
*Economic Community
Of West African States*



*Communauté Economique
des Etas de l'Afrique de l'Ouest*

WEST AFRICAN POWER POOL
SYSTEME D'ECHANGES D'ENERGIE ELECTRIQUE OUEST AFRICAIN
GeneralSecrétariat / SecrétariatGénéral

**CONSTRUCTION DE PROJET DE PARC SOLAIRE A VOCATION
REGIONALE AU NIGER**

**TERMES DE REFERENCE DE RECRUTEMENT D'UN BUREAU DE
CONSULTANTS POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT
ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) ET DU PLAN D'ACTION DE
REINSTALLATION DES POPULATIONS (PAR)**

JANVIER 2021

TABLE DES MATIERES

1.	CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	5
1.1	Le Système d'Echange d'Energie Electrique de l'Afrique de l'Ouest ..	5
1.2	Le concept du Parc solaire « Plug & Play »	6
1.3	Secteur de l'électricité au Niger	6
1.4	NIGELEC et le réseau de transport de l'électricité au Niger.....	8
1.5	Développement de la production solaire au Niger et son intégration au réseau	9
2.	CONTEXTE DE L'ETUDE	10
3.	JUSTIFICATION DE LA PRESTATION	12
3.1	Justification des études.....	12
3.2	Objectif de l'étude.....	12
3.3	Objectifs spécifiques	13
4.	ORGANISATION DES PRESTATIONS	13
4.1	Etape 1 : Préparation et présentation du Rapport de démarrage	13
4.2	Etape 2 : Etude cadrage et de bornage.....	14
4.3	Etape 3 : Etudes des tracés des lignes de raccordement, des sites des centrales et postes et d'étude d'impact environnemental et social.....	16
5.	ETENDUE DES PRESTATIONS POUR LA REALISATION DES ETUDES DES TRACES, DES SITES DES CENTRALES ET POSTES ET D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	16
5.1	Etude des tracés des lignes de raccordement projetées	16
5.2	Réalisation des études et travaux topographiques des sites des centrales et des postes.....	23
5.3	Réalisation de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et du plan d'action de réinstallation (PAR).....	24
5.4	Campagnes publiques d'information et de sensibilisation post-études ..	34
6.	RAPPORTS ET LIVRABLES	34
6.1	Rapports principaux.....	35
6.2	Rapports d'étapes.....	38
7.	PRESCRIPTIONS ET CALENDRIER.....	41
7.1	Collaboration avec le consultant en charge de l'étude de faisabilité ..	
7.2	Délais.....	41
7.3	Durée des prestations et calendrier d'exécution	42
8.	PROFIL DU CONSULTANT ET PERSONNEL CLE	43
9.	AUTRES INFORMATIONS	46
9.1	Informations et données à fournir au consultant.....	46

9.2	Exigences en matière de rapport.....	46
9.3	Conduite des activités.....	48
9.4	Participation de la NIGELEC, de l'EEEOA et du Ministère de l'Énergie.....	47
10.	REFERENCES DOCUMENTAIRES ET DES INFORMATIONS.....	47
10.1	Sources des données et des informations collectées.....	47
10.2	Références bibliographiques et annexes	47
10.3	Documents de référence.....	47

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

1.1 Le Système d'Echange d'Energie Ouest Africain

Le Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA) a été créé par la plus haute autorité décisionnelle de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), la Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement des Etats membres.

L'objectif stratégique de la CEDEAO mis en œuvre par le Système d'Echanges d'Energie Electrique Ouest Africain (EEEOA) repose sur une vision dynamique de l'intégration de l'exploitation des réseaux électriques nationaux dans un marché régional unifié d'électricité devant permettre d'assurer à moyen et long termes un approvisionnement en énergie électrique régulier, fiable et à un coût abordable aux populations des États membres de la CEDEAO. Pour réaliser cet objectif, l'EEEOA promeut et développe des infrastructures de production et de transport d'énergie électrique et à terme assurera avec l'opérationnalisation du marché, la coordination des échanges d'énergie électrique entre les Etats membres de la CEDEAO.

Le programme actuel de développement des infrastructures de l'EEEOA est basé sur le Plan Directeur de la CEDEAO pour le Développement des Moyens Régionaux de Production et de Transport d'Énergie Électrique 2019-2033, adopté par l'Autorité des Chefs d'État et de Gouvernement de la CEDEAO en décembre 2018, à travers l'Acte Additionnel A/SA.4/12/18. Ce Plan a identifié les projets prioritaires clés dont la mise en œuvre est indispensable à une intégration stable des réseaux électriques nationaux dans l'espace CEDEAO et faciliter des échanges optimaux et la commercialisation d'énergie électrique entre les États membres. Soixante-quinze (75) projets prioritaires ont été approuvés pour un investissement total estimé à 36,39 milliards de USD sur la période 2019-2033, impliquant entre autres la construction d'environ 23 000 km de lignes de transport d'énergie électrique et la mise en œuvre d'une capacité additionnelle totale de production d'environ 15,49 GW dont 3,15 GW de production d'énergie renouvelable intermittente (solaire et éolien) dont le parc solaire régional de 150 MW au Niger.

Pour la mise en œuvre de ce plan, la Banque mondiale a accordé un don au Secrétariat Général de l'EEEOA dans le cadre d'une assistance technique intitulée : « Solar Development in Sub-Saharan Africa, Project #1 Technical Assistance to WAPP» (P162580) » pour la préparation des projets régionaux de production d'électricité solaire, ainsi que les activités d'études techniques pour faciliter l'intégration des énergies renouvelables.

Cette assistance prévoit de soutenir la mise en place d'un cadre propice qui permettrait d'accélérer le déploiement de centrales solaires à grande échelle dans la région couverte par l'EEEOA par l'identification de goulots d'étranglement techniques, la préparation de Parcs Solaires Régionaux et le partage des connaissances entre pays de la région.

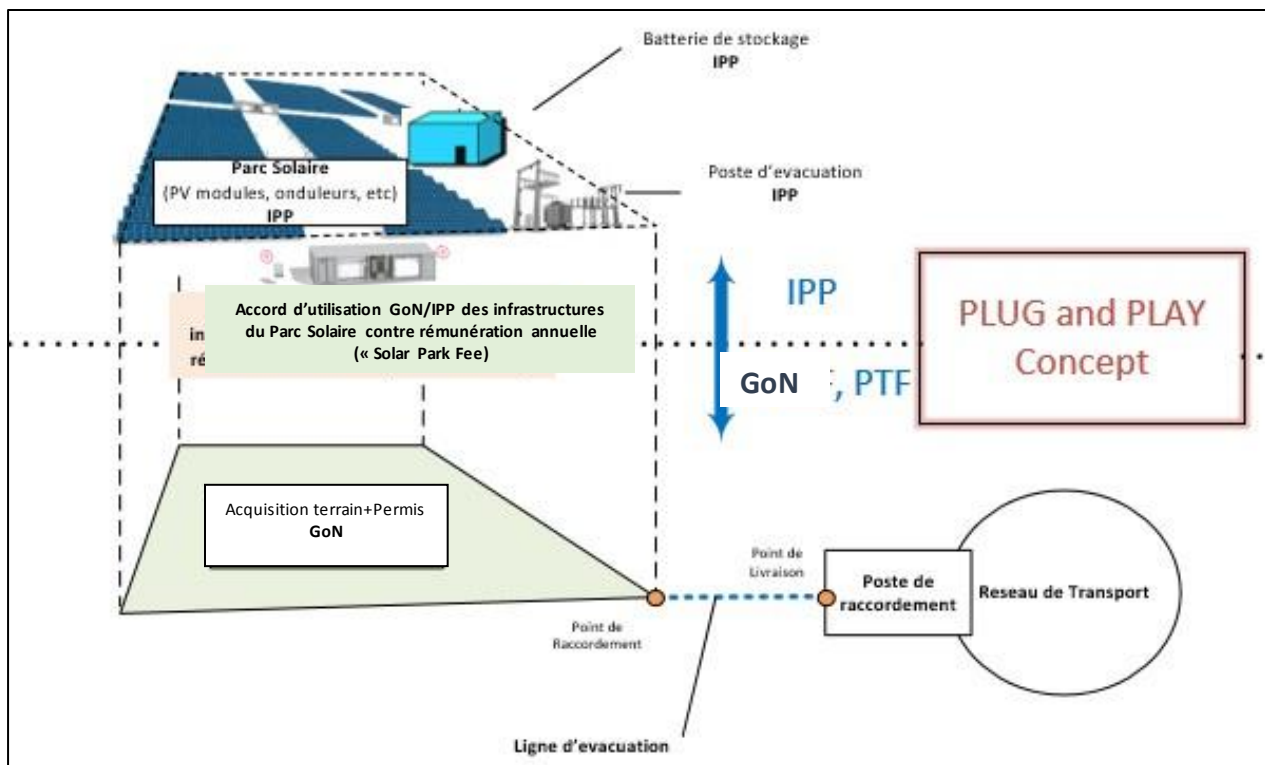
Dans ce contexte, le Secrétariat Général de l'EEEOA en collaboration avec NIGELEC et le Gouvernement du Niger à travers le ministère chargé de l'énergie envisage de développer suivant le concept « Plug and Play », le parc solaire à vocation régionale prévu dans le Plan Directeur au Niger.

1.2 Le concept de parc solaire « Plug & Play »

Le concept de Parc Solaire «Plug&Play» a été développé dans de nombreux pays (ex.: Inde), pour permettre un développement contrôlé et moins coûteux de la production solaire dans un pays. L'étude de faisabilité identifie un site en fonction des critères tels que :

- (i) la capacité du / des poste(s) de raccordement et le réseau d'absorber l'électricité produite par le parc solaire;
- (ii) l'irradiation solaire;
- (iii) la disponibilité des terres pour permettre le développement d'un projet de taille conséquente pour augmenter les économies d'échelle;
- (iv) et l'accès aux sites.

