de proposer un calendrier des différentes étapes de sa mission en adéquation avec les délais indiqués. Ce planning sera complété par le calendrier de mobilisation de ses experts. A cet effet, le calendrier suivant est proposé à titre indicatif :

- Démarrage du projet : T0
- Réunion de démarrage à Abidjan : T1 = T0 + 1s
- Soumission du rapport de démarrage de l'étude : T2 = T1 + 0,5s
- Soumission par le Consultant et commentaire du Client sur le rapport de collecte : T3 = T2 + 2 s

- Commentaire du Client sur le rapport de collecte de données : T4 = T3 + 0,5s
- Soumission du rapport sur l'état des lieux et diagnostic du système électrique : T5 = T4 + 4s
- Commentaire du Client sur le rapport de l'état des lieux et diagnostic du système : T6 = T5 + 1s
- Soumission du rapport de benchmarking : T7= T6 + 4s
- Séminaire de présentation du rapport de benchmarking à Abidjan : T8 = T7 + 0,5s
- Commentaire du Client sur le rapport de benchmarking : T9 = T8 + 1s
- Atelier de réflexion sur la stratégie et la mise en œuvre de la MDE : T10 = T9 + 1s
- Soumission du rapport sur la stratégie de mise en œuvre des solutions de MDE : T11 = T10 + 4s
- Commentaire du Client sur le rapport de la stratégie de mise en œuvre des solutions de MDE : T12 = T11 + 1s
- Atelier de transfert de compétence sur les enjeux de la maîtrise : T13=T12+1s ;
- Soumission du rapport Final provisoire (y compris synthèse et résumé exécutif) : T14 = T13 + 2s
- Séminaire de présentation du rapport Final provisoire à Abidjan : T15 = T14 + 0,5s
- Commentaire du Client sur le rapport final provisoire : T16 = T15 + 1s
- Soumission du rapport Final Définitif (y compris synthèse et résumé exécutif) : T17 = T16 + 2s

## 8. RESPONSABILITES DU CONSULTANT

Le Consultant doit être suffisamment autonome pour assurer des visites dans le cadre de la phase de collecte de données. Il doit disposer de moyens logistiques et bureautiques nécessaires pour l'accomplissement de sa tâche.

Le Consultant est entièrement responsable de l'exécution de sa mission et y affectera le personnel nécessaire à son bon déroulement. Il respectera les dates convenues de début et fin de l'étude ainsi que les dates intermédiaires de remise des rapports. Il exécutera sa mission avec toute la compétence et la diligence requises et ceux conformément aux règles de l'art reconnues au niveau international.

Tout au long de sa mission, le Consultant s'assurera du transfert de compétences en faveur de l'équipe de projet. En plus des prestations du Consultant, la proposition financière prendra en compte les frais d'achat de données, de documentation et de logiciels. Le Consultant devra garder la confidentialité des données et des résultats obtenus dans le cadre de cette étude.

Le Consultant aura la responsabilité des résultats de l'étude qui devra être menée en collaboration étroite avec les équipes de CI-ENERGIES.

Le Consultant devra fournir ses services conformément aux pratiques internationalement reconnues en la matière et assurera également ses services d'une manière indépendante, conformément aux normes internationales acceptables et aux lois et règlements en vigueur en Côte d'Ivoire.

Les frais d'édition et d'expédition de tous les rapports seront à la charge du Consultant qui conviendra avec CI-ENERGIES de la forme d'impression, du type de couverture et de reliure.

***Le Consultant a la charge de la rédaction et de la transmission des comptes rendus (CR) des réunions d'état d'avancement au plus tard deux (02) jours ouvrables après la tenue de ladite réunion. Il soumet le CR à l'approbation de CI-ENERGIES avant sa diffusion.***

***Les frais d'acquisition de données payantes sont de la responsabilité du Consultant qui devra les prévoir dans son budget.***

## 9. LISTE MINIMALE DES EXPERTS

Le Consultant devra être un cabinet ou un groupement justifiant d'une expérience avérée (d'au moins 10 années) dans l'élaboration d'étude sur la maîtrise de la demande en énergie.