Le gouvernement assure la disponibilité des terres, obtient les permis nécessaires avant la signature du contrat d'achat d'électricité («PPA») et prépare l'infrastructure d'évacuation et les lignes de transport entre le Parc et le poste de raccordement. La réduction des obstacles réglementaires qui résulte, le développement d'un système d'enchères organisé avec un PPA banquable et l'accès par les producteurs indépendants d'électricité («IPP») aux terrains et infrastructures du Parc Solaire permettent une réduction importante du coût de rachat de l'électricité.



1.3 Secteur de l'Electricité au Niger

L'accès à l'électricité au Niger compte parmi les plus bas dans la sous-région avec un taux de près de 13%. La grande disparité est flagrante entre Niamey la capitale et les autres centres urbains. L'électrification rurale au niveau national est en dessous de 5%, alors que l'électrification urbaine varie entre 20 et 40% et approche 70% à Niamey. En outre, la consommation électrique par habitant demeure assez basse: 1 000 kWh /an à Niamey et moins de 500 kWh/an ailleurs.

Hors l'activité du secteur minier, la pointe saisonnière annuelle enregistrée se situe à environ 230 MW et la pointe journalière de la zone autour du fleuve le Niger est de 150 MW. Le gouvernement Nigérien s'est doté d'une Stratégie nationale d'accès à l'électricité (SNAE) développée qui a pour

ambition, de porter le taux national d'accès à 80% à l'horizon 2035. Parmi les options techniques retenues figurent la modernisation, le renforcement, l'extension et la densification des réseaux de transport et de distribution existants ainsi que la construction de nouveaux réseaux de transport et de distribution (raccordement au réseau électrique de la NIGELEC).

Grâce à l'importation de l'énergie depuis le Nigéria, la demande électrique a enregistré une croissance remarquable, ce qui a incité le gouvernement Nigérien de conduire une politique d'encouragement à l'investissement dans le domaine de la production électrique. Selon le plan d'investissement à moyen terme 2012-2026 et révisé en 2016, la NIGELEC a prévu une croissance annuelle de 10% sur les dix (10) prochaines années

Pour répondre à la forte croissance de la demande et pallier les fréquentes coupures d'alimentation électrique pour surcharge du réseau, une centrale thermique Diesel de 80 MW a été mise en service en 2017. La première centrale solaire du Niger d'une capacité de 7 MW installée à Malbaza, a été mise service en 2018.

Le projet de barrage électrique (projet de Kandadji) sur le fleuve Niger est en cours de construction, avec une mise en service prévue en 2026, ce qui permettra de fournir une puissance de 130 MW pendant au moins cinq (05) mois de l'année et 30 MW en saison sèche.

D'autres projets importants de production en cours de préparation, portent sur la deuxième phase du projet de la construction de la centrale thermique de Gorou-Banda, avec une tranche de 20 MW pour atteindre les 100 MW initialement prévus, l'installation de deux centrales thermiques en PPP dont une à Niamey, d'une capacité installée de 89 MW, et une de 23 MW à Zinder, le raccordement au réseau de Niamey de deux (2) centrales solaires PV de 20MW et 30-60 MW à Gorou-Banda ainsi que d'autres centrales solaires prévues dans les chefs-lieux de régions dont une de 10MW à Dosso et une autre de 20 MW à Maradi. Il existe également le projet de construction d'une centrale thermique à charbon de 200 MW (1^{ère} phase d'une capacité de 600 MW) alimentée par le gisement de Sakaldamna, dont la mise en service est prévue autour de 2027 ainsi que d'autres unités de production à combustibles fossiles pour approvisionner les centres urbains d'Agadez, Zinder, Maradi et Tahoua. Avec l'appui de la Banque Mondiale (BM), il est aussi envisagé l'hybridation de certains centres isolés à centrales diesel, à hauteur de 9 MW.

Le plan d'investissement de la société prévoit la croissance du mix d'une production thermique à base de fuel relativement chère qui aura un impact sur les coûts de service et les finances de la NIGELEC.

Les réformes institutionnelles engagées par le Gouvernement du Niger visent la mise en place des mesures d'amélioration de l'efficacité en vue du développement durable du secteur électrique. Le cadre institutionnel du secteur vient d'enregistrer la création d'une Autorité de Régulation du Secteur de l'Energie (ARSE) pour les deux secteurs de l'électricité et du pétrole segment aval. De plus, un nouveau Code de l'électricité a été adopté et promulgué en 2016. Les textes d'application de la loi portant création de l'ARSE ont été adoptés récemment en 2016. Le Code réseau a été adopté en 2019.

Les objectifs du nouveau cadre réglementaire incluent la promotion de la participation du secteur privé dans la production d'énergie, l'intégration du Niger dans le marché régional de l'électricité, la création d'un régulateur indépendant et la garantie d'un secteur électrique durable sur les plans économique et financier. Il visera aussi le maintien de l'équilibre économique et financier du secteur et de l'entreprise chargée de la gestion du secteur à travers des tarifs qui reflètent les coûts sur le moyen terme et de mettre en œuvre d'autres mesures censées améliorer la performance

opérationnelle et financière de la NIGELEC, basées sur l'audit de la NIGELEC effectué en 2014.

1.4 NIGELEC et le réseau de transport d'électricité du Niger

Le système électrique du Niger, exploité par la NIGELEC, est fragmenté en plusieurs zones non connectées entre elles, auxquelles s'ajoutent des centres isolés qui sont approvisionnés (en permanence ou pour quelques heures seulement) par des centrales autonomes dotées de petits générateurs fonctionnant au diesel (voir la carte du réseau électrique national).

Le réseau Ouest appelé Zone Fleuve, comprend la capitale Niamey et les régions de Dosso et Tillabéry. Ce réseau est alimenté par une ligne d'interconnexion de 132 kilovolts (kV) avec le nord du Nigeria (poste de Birni-Kebbi) et la centrale thermique de Gorou Banda. Deux lignes 66 kV prolongent la ligne d'interconnexion 132kV vers Karma, Lossa, Tillabéry, Kollo et Say. En outre, plusieurs lignes de liaison en 20kV et 33kV permettent de desservir un grand nombre de localités dans les régions de Tillabéry et Dosso à partir des différents postes sources. La Zone Fleuve représente 72% de l'approvisionnement de la NIGELEC.

La Zone dite Niger Centre Est (NCE) comprend les régions de Zinder, Maradi et Tahoua et quelques-uns des plus grands sites industriels du Niger, comme la cimenterie de Malbaza. La demande d'électricité augmente rapidement dans cette zone, dont l'approvisionnement est assuré en partie par une deuxième interconnexion avec le Nigeria, à partir du poste de Katsina (Ligne 132 kV Katsina-Gazaoua-Zinder-Maradi-Malbaza). La ligne d'interconnexion est prolongée par une liaison 66 kV partant de Malbaza jusqu'à Illela. Les postes sources de Gazaoua, Maradi, Zinder, Malbaza et Illéla desservent plusieurs lignes 20 kV et 33 kV.

Les zones électriques Ouest et Centre Est représentent de plus 90 % de la consommation d'électricité du Niger.

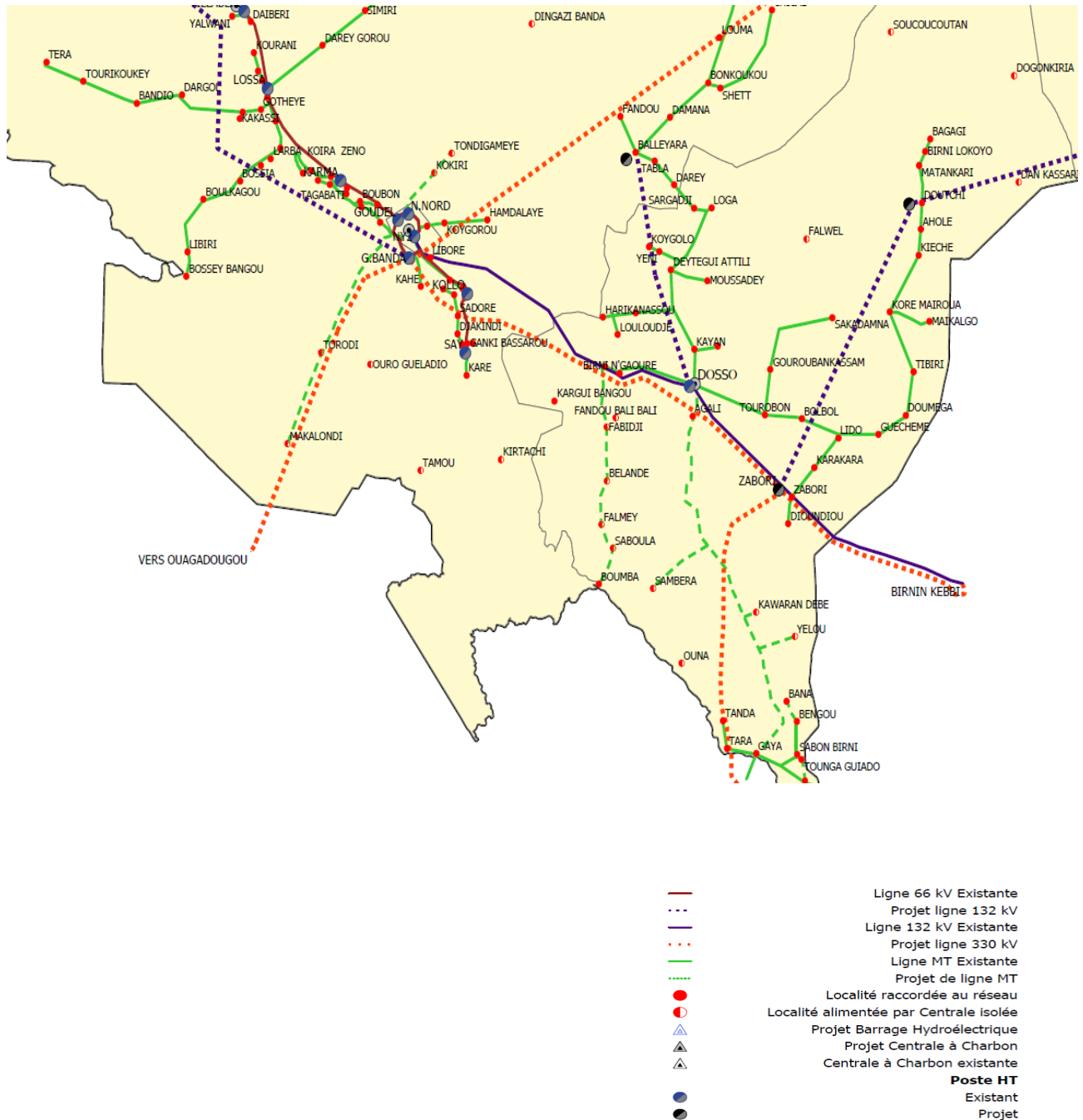
La Zone Nord est approvisionnée principalement par la SONICHAR (Société Nigérienne du Charbon d'Anou Araren), qui exploite une centrale électrique au charbon local, développée pour fournir de l'électricité aux opérations du secteur des industries extractives et aux centres urbains s'y rapportant, comme Arlit et Agadez.

La Zone Est, située dans la région orientale du pays (région de Diffa), est alimentée en électricité à partir de petites unités thermiques fonctionnant au diesel. Une ligne d'interconnexion en 33 kV relie Diffa à Damasak (Nigéria) assurait l'essentiel de son approvisionnement en énergie électrique avant l'avènement de l'insécurité.

Les centres isolés (plus de 144) éparpillés sur tout le territoire, font l'objet d'hybridation solaire pour un certain nombre d'entre eux (30).

Parmi les projets de développement du réseau de transport il est prévu (i) dans le cadre du projet d'interconnexion régionale Nigéria-Niger-Bénin-Burkina Faso (Dorsale Nord) la construction, au Niger, d'un nouveau poste 330/132/33 kV à Zabori et l'extension du poste de Gorou Banda. La nouvelle ligne 330 kV comprend le tronçon entre BirninKebbi au Nigéria-Poste de Zabori, Poste de Zabori-Poste de Malanville (Bénin), Poste de Zabori-Poste de Gorou Banda et Poste de Gorou Banda-Poste de Ouaga Est au Burkina (voir la carte réseau ci-après). Ce projet permettra de renforcer l'alimentation en énergie électrique de la Zone fleuve ; (ii) le renforcement de la boucle HT du réseau de Niamey en 132 kV, renforcement de trois postes sources et construction d'un

nouveau poste source à Bangoula; (iii) la construction de la ligne d'évacuation en 132 kV Kandadji-Niamey ; (iv) l'interconnexion entre les Zone fleuve et NCE (v) la construction d'une ligne 330kV Salkadamna-Niamey dans le cadre du projet SALKADAMNA.



Carte du réseau électrique du Niger (2019)

1.5 Développement de la production solaire au Niger et son intégration au réseau

Le pays dispose de conditions climatiques favorables à la production solaire. Cependant, la première centrale solaire d'une capacité de 7MwC a été mise en service seulement en 2018 à Malbaza.

Plusieurs autres projets solaires sont par ailleurs en cours notamment la construction d'une centrale hybride PV Diesel de 19 MW (13 MWc solaire PV et 6 MW diesel) à Agadez, la construction d'une centrale photovoltaïque de 20 MWc à Gorou Banda, l'hybridation PV-Diesel de trente centres isolés. Une étude de faisabilité a par ailleurs permis d'identifier 3 sites favorables à l'installation de centrales solaires PV raccordées au réseau ; il s'agit d'une de 30 MWc à Gorou Banda en plus de celle de 20 MWc, une centrale de 20 MWc à Maradi et une centrale de 10 MWc à Dosso.

Le réseau du Niger étant faible avec peu de réserve tournante et des limitations en tension et fréquence, le déploiement du solaire peut poser un risque à la stabilité du réseau. Ainsi, dans les limites de l'intérêt financier, le projet régional solaire combinera PV avec batterie pour réduire les besoins en réserve tournante et pour augmenter la pénétration de solaire au Niger et ce pendant le pic de demande du soir.

Le consultant de l'étude de faisabilité devra identifier dans deux zones distinctes du Niger deux (2) ou trois (3) sites éligibles d'une superficie supérieure à 225 hectares, en fonction d'une revue du cadastre, des zones sensibles environnementales, des zones d'habitations (hameaux/villages etc.) ainsi que de l'irradiation solaire. Le choix de sélection de sites s'opérera sur la base des résultats de l'analyse comparative des alternatives de sites préalablement identifiés du consultant en charge des études environnementales et sociales.

Un site sera sélectionné par zone et devra remplir les critères suivants :

- (i) Être situé dans un périmètre d'environ 20 km du poste de raccordement ;
- (ii) Avoir une superficie d'au moins 225 hectares qui pourra être morcelé en trois unités foncières d'au moins 75 hectares chacune ;
- (iii) Ne pas être dans une zone sensible sur le plan écologique ou dans une zone avec des propriétés géologiques et géomorphologiques qui ne soient pas compatibles avec le développement d'une centrale solaire ;
- (iv) Minimiser le déplacement physique et/ou économique de la population locale ; et
- (v) Présenter une excellente irradiation solaire.

La remise du rapport des sites éligibles au projet marque le début des prestations du consultant en charge des études environnementale et sociale. Ce dernier réalisera une analyse comparative des alternatives de sites sur la base des critères environnementaux et sociaux dont les résultats permettront d'opérer le choix final du site. Il produira un rapport motivé de sélection des deux sites par les parties prenantes.

Le Consultant aura accès à toutes les données liées à la sélection des terrains de l'équipe de faisabilité et ce en amont du début du contrat.

Cette augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique correspond à une tendance internationale et participe à un effort concerté de réduction des effets environnementaux de la production d'énergie tout en augmentant sa fiabilité et sa pérennité. Les énergies renouvelables sont aussi un point clé des décisions de la COP21.

A la demande des autorités du Niger et dans la mesure où il s'agit d'un projet prioritaire du Plan Directeur de l'EEEOA, le Secrétariat Général de l'EEEOA souhaite développer une centrale solaire régionale de grande capacité au Niger.

2. CONTEXTE DE L'ETUDE

En prélude au développement des projets de production et de transport d'énergie électrique dans la

sous-région, la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) a élaboré en janvier 2005 un document intitulé « *Directives pour l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux (EIES) des systèmes de production et de transport d'énergie électrique en Afrique de l'Ouest* » à travers lequel l'institution a exposé sa vision spécifique dans le domaine de la protection et de la gestion de l'environnement. Cette vision consiste, entre autres, à :

- Construire un environnement permanent permettant un développement accéléré et harmonieux basé sur l'intégration économique régionale et,
- Créer les conditions suffisantes pour la mise en place d'un cadre stratégique pour la protection durable de l'environnement et la gestion de ressources naturelles tout en développant les infrastructures de production et de transport d'énergie dont la sous-région a besoin.

L'élaboration des directives a pour but de faciliter la préparation, la conduite et l'analyse des études d'impacts environnementaux et sociaux relatifs aux projets d'énergie électrique au niveau national et régional.

Le document donne une vue d'ensemble détaillée d'un processus d'évaluation environnementale, son rôle, et sa place dans le processus de prise de décision, la méthodologie ainsi que les questions environnementales spécifiques liées aux projets d'infrastructures de production et de transport d'énergie électrique. C'est un outil dédié aux promoteurs de projets de développement d'infrastructures électriques régionaux et nationaux d'observer les procédures et les exigences des bailleurs de fonds internationaux désirant financer leurs projets. Ils doivent également respecter les procédures environnementales des pays sur le territoire desquels le projet sera développé.

L'ensemble des pays de l'Afrique de l'Ouest dont le Niger sont aujourd'hui motivés de comprendre les liens entre l'environnement et le développement pour faire des choix de développement qui seront efficaces au plan économique, équitables et responsables ~~au plan~~ au plan social, et judicieux au plan environnemental.

Le Niger, en signant et en ratifiant les principales conventions post-Rio relatives à la conservation de la diversité biologique, à la lutte contre la désertification et aux changements climatiques ainsi que les différents accords et protocoles internationaux qui ont suivi, a bénéficié des appuis nécessaires à l'élaboration de politiques, stratégies et programmes de mise en œuvre des engagements qui y sont contenus. Dans cette même dynamique et en réponse à l'Agenda 21 issu de Rio, le pays a élaboré et adopté son plan d'action national environnemental connu sous le nom de Plan National de l'Environnement pour un Développement Durable (PNEDD). Plus spécifiquement, pour mettre en œuvre ces conventions, des stratégies, programmes et plans d'action ont été élaborés.