Le Consultant doit avoir une expérience avérée dans :

- la réalisation d'études similaires à la maîtrise de la demande en énergie, de préférence à envergure ou à l'échelle nationale ;
- l'analyse de la demande énergétique, l'identification de technologies efficaces, et l'élaboration de stratégies de gestion de la demande ;
- des projets pertinents dans le domaine de l'énergie électrique, en particulier en matière d'efficacité énergétique et de gestion de la demande ;
- les technologies et pratiques actuelles de maîtrise de la demande en énergie, y compris les compteurs intelligents, la tarification incitative, et les solutions de stockage d'énergie ;

Le Consultant devra posséder des compétences en :

- analyse économique et en politique énergétique ;
- l'utilisation de logiciels de modélisation énergétique et d'analyse des données de consommation.

L'équipe du Consultant devra justifier d'une très bonne maîtrise écrite et orale de la langue française et devra être au moins constituée des experts principaux suivants :

### **Comité de pilotage de l'étude composée des Cinq experts seniors suivants :**

- Spéciale en énergie – **Chef de projet**

Il devra :

- justifier d'un niveau de formation ingénieur en énergie (Bac +5);;
- justifier d'une expérience professionnelle de dix (10) ans au moins dans le domaine de la maîtrise de l'énergie électrique ;
- avoir dirigé au moins trois (03) études le développement de programmes de réponse à la demande (demand - response) pour réduire les pics de consommation et optimiser l'utilisation du réseau électrique ;
- avoir réalisé ou étudié au moins deux (02) projets d'efficacité énergétique ;
- avoir réalisé ou étudié au moins un (01) projet sur l'analyse des profils de consommation énergétique par secteur (résidentiel, industriel, commercial) et la prévision des besoins énergétiques futur.

- Expert en économie d'énergie ;

Il devra :

- justifier d'un niveau de formation ingénieur en énergie (Bac +5); ;
- justifier d'une expérience professionnelle de dix (10) ans au moins les audits énergétiques détaillés pour quantifier les pertes d'énergie et identifier les opportunités d'amélioration.
- Justifier d'une expérience avérée dans l'analyse coût-bénéfice des différentes options de gestion de la demande, en tenant compte des coûts d'investissement, des économies d'énergie potentielles, et des retours sur investissement.

- Expert en Analyse et Prévision de la Demande

Il devra :

- justifier d'un niveau de formation de Bac +5 en Economie et statistique ;
- justifier d'une expérience d'au moins 05 ans dans la réalisation des études de prévision de la demande d'énergie électrique, en tenant compte des nombreux facteurs qui influencent la demande.

- Expert socio-économiste

Il devra :

- justifier d'un niveau de formation en Economie (Bac +5);;
- justifier d'une expérience professionnelle de 05 ans au moins dans le l'évaluation économique des mesures de maitrise de la demande en énergie, en analysant les coûts initiaux, les économies d'énergie potentielles, et les retours sur investissement.
- justifier d'une expérience en modélisation économique pour prédire les impacts des politiques de maitrise de la demande en énergie sur les différents acteurs économiques, incluant les consommateurs, les entreprises, et le gouvernement.
- Justifier d'une expérience dans la capacité à concevoir et à évaluer des systèmes d'incitations économiques (subventions, taxes, tarifications dynamiques) pour encourager l'adoption de pratiques économes en énergie.

- Expert en Politiques Publiques et Réglementation ;

Il devra :

- justifier d'un niveau de formation Ingénieur en droit ou équivalent (Bac +5);
- justifier d'une expérience professionnelle de dix (10) ans au moins dans la conception de politiques publiques qui encouragent l'efficacité énergétique, la réduction de la consommation en période de pointe, et l'adoption des technologies de maitrise de la demande en énergie ;
- justifier d'une expérience dans le domaine des lois et réglementations nationales et internationales en matière d'énergie, et capacité à naviguer dans les processus de réglementation pour faire avancer les initiatives de maitrise de la demande en énergie.

## **10. LOGISTIQUE**

Le Consultant doit être suffisamment autonome pour assurer les visites durant les phases de collecte de données. Il doit disposer de moyens logistiques et bureautiques nécessaires pour l'accomplissement de sa tâche. Le Consultant doit disposer d'un contact permanent à Abidjan.

## **11. ACCEPTATION DES RESULTATS DE L'ETUDE**

Le rapport provisoire d'une étape du projet transmis par le Consultant sera approuvé formellement par le Client avant le passage à la prochaine étape.

Les éventuels retards imputables au Consultant devront être justifiés par écrits et acceptés par le Client. Toutes les prestations contenues dans le présent document devront être réalisées par le Consultant.