En effet, les grandes orientations de la politique nationale en matière de l'environnement sont définies par la Loi-cadre n°98-56 relative à la gestion de l'environnement du 29 décembre 1998 et confirmées par la Constitution du 9 août 1999. L'article 4 de la loi-cadre affirme que « toute personne a un droit à un environnement sain. L'Etat veille à la protection de l'environnement qui est d'intérêt général. Chacun est tenu de contribuer à la sauvegarde et à l'amélioration de l'environnement dans lequel il vit. »

Selon, l'acte de création du Bureau National d'Evaluations Environnementales (BNEE) a les attributions ci-après :

- Contrôler et évaluer les études d'impacts sur l'environnement et leur conformité avec les termes de référence ;
- Préparer les Certificats de Conformité Environnementale (CCE) :

-
- Réaliser des audits et le monitoring ou bilans environnementaux à la charge de promoteurs
 - Elaborer les normes techniques de pollutions et assurer leur contrôle ;
 - Elaborer les programmes de suivi environnemental.

Depuis 2018 la législation a évolué. Ainsi, en plus de la Constitution de la République du Niger, la Loi N°2018-28 vient déterminer les principes fondamentaux de l'Evaluation Environnementale au Niger et abroge l'Ordonnance 97-001 (1997) et la Loi no. 98-56 de 1998). La réglementation nationale détaillée pour l'EIES repose sur le Décret 2019-027 qui fixe les principes fondamentaux d'EIES, y compris les procédures ainsi que des Arrêtés dont ceux qui traitent de l'attribution, l'organisation et le fonctionnement du Bureau National des Evaluations Environnementales (BNEE), les procédures d'inspection ; des activités assujetties aux EIES.

Selon l'article 2 de la loi 2018-28 de la République du Niger, l'évaluation environnementale s'applique aux politiques, stratégiques, plans, programmes, projets ou toutes autres activités qui peuvent porter atteinte aux milieux biophysique et humain, exécutées en tout ou en partie sur le territoire national.

L'étude d'impact environnemental et social (EIES) qui permet de rassembler es informations pertinentes sur la zone du projet afin de fournir des éléments clés pour la conception du projet et la préparation des différents instruments tels que l'EIES, le PGES, le PAR, le PEPP, le MGP, etc. L'objectif de ces termes de référence (TdR) est de fournir des conseils formels au consultant ou à la firme sur les questions clés qui doivent être abordées au cours du processus général d'EIES.

3. JUSTIFICATION DES PRESTATIONS

3.1 Justification des études

Le processus d'évaluation environnementale au Niger a été mis à jour avec l'adoption de la loi 2018-28 du 14 mai 2018 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger, et le décret 2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 portant modalités d'application de la loi 2018-28. Selon article 2 de la loi suscitée, l'évaluation environnementale s'applique aux politiques, stratégiques, plans, programmes, projets ou toutes autres activités qui peuvent porter atteinte aux milieux biophysique et humain, exécutées en tout ou en partie sur le territoire national.

Selon la législation environnementale en vigueur au Niger, aucun projet ne peut être mis en œuvre sans la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement devant aboutir à la délivrance d'un Certificat de Conformité Environnementale (CCE). Il est bien entendu que le projet en objet va générer des aspects environnementaux et sociaux tels que les dégradations et les pollutions de divers milieux, les nuisances dont le bruit, les risques de danger technologique et les risques sur la santé, des conflits fonciers, etc. Cette étude contribuera également à ressortir les risques et les impacts que vont subir les populations en faisant le point des pertes qu'elles auront à subir assorties de mesures de réinstallation bien décrites dans un Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

L'évaluation environnementale et sociale, vise la prise en compte des dimensions environnementales et sociales lors de l'exécution du projet et par conséquent constitue un outil d'aide à la décision pour l'Autorité Compétente (Ministre en charge de l'Environnement). Elle permet aussi de se conformer aux conventions internationales et aux exigences des partenaires techniques et financiers (PTF) en matière d'environnement notamment le respect des politiques sauvegardes environnementales et sociales de la Banque mondiale et du Secrétariat Général de l'EEEOA.

3.2 Objectifs de l'étude

L'objectif principal de l'étude d'impact environnemental et social est d'identifier tous les impacts et risques potentiels du projet (physiques, biologiques et socio-économiques), d'identifier et d'analyser les options susceptibles d'éviter ou de minimiser les impacts négatifs potentiels et de fournir des éléments pour un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) efficace afin de traiter les impacts et les risques résiduels dans les activités de préparation, de construction et d'exploitation concernant le projet de parcs solaires à vocation régionale.

Il permet en outre :

- d'indiquer les obligations réglementaires à respecter ou de vérifier a priori que le projet est susceptible de se conformer à la procédure nationale et les textes réglementaires en vigueur en matière d'environnement et aux exigences et normes environnementales et sociales des principaux bailleurs de fonds à savoir les politiques de sauvegardes environnementales et sociales de la Banque mondiale pendant les phases de préparation, d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement des installations ;
- de décrire de façon détaillée le milieu récepteur du projet ;
- d'identifier les impacts potentiels environnementaux et sociaux positifs et/ou négatifs liés aux installations et équipements, aux activités de construction, et d'exploitation sur les composantes environnementales et sociales dans la zone du projet ;
- de recommander des mesures adéquates de prévention, d'atténuation, de compensation et de correction des impacts négatifs majeurs ainsi que celles de bonification des retombées positives ;
- d'établir un Plan de Gestion Environnementale et Sociale comportant un Plan de surveillance et de suivi environnemental ainsi qu'un Plan d'Action de Réinstallation des personnes déplacées avec la précision des actions à mener, l'estimation du coût de la mise en œuvre, la période, les acteurs de surveillance et du suivi environnemental et des indicateurs de suivi;
- de garantir la consultation et la participation des parties prenantes (communautés et organisations concernées) à la prise de décision concernant le projet.

3.3. Objectifs spécifiques de l'étude

Les objectifs spécifiques de l'étude sont les suivants :

- Réaliser une étude de cadrage avec une analyse comparative des alternatives de sites identifiés lors des études de faisabilité en vue d'un choix optimal de site d'un point de vue environnemental et social
- Etablir un cadre politique et juridique et institutionnel de la réalisation des études environnementales et sociales du projet ;
- Développer la méthodologie générale de réalisation des études et les méthodologies spécifiques de caractérisation et d'investigation du milieu récepteur du projet ;
- Décrire dans le détail le projet de parcs solaires aux fins d'identifier les activités, sources d'impacts

-
- Identifier et évaluer les impacts potentiels du projet après l'identification des diverses composantes de l'environnement susceptibles d'être impactées en croisement avec les activités, sources d'impacts ;
 - Proposer des mesures d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs ;
 - Etablir un PGES et un PAR aussi bien pour les deux sites des deux centrales dans les deux régions du Niger que pour les deux lignes de raccordement des deux centrales au réseau électrique de la NIGELEC ;
 - Produire un plan d'Engagement des Parties Prenantes comme un processus de consultation et de participation et un Mécanisme de gestion des Plaintes sont des éléments constitutifs clés des rapports de l'EIES/PGES et du PAR ;
 - Appuyer le promoteur dans la procédure de validation des rapports d'EIES et de PAR aux fins d'obtention du Certificat de Conformité Environnementale ;

4. ORGANISATION ET ETENDUE DES PRESTATIONS

L'EIES sera réalisée en trois étapes distinctes en harmonisation et complémentarité avec l'étude de faisabilité. Pour ce faire, elle débutera dès réception du rapport provisoire de l'étude de faisabilité.

Le Consultant devra développer une Étude d'Impact Environnemental et Social de la centrale, du poste ainsi que de la ligne de raccordement éventuel au réseau interconnecté de l'EEEOA ou à celui de la NIGELEC selon portant Procédure Administrative d'Évaluation et d'Examen des impacts sur l'Environnement modifié par le Décret le 2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019. Ce décret précise la démarche administrative à suivre pour une intégration des préoccupations environnementales dans la planification des programmes, projets et activités de développement socio-économique.

4.1. Etape 1 : Préparation et présentation du rapport de démarrage

Le Consultant devra soumettre un Rapport de Démarrage présentant la planification des activités à réaliser dans le cadre de l'étude conformément aux termes de référence présents. Pour cadrer les travaux de l'EIES, le Consultant devra nouer des contacts avec le Bureau National des Evaluations Environnementales (BNEE).

Ce rapport renseignera sans être limitatif sur : (i) La présentation du contexte et justification de l'étude ; (ii) La brève description du projet (composantes, activités, phases, durée, personnel, équipements...) ; (iii) La présentation de l'étude proposée; (iv) Le listing des textes nationaux et des exigences du Secrétariat Général de l'EEEOA et des partenaires techniques et financiers applicables ; (v) La description des tâches pertinentes (retenues après prise de connaissance du projet et du terrain) du Consultant; (vi) La durée réelle des prestations proposées par le Consultant et le calendrier de réalisation; (vii) Le rappel des livrables demandés ; (viii) Le personnel clé ; (ix) Le rappel des services généraux et contractuels ; et (x) La Bibliographie et les Annexes potentiels.

4.2. Etape 2 : Etudes de sélection des sites des centrales, de cadrage et de bornage

4.2.1. Etudes de sélection des sites des centrales

Le choix définitif de sélection de sites s'opérera sur la base des résultats de l'analyse comparative des alternatives de sites préalablement identifiés du consultant en charge des études environnementales et sociales en prélude à l'étude de cadrage.

Cette partie des prestations sera matérialisée par un rapport motivé de sélection des sites que produira le consultant. Ce rapport de sélection des sites sera validé à une réunion consacrée au choix des deux sites devant abriter les centrales solaires conjointement avec les différentes parties prenantes et le Client et ce en prenant en compte les résultats des présentes études environnementales et sociales.

4.2.2. Etude de cadrage

Des études et des vérifications seront sommairement menées sur les sites recommandés par le Consultant en charge de l'étude de faisabilité pour apprécier la pertinence des propositions. Le Consultant en charge de l'EIES devra entreprendre les activités d'arpentage requises sur la base du tracé possible de ces lignes de connexion et des sites des postes (ou extensions de poste) et des centrales envisagées pour vérifier leurs caractéristiques environnementales et sociales.

Le Consultant devra entreprendre un exercice de cadrage et d'investigation préliminaire du terrain pour fournir des informations et données environnementales et sociales afin de préparer le Rapport de Cadrage présentant, entre autres, une étude des sites (postes et centrale) et de lignes (entre les sites et entre sites et réseau national ou interconnecté). Cette étude décrira leur occupation, les activités développées sur et autour de la zone du projet, les impacts cumulatifs potentiels... Elle détaillera la planification des activités à réaliser dans le cadre de l'étude conformément aux TdR, dans la forme et le format exigés par les Autorités en charge de la procédure d'Evaluation Environnementale et Sociale dans le sens des réglementations et des lois en matière de gestion de l'environnement.

Le Consultant devra présenter le Rapport de Cadrage au Secrétariat Général de l'EEEEOA, à NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie avant la soumission du Rapport final de cadrage. Le Rapport de Cadrage doit être approuvé par le BNEE, les PTF avant le commencement de l'étape3.

Pour cadrer les travaux de l'EIES, le Consultant devra se saisir de toutes les études nécessaires et disponibles sur le projet et sa zone d'accueil (Avant-projet sommaire et détaillé du projet...). Il devra profiter de cette activité pour nouer des contacts avec les agences et services en charge de la gestion des ressources naturelles ainsi que les autres services (Service de gestion de l'EIES) et collectivités impliquées dans les prises de décision environnementale. Entre autres éléments, une liste des personnes rencontrées devra être annexée au rapport.

Le Consultant devra examiner et proposer des alternatives (y compris l'analyse des variantes/options proposées dans l'étude de faisabilité) pour l'occupation de l'emprise du projet et faire une recommandation justifiée d'une occupation susceptible de minimiser les impacts environnementaux et sociaux. L'inventaire devra faire l'état de toutes les composantes environnementales et sociales sensibles, y compris les forêts protégées, les sites culturels et patrimoniaux, ainsi que les sites miniers existants et planifiés. Le Consultant effectuera aussi une Analyse des Alternatives : comment la fourniture d'électricité pourra être satisfaite par les autres moyens : éolienne, thermique, autres barrages, etc.

Le Consultant devra fournir une description détaillée des sites et des couloirs sélectionnés, comprenant des photographies et coordonnées GPS spécifiant l'emplacement de tous les obstacles naturels tels que les caractéristiques du relief et les obstacles artificiels ainsi que tout autre détail utile.

4.2.3. Etude de bornage

Le bornage devrait suivre, après l'approbation par la NIGELEC et l'EEEOA des sites des centrales et des tracés présélectionnés. Il sera réalisé en utilisant des méthodes appropriées et conformément aux normes en vigueur dans le pays. Le travail devra comprendre, sans être limitatif :

- le marquage du couloir des lignes de raccordement, des sites des centrales et des postes comprenant la pose de piquets, dans un premier temps durant les études de préparation, et dans un second temps, la pose définitive des bornes en béton après toutes les étapes de validation et conformément aux termes de référence ;
- la détermination des capacités des sites en terme de superficies globales et de superficies utiles;
- la présentation détaillée des routes/pistes de campagnes, édifices, plans d'eau et autres repères visibles ;
- l'élaboration d'un plan/une carte pour chaque site faisant ressortir les caractéristiques du relief y compris les détails issus du relevé planimétrique et topographique d'état des lieux.
- L'élaboration des cartes d'implantation ainsi que les plans et les schémas de profil.

Dans la description des sites des centrales et des postes, il sera question d'engendrer de moindres impacts. Le Consultant devra également dresser une liste exhaustive des localités/propriétés à déplacer en précisant la région, la Province, la Commune, le village ou secteur. Les éléments suivants devront être répertoriés dans le périmètre concerné avec les coordonnées GPS :

- Limites de zones loties et non loties ;
- Limites de fermes et terrains bornés appartenant à des particuliers ;
- Zones protégées, de chasse, forêts classées ;
- Sites culturels et sacrés, cimetières ;
- Sites de dépôts de matériels et/ou de matériaux ; et
- Marchés et zones de forte concentration d'habitations en zone non lotie

Dans la conduite du bornage des lignes de raccordement, le Consultant devra noter ce qui suit :

- Le nombre d'angles devra être limité. Les angles devront être placés de préférence sur un terrain plat, à une altitude relativement élevée ;
- Les angles ne devraient pas être placés sur des pentes ou en des lieux à basses altitudes comparativement au profil sur les deux côtés ;
- Les points d'angle devront être choisis de façon appropriée et bien délimités. Ils devront être visibles d'un point d'angle à l'autre ; en cas de présence d'obstacles, des bornes intermédiaires visibles devront être placés ;
- Un angle ne devrait pas être situé sur une montagne ;
- Des bornes de référence devront être érigées, pour permettre un contrôle et une validation effective des schémas;
- La visibilité des bornes devra être maintenue à tout moment ; et
- Un intervalle uniforme ne dépassant pas 400 mètres devra être maintenu entre bornes contigües, sauf en cas de forte inclinaison de terrain, ce qui pourrait entraver la visibilité réciproque entre bornes.

Le Consultant devra noter que le choix des sites (postes et centrales) et du tracé de la ligne ne

seront considérés comme définitifs qu'après une décision écrite du Gouvernement du NIGER ou à l'obtention du Certificat de Conformité Environnementale (CCE), ainsi que de l'adoption de l'étude des sites et du tracé de la ligne par le pays et les PTF.

4.3. Etape 3 : Réalisation des études des tracés des lignes de raccordement, des sites des centrales et postes et d'impact environnemental et social

Après les deux premières étapes avec la production et l'approbation des résultats et des diverses options contenus dans les rapports de cadrage et de celui de bornage, le consultant pourra engager sans souci d'une remise en cause les travaux de réalisation de l'étude des tracés et l'étude d'impact environnementale et social ainsi que du Plan d'action de réinstallation.

5. ETENDUE DES PRESTATIONS POUR LA REALISATION DES ETUDES DE TRACES, DES SITES DES CENTRALES ET POSTES ET D'IMPACT ENNVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

5.1. Etude du Corridor des Lignes Proposées /Etude Préliminaire

Les tâches du Consultant consistent à étudier et à établir un « Droit de Passage » (DdP) tout le long des lignes de raccordement, conformément aux recommandations de la NIGELEC et à la législation nationale et Agences de financement.

La détermination d'un tracé par le principe de ligne optimal exige que le Consultant conduise des enquêtes de terrains tout le long du tracé. Pour le choix du tracé de la ligne, le Consultant doit prendre en compte, entre autres :

Droit de Passage », à partir du milieu de toute infrastructure routière, se présentent comme suit :Largeur de l'emprise	Distance minimale de la ligne de transport à partir de la médiane de la route
40 m	40 m

- Minimisation de l'impact sur l'environnement physique et humain (villages, villes, établissements, aménagement de zones spéciales, arbres, forêts protégées et sacrées, les aires protégées et les zones sensibles comme les sites RAMSAR, etc. –prises en compte des questions techniques, économiques, environnementales, culturelles et sociales) ;
- Évitement des zones à forte pente, ou des zones plus étroites que la longueur de la portée maximale possible ;
- Évitement des zones inaccessibles, montagneuses, protégées et écologiquement sensibles ;
- Minimisation des coûts de construction et de maintenance de la ligne (optimisation de la longueur, nombre d'écarts et accessibilité de la ligne, etc.)
- Conformité avec les plans directeurs d'aménagement de zones bâties, à l'échelle locale, régionale et nationale - Les zones destinées à l'aménagement futur doivent être obtenues auprès du Service cadastral ou des Mairies les plans directeurs d'Aménagement des villes ;
- Directives précises de la NIGELEC, selon le cas, en ce qui concerne les normes de tracé et d'aménagement au Bénin dans le sous-secteur de l'électricité.

Le consultant doit également mener des consultations publiques nécessaires pour déterminer le

tracé et veiller à ce que ces consultations soient consignées dans un Procès-Verbal de réunion signé avec une liste de participants ou similaire.

Dans le cadre des enquêtes, des piliers repères d'une hauteur minimale de 1,5 mètre portant entre autres, l'étiquette "EEEEOA" doivent être installés par le Consultant, à tous les points angulaires proposés du tracé de ligne adopté à titre provisoire. Les emplacements de ces piliers repères doivent également coïncider avec l'axe du tracé de la ligne. Ces piliers doivent être inspectés lors d'une visite de sites organisée par le Consultant dans le cadre de l'adoption du Rapport du tracé de ligne provisoire.

En outre, une description détaillée du corridor sélectionné, y compris les photographies et les coordonnées GPS (notamment les emplacements des piliers repères) représentant l'emplacement de tous les obstacles naturels tels que les formes de relief et les obstacles artificiels ainsi que tous les autres détails utiles doit être fournie par le Consultant. La description doit inclure, mais sans s'y limiter, l'emplacement des différents obstacles énumérés ci-dessous qui devraient figurer dans les dessins/cartes :

- a) Structures ou obstacles artificiels (tout type de structures résidentielles et non résidentielles telles que les routes, les rues, les écoles, les barrages, les hôpitaux, les bureaux, les bâtiments commerciaux, les bâtiments gouvernementaux...);
- b) Les infrastructures (lignes de transport et de distribution existantes, lignes téléphoniques existantes, chemin de fer, sentiers, et passages à niveaux, tours hertziennes, traversées de cours d'eaux, etc.);
- c) Caractéristiques physiques (rivières, ruisseaux, montagnes, vallées, marécages, terres agricoles, réserves forestières, etc.)

La description sur le corridor doit notamment fournir une liste exhaustive de toutes les zones d'administration locale, provinciale, de districts et de villages traversés par le projet. Pour chacun d'eux, les éléments suivants doivent être identifiés à l'aide de coordonnées GPS :

- Limites des zones allouées ;
- Démarcation des terres agricoles et des propriétés attribuées ;
- Réserves de chasse et réserves forestières ;
- Sites culturels, religieux et patrimoniaux, y compris les cimetières ;
- Marchés et zones à forte densité de population dans les zones non attribuées.

Le Consultant doit aussi veiller à ce que tous les éléments mentionnés ci-dessus figurent dans le Projet de Rapport du tracé de ligne provisoire.

Le Consultant doit aussi noter que le tracé de la ligne ne sera considéré comme définitif qu'après l'adoption de l'étude cadrage par l'EEEEOA et la NIGELEC et par les Organismes de Financement ainsi que par le Bureau Nationale des Evaluations Environnementales (BNEE) en charge de la procédure d'évaluation environnementale, à travers la délivrance du Certificat de Conformité Environnementale (CCE).

5.1.1. Cartographique de Corridor

Au cours de l'étude du choix du corridor et dans le cadre du Rapport de l'étude du tracé de la ligne, le corridor doit être cartographié à l'aide du GPS et, dans le système de coordonnées XYZ et les données XYZ du corridor soumis dans un format de tableur approprié, acceptable par la NIGELEC. A la suite du choix d'un tracé de ligne provisoire, une liste des numéros de postes, des coordonnées XYZ et GPS de tous les points de prélèvements, angles de ligne, etc. tout le long du tracé de ligne

proposé doit être soumise dans un format acceptable par la NIGELEC. Le Consultant doit garder à l'esprit que les informations à soumettre doivent être utilisées pour une étude plus approfondie, de la localisation ultérieure des pylônes sur la ligne et l'estimation des réseaux de moyenne tension et de voltage. A la fin de l'étude, un Rapport sur le corridor et la carte du tracé de ligne doit être soumis pour adoption provisoire. Le Consultant doit noter que le tracé de ligne pourrait être ultérieurement modifié en fonction des résultats de l'EIES.

5.1.2. Levé détaillé et profilage des tracés des lignes

Le levé détaillé doit être effectuée après la finalisation du tracé de ligne et l'approbation de l'EIES par les organismes nationaux en charge de la procédure d'évaluation environnementale et des Organismes de Financement. L'étude doit être menée selon des méthodes d'études appropriées et conformément aux normes en vigueur au Bénin.

Les travaux devront impliquer, mais sans s'y limiter, les éléments suivants :

- conduite des travaux de bornage du tracé et des sites des postes à l'aide de piliers en acier-béton cylindrique de 0,15 m de diamètre, d'une hauteur de 1,5 m sur des blocs de béton de 40 × 40 × 25 aux points de déviation et de repères. Ceux-ci doivent être positionnés à raison de cinq (5) par kilomètre dans les zones rurales. D'autre part, dans les agglomérations urbaines, ils seront placés de manière plus étroite, soit une distance de 50 mètres entre deux bornes consécutives pour permettre une détection plus facile du tracé de la ligne. Les plaques sur toutes les bornes doivent être peintes en rouge à la peinture à l'huile, pour un repérage facile. Les piliers doivent être soumis à des essais d'écrasement et ne doivent être considérés comme acceptables que s'ils résistent à 20 Mpa après 28 jours. Les agrégats utilisés pour les piliers doivent contenir 350 kg de ciment par m³ avec du sable de qualité et du quartz. Ces tests seront exécutés en présence des représentants de la NIGELEC
- nivellement de la ligne médiane à 30 m d'intervalle et, à des intervalles plus rapprochés sur des pentes pour déterminer des pentes de montagnes et de vallées ;
- présentation dans les détails des routes/allées, immeubles, plans d'eaux et autres repères visibles ;
- rédaction et préparation des cartes de configuration ainsi que des plans et des profils de dessins.

Dans la conduite du levé détaillé, le Consultant doit prendre en compte des aspects suivants :

- Le nombre de Point d'Angle (AP) doit être minimisé. Les angles doivent être placés de préférence sur un sol plat ou à faible pente. Ils ne doivent pas être situés aux sommets de montagnes, aux endroits escarpés ou à des zones situées à des élévations inférieures par rapport au profil des deux côtés. Les points d'angle doivent être convenablement sélectionnés et fixés. Les bornes frontières doivent être érigées pour permettre un contrôle et une vérification efficaces des relevés et dessins. Ils doivent être conformes aux spécifications fournies par la NIGELEC et doivent clairement porter la mention "NIGELEC".
- Un intervalle uniforme n'excédant pas 500 mètres pour les lignes de tensions 161 kV et plus doit être maintenu entre les bornes successives, sauf en cas d'inclinaison prononcée de terrain, ce qui peut entraver la visibilité entre les bornes.
- A de nombreux endroits montagneux, l'inclinaison de terrain en direction perpendiculaire à l'axe de la ligne est importante et peut entraîner des réductions intolérables du jeu des conducteurs au sol, s'ils ne sont pas pris en compte dans l'étude. Il est donc nécessaire d'examiner et de repérer un tracé parallèle à partir de la ligne médiane de la ligne de

transport, sous le conducteur externe, du côté ascendant, chaque fois que l'inclinaison de terrain perpendiculaire à l'axe de la ligne dépasse 5%. Au cas où la pente transversale dépasse 50% dans des points particuliers, des tronçons de profil dans la direction perpendiculaire à l'axe de la ligne devraient également être étudiés, avec une longueur d'environ 40 m sur le côté ascendant.

- La description du sol doit se faire, qu'il s'agisse de pâturages, de terrains boisés, de terres arables, etc., avec un accent particulier sur les caractères marécageux, les sols mous ou rocailloux et autres informations pertinentes relatives à l'instabilité des sols.
- Les données d'altitude doivent constituer la base de tous les niveaux et ces niveaux doivent être affichés à des intervalles verticaux de 2 m, au début et à la fin de chaque section. Les niveaux de chaque section doivent être indiqués à chaque obstacle ou caractéristique géographique.

En conduisant le levé détaillé, le Consultant doit marquer systématiquement toutes les propriétés affectées (arbres, bâtiments, biens indemnisables) à l'intérieur du corridor du tracé de ligne adopté. Cet exercice doit être mené en étroite collaboration avec la NIGELEC.

Un rapport du levé détaillé du tracé de la ligne et des sites des postes doit être présenté à la NIGELEC. Il devrait comprendre, entre autres :

- des informations pour faciliter le rétablissement ou le repositionnement des points d'angle en cas de destruction des bornes, soit par des bornes témoins, soit par quelque chose d'autre ;
- la liste détaillée des bornes de référence installées et leurs emplacements pendant la traversée et comment elles ont été établies ;
- la distance relative et cumulée d'un point à l'autre ;
- Types d'instruments utilisés et leurs précisions, écarts-types et variance ;
- Précision des niveaux ;
- les registres de terrains, tableurs et toute autre documentation connexe en copies électroniques et en imprimés ;
- les informations identifiant les routes d'accès les plus proches à chaque section de la ligne ;
- des photographies montrant la nature du relief entre les bornes et, confirmant l'absence de construction (bâtiments, etc.) le long de l'itinéraire ;
- Une liste complète de toutes les propriétés/biens (y compris les arbres, les bâtiments) dans les TdRs qui doivent être indemnisés. La liste doit être conforme au marquage systématique effectué par le Consultant sur les biens affectés.

Le Consultant doit noter que la validation du Rapport de levé détaillé doit inclure une visite du site avec la NIGELEC pour vérifier entre autres, le bornage du tracé de la ligne. Les résultats de la visite du site doivent se refléter dans le Procès-Verbal de réunion signé.

5.1.3. *Elaboration des plans, Cartes, plans et Schémas*

Les plans, cartes et schémas devront être élaborés conformément aux exigences de la NIGELEC. Les codes topographiques à appliquer sont les suivants :

N° de Code topographique	Libellé du code topographique
10	Terrain ordinaire

11	Culture
12	Savane
13	Forêts fétiches
20	Route
21	Piste
40	Rivière
41	Lagune
42	Marécage
43	Marais
44	Etang
45	Hautes eaux
50	Bâtiment
60	Chemin de fer
70	Téléphone
80	MT
90	HT
600	Acc Cond.
700	Support

Description Point	x	y	z	Hauteur / sol	Code topo	Commentaires
71.5				0,000	710	71.5
71.5				0,000	600	71.5
					40	Fleuve : Exemple Fleuve NIGER
				0,000	40	
				0,000	40	
				0,000	40	
				0,000	40	
				0,000	10	
				0,000	10	
				0,000	10	
				0,000	10	
71,9				0,000	710	71,9
71,9				0,000	600	71,9

Le champ ‘Commentaire » devra comporter une mention spéciale pour les points de voies de communication, de fleuve/rivière ou tout point singulier permettant ultérieurement de recaler un fichier de cartographe. Exemple ; N° plaque Support, « Route Dosso-Niamey », Rivière Lili », « Fleuve Niger ».

5.1.4. Préparation des Cartes et Dessins

La préparation des cartes et dessins doit être conforme aux exigences de la NIGELEC.

➤ *Tracés de Lignes et Corridors*

Le tracé de ligne doit s'effectuer de la manière suivante :

- Une carte générale montrant le tracé de ligne/le droit de passage sur des feuilles topographiques à une échelle de 1:50 000 et 1:2 500 dans des zones fortement habitées ;
- Une carte clé montrant le tracé de ligne, par sections de 4 km, sur des feuilles topographiques à une échelle de 1:50 000.

Pour la préparation de toutes les versions du Rapport d'étude du tracé de la ligne (Avant-projet, Provisoire, Final), une carte du tracé complet de ligne tenant sur papier taille A0 indiquant, entre autres, les caractéristiques de relief, les structures clés indiquées ci-dessus avec leurs coordonnées GPS et celles du tracé et des postes doivent être soumises.

En outre, toutes les cartes doivent être soumises sous forme numérique avec toutes les informations requises à intégrer dans le Système d'Information Géographique de la NIGELEC. Celles-ci pourraient comprendre, mais sans s'y limiter, les fichiers Mxd, Shape Files, Raster data ou similaires.

➤ *Plan et Profil de Dessins*

La rédaction des travaux d'enquêtes devrait se faire dans la dernière version stable d'AutoCAD. Le plan doit être fait à l'échelle suivante :

- Plan = 1: 5000
- Profil: Horizontal = 1: 5000
Vertical = 1:500

Chaque fiche devrait contenir au plus 4 km de tracé de ligne et doit être dessinée de gauche à droite, aux échelles indiquées. Chaque fiche doit montrer la parcelle (avec des lignes pointillées) du profil supplémentaire sous conducteur externe, là où des pentes prononcées sont présentes.

Des degrés centésimaux devraient être préférés, afin de faciliter les calculs. Les degrés (°), les minutes (') et les secondes (") doivent être indiqués. Tous les angles entre deux sections de droite adjacentes devraient être indiqués.

En général, toutes les caractéristiques telles que les haies, les clôtures, les fossés, les routes, les chemins de fer, les rivières, les cours d'eau, les canaux, les bâtiments, les huttes et toutes les lignes de transport et de télécommunication doivent être indiquées. Les détails de tous les passages à niveau, par exemple les lignes électriques, les principaux pipelines, les lignes téléphoniques, les canaux, les routes, etc., tout autre commentaire pertinent, observations, repères, etc., susceptibles d'être utiles lors de l'élaboration du dessin sont requis.

Les détails suivants sur les croisements de lignes de transport sont spécifiquement requis :

- Tension nominale, configuration des conducteurs (triangulaire, plat, etc.);
- Niveau au-dessus du sol au point de croisement ;
- Hauteur du conducteur supérieur ou de(s) câble (s) au point de croisement ;
- Distances du point de croisement aux tours/pôles de soutien ;

-
- Angle de croisement ;
 - Température ambiante et les mesures des intervalles prises.

Le plan et le profil doivent détailler/montrer en particulier :

Plan

- Croisements des lignes électriques à haute, moyenne et basse tension ;
- Lignes de télécommunication ou mât ;
- Tous les croisements, y compris, mais sans s'y limiter, les passages à niveau routiers, les sentiers, les voies, les canaux de navigation, les chemins de fer, etc.
- Caractéristiques de relief, y compris, mais sans s'y limiter, les marécages, les rivières, les cours d'eau, les haies, clôtures ;
- Angles entre deux sections de lignes droites adjacentes ;
- Détails des obstacles, y compris, mais sans s'y limiter, les maisons, les routes, les pipelines, les ponts, la nature de surface et similaires d'une largeur de 30 m des deux côtés de la ligne médiane.

Profil

- Détails sur tous les passages à niveau, par ex. lignes électriques, principaux gazoducs, lignes téléphoniques, canaux, routes, etc.
- Lorsque la pente du sol à travers le tracé de ligne dépasse 5%, le niveau du sol à gauche et à droite de la ligne médiane doit être consigné à une distance décalée de 6,0 m. Les niveaux de décalage doivent être indiqués sur le profil sous formes de lignes brisées et/ou lignes pointillées enchaînées.
- Le profil doit indiquer tous les changements de niveau et d'écart de 300 mm ou plus tout le long de la ligne médiane de l'itinéraire.
- Toutes les caractéristiques telles que les haies, les clôtures, les fossés, les routes, les chemins de fer, les rivières, les cours d'eau, les canaux, les bâtiments, les huttes et toutes les lignes de transport et de télécommunication doivent être indiquées.
- Le nivellement général doit servir de base à tous les niveaux et le niveau doit être affiché à des intervalles verticaux de 2 m et au début et à la fin de chaque section ; les niveaux doivent être indiqués de chaque section et à chaque obstacle ou caractéristique géographique.
- La nature visuelle du sol doit être notée, qu'il s'agisse de pâturages, de terrains boisés, de terres arables, etc., avec un accent particulier sur les caractères marécageux, sols mous ou rocailloux et autres informations pertinentes telles que l'instabilité du sol.
- En général, les pentes transversales ne sont pas prévues dans les profils. Toutefois, un profil supplémentaire sous le conducteur externe doit être sondé et tracé (à l'aide de lignes pointillées), aux endroits où des pentes sensibles sont présentes.
- A de nombreux endroits montagneux, la pente du terrain en direction perpendiculaire à l'axe de la ligne est importante et peut entraîner des réductions intolérables du jeu des conducteurs au sol, si ce facteur n'est pas pris en compte dans l'enquête. Il est donc nécessaire de sonder un profil supplémentaire sur un tracé parallèle à une distance de 6 m de la ligne médiane de ligne de transport, sur le côté ascendant, chaque fois que la pente du terrain perpendiculaire à l'axe de la ligne dépasse 5%. Au cas où la pente transversale dépasse 50% à des points spécifiques, certains tronçons de profil en direction

perpendiculaire à l'axe de la ligne devraient également être sondés, avec une longueur d'environ 40 m sur le côté ascendant.

Pour la préparation de toutes les versions du Rapport d'étude du tracé de la ligne (Avant-projet, Provisoire, Final), une carte du tracé complet de ligne tenant sur papier taille A0 indiquant, entre autres, les caractéristiques de relief, les structures clés indiquées ci-dessus avec leurs coordonnées GPS et celles du tracé et des postes doivent être soumises.

En outre, toutes les cartes doivent être soumises sous forme numérique avec toutes les informations requises à intégrer dans le Système d'Information Géographique de la NIGELEC. Celles-ci pourraient comprendre, mais sans s'y limiter, les fichiers Mxd, Shape Files, Raster data ou similaires.

Des degrés centésimaux devraient être préférés, afin de faciliter les calculs. Les degrés (°), les minutes (') et les secondes (") doivent être indiqués. Tous les angles entre deux sections de droite adjacentes devraient être indiqués.

En général, toutes les caractéristiques telles que les haies, les clôtures, les fossés, les routes, les chemins de fer, les rivières, les cours d'eau, les canaux, les bâtiments, les huttes et toutes les lignes de transport et de télécommunication doivent être indiquées. Les détails de tous les passages à niveau, par exemple les lignes électriques, les principaux pipelines, les lignes téléphoniques, les canaux, les routes, etc., tout autre commentaire pertinent, observations, repères, etc., susceptibles d'être utiles lors de l'élaboration du dessin sont requis.

Les détails suivants sur les croisements de lignes de transport sont spécifiquement requis :

- Tension nominale, configuration des conducteurs (triangulaire, plat, etc.);
- Niveau au-dessus du sol au point de croisement :
- Hauteur du conducteur supérieur ou de(s) câble(s) au point de croisement :
- Distances du point de croisement aux tours/pôles de soutien :
- Angle de croisement :
- Température ambiante et les mesures des intervalles prises.

5.2. Réalisation des études et travaux topographiques des sites des centrales et des postes

5.2.1. Vérification et validation du ou des sites(s) des centrales

Le consultant devra participer à la validation des sites des centrales identifiées par le consultant en charge des études de faisabilité. Pour ce faire, il devra mener des études et des travaux et fournir les résultats qui permettront d'opérer la validation des sites conformément aux normes, règles et procédures en vigueur Niger. Les résultats de ces activités devront figurer dans le rapport d'étude du site.

Dans le cadre de la validation des sites, les points suivants doivent être pris en compte :

- Les sites des centrales ne doivent pas être situés dans des zones à forte pente,
- Les plans d'occupation des sols
- Les questions techniques, économiques, environnementales, culturelles et sociales
- Les prescriptions de la NIGELEC relatives aux normes applicables aux aménagements du territoire du Niger.

Le consultant devra fournir une description détaillée des sites choisis faisant apparaître l'emplacement de toutes les structures, les caractéristiques du relief et tout autre détail. La

description inclura, sans s'y limiter à l'emplacement des éléments suivants sur les cartes appropriées :

- a) Les structures ou obstacles créés par l'homme (tous les types de structures résidentielles et non résidentielles telles que routes, les rues, les écoles, les barrages, les bureaux, les édifices commerciaux, édifices de l'Etat
- b) Les infrastructures dont lignes de téléphone, les voies ferrées, les tors à ondes ultracourtes, les traversées de cours d'eau
- c) Les caractéristiques physiques (dont les rivières, montagnes, vallées, marécages, terres de culture, réserves forestières, etc.).

Dans la description des sites des centrales, le consultant devra également dresser une liste exhaustive des localités où sont identifiées les sites en précisant les entités administratives territoriales à savoir la région, la préfecture, la Sous-préfecture, le village ou secteur. Pour le Niger, les éléments suivants doivent être répertoriés sur le ou le(s) sites avec les coordonnées GPS :

- Limites de zones loties ;
- Limites de fermes et terrains formés appartenant à des particuliers ;
- Zones de chasse, forêts classées
- Sites culturels et sacrés, cimentés ;
- Zone de fortes concentrations d'habitations en non lotie

5.2.2. Topographie, planimétrie et Levé détaillé du ou des site(s) des centrales

Le consultant exécutera des travaux topographiques à l'intérieur du ou des site(s). Tous les objets naturels ou artificiels doivent être relevés au GPS en coordonnées métriques et géoréférencés. Il effectuera le levé détaillé du ou des site(s) après la finalisation et l'approbation de l'EIES par les agences nationales en charge de la protection de l'environnement ainsi que les institutions de financement. Le levé sera également réalisé en utilisant des méthodes appropriées et conformément aux normes applicables dans les pays respectifs. Les résultats de ces activités seront contenus dans le Rapport de Levé détaillé.

Les travaux doivent comprendre, mais sans s'y limiter, les éléments suivants :

- Levé topographique des sites retenus pour les centrales
- L'identification, y compris dégagement et pose de bornes en béton ;
- La présentation détaillée des routes/allées, des bâtiments, des plans d'eaux et d'autres points de repère visibles ;
- L'élaboration des cartes d'implantation ainsi que les plans et les schémas de profils.

Dans le cadre de levé détaillé, le consultant doit prendre en compte ce qui suit :

- Les bornes de référence doivent être érigées pour permettre une vérification efficace des relevés et des schémas. Les bornes de référence doivent être conformes aux spécifications fournies par le Niger ;
- La visibilité des bornes doit être maintenue en tout temps ;
- La nature visuelle du sol doit être notée, qu'il s'agisse de pâturages, de terrains boisés, les terres arables, etc., en particulier en ce qui concerne les marécages, les sols mous ou rocailloux et d'autres informations pertinentes telles que l'instabilité du sol ;
- Le consultant devra réaliser le relevé contradictoire des biens divers y compris le foncier, les plantations et les cultures avec des coordonnées géoréférencées et produire la cartographie correspondante ;
- Le consultant réalisera la planimétrie du ou des site(s) et déterminera les pentes. Autrement dit, le nivellement général du terrain doit être réalisé et le niveau doit être affiché à des intervalles verticaux de 2 m et au début et à la fin de chaque section. La pente et les niveaux

doivent être indiqués de chaque section et à chaque obstacle ou caractéristique géographique.

Au cours de l'étude sur le choix des sites et du tracé des lignes, les emprises ciblées et le couloir de la ligne seront cartographiés en système de coordonnées X Y Z présentés sous un format de tableur acceptable pour le Secrétariat Général de l'EEEOA, la NIGELEC et le Ministère en charge de l'Energie.

A l'issue de l'étude, un rapport de cadrage contenant l'étude des sites d'accueil du projet et le tracé des lignes sera soumis pour approbation. Le consultant doit noter que les choix adoptés pourront être modifiés en fonction des résultats de l'EIES. A cet effet, il actualisera l'étude initiale selon les nouveaux parcours et sites identifiés.

Le rapport sera illustré par des cartes, plans et schémas de profil, photos... Les cartes seront à l'échelle de 1:10.000 ressortant les détails suivants :

- Les caractéristiques du relief y compris, sans être limitatif, les haies, les clôtures, les marécages, les rivières, les ruisseaux ; etc.
- Les détails des obstacles y compris, sans être limitatif, les maisons, les routes, les pipelines, les ponts, les surfaces naturelles et autres.

5.3. Réalisation de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) assorties du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR)

5.3.1. Réalisation de l'étude d'impact environnemental et social (EIES)

Selon le Décret le 2019-027/PRN/MESU/DD du 11 janvier 2019 déterminant les principes fondamentaux de l'évaluation environnementale au Niger, le Parc Solaire et ses lignes de raccordement sont des projets assujettis (Installation et production d'énergie renouvelables (solaire, éolienne, biogaz...). Ils sont donc soumis à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) suivant la démarche édictée dans ledit décret. De même, selon les exigences des bailleurs de fonds plus précisément la Banque mondiale, le projet doit être soumis à l'évaluation environnementale et sociale suivant les procédures et politiques des Sauvegardes en l'occurrence les Politiques opérationnelles P.O. 4.01 relative à l'évaluation environnementale et la politique opérationnelle P.O. 4.12 portant sur la réinstallation involontaire des populations.

Pour réaliser l'étude d'impact environnemental et social et le Plan d'action de réinstallation, le consultant entreprendra les activités suivantes, sans s'y limiter :

➤ Approche méthodologique

Le consultant précise l'approche méthodologique générale et la méthodologie spécifique utilisée pour chaque niveau de l'étude, c'est-à-dire la description de l'état initial, l'identification et l'analyse des impacts, du danger et des risques environnementaux et sociaux. Les raisons et les limites des choix méthodologiques effectués seront expliquées. Pour la collecte des données de l'état initial, la source et la date des données seront précisées (bibliographie, bases de données, enquêtes de terrain...) pour chacun des thèmes étudiés. Si des méthodes standardisées sont utilisées, elles seront décrites avec précision, y compris les normes appliquées, les lieux d'échantillonnage, etc. Les données socio-économiques collectées doivent être, dans la mesure du possible, ventilées par sexe. Pour l'identification et la qualification des impacts, le choix de la méthode (avis d'experts, évaluation qualitative, prévision par analogie, modélisation, etc.) sera justifié et expliqué, ainsi que les limites et les difficultés rencontrées.

➤ **Analyse documentaire et collecte de données**

Le consultant doit effectuer l'analyse documentaire et organiser la collecte de données sur le terrain afin d'atteindre les objectifs fixés. Il doit mener les enquêtes nécessaires pour atteindre les résultats. Le consultant doit visiter tous les sites du projet pour collecter des données et des informations sur le terrain. Il doit discuter avec les agences gouvernementales, les ONG et d'autres organisations pour identifier les parties prenantes du projet, obtenir des données secondaires et discuter des modalités de consultation encourues avec les parties prenantes. Le consultant recueillera des données sur la biodiversité, l'état des ressources en eau, la végétation et l'environnement, ainsi que des données sociales, et confirmera le plan de communication et d'engagement permanent avec la communauté au sujet du projet. Le consultant doit procéder à la collecte de données de base nécessaires pour décrire de manière adéquate le contexte environnemental et social existant et pertinent pour chacune des options de conception des sites proposés pour le projet - topographie, profils de changement climatique et de risques naturels, potentiel d'érosion. Il doit identifier les interrelations et les dépendances entre les personnes et l'environnement, les espèces ou habitats vulnérables, toute ressource culturelle physique potentielle et d'autres caractéristiques importantes de chaque zone. Les impacts potentiels du changement climatique doivent également être évalués (régimes de précipitations excessives, inondations, etc.). L'évaluation doit également inclure le profil socio-économique et la capacité de la communauté à résister à l'afflux de travailleurs et à fournir de la main-d'œuvre et d'autres services. La valeur et l'importance des infrastructures de transport existantes et proposées.

Les données comprendront les activités préalables à la construction ainsi que les défrichements, la coupe éventuelle d'arbres et arbustes, la réduction d'espaces verts, les excavations, le dragage, la construction des infrastructures, les sources de matériaux de construction, les zones de dépôt, les camps de travail, le transport et les opérations de transbordement pour tous les équipements et matériaux importés et tous les déchets, la gestion des déchets et les infrastructures telles que les bâtiments, les routes et les zones d'élimination des déchets.

➤ **Cadre institutionnel, juridique et réglementaire**

Le consultant rappellera le contexte institutionnel, législatif et réglementaire régissant l'EIES sur la base des textes juridiques en vigueur au Niger et toutes les institutions (publiques et / ou privées) directement ou indirectement impliquées dans le projet seront identifiées avec leurs rôles respectifs dans le processus d'EIES.

Il décrira également leurs activités spécifiques de manière succincte, en soulignant leurs différents rôles dans la mise en œuvre du projet et du PGES. Des consultations avec ces structures enrichiront cette partie.

Description de toute réglementation et exigence locale spécifique et applicable en matière de pollution de l'eau, de gestion des déchets solides et liquides, de gestion des eaux usées, de pollution de l'air, de travail, de santé et de sécurité. En outre, le consultant inclura une description des exigences, qui sont appliquées pour les activités du projet/investissement, d'autres institutions telles que l'Organisation mondiale de la santé.

Au niveau législatif et réglementaire, le consultant décrira les exigences spécifiques pour la mise en œuvre du projet et fournira également une description des règlements et des normes à prendre en compte afin de garantir la qualité de l'environnement (protection de l'environnement) pendant les travaux de construction et la phase d'exploitation.

En outre, le consultant présentera les normes internationales telles que la politique opérationnelle de la Banque mondiale et les directives du Groupe de la Banque mondiale en matière d'environnement, de santé et de sécurité, qui s'appliquent aux activités du projet au Niger. Cette section sera : (i) présentera les politiques opérationnelles de la Banque mondiale applicables et les documents

connexes (OP 4.01, Évaluation environnementale ; OP 4.12, Réinstallation involontaire ; (ii) présentera les lois et règlements nationaux pertinents, et : (iii) souligner toute différence entre les exigences de la Banque mondiale et les lois et réglementations nationales qui doivent être prises en compte.

➤ **Description du projet**

Le consultant doit fournir une description claire des composantes et des activités du projet ainsi que de sa localisation géographique. La description est accompagnée de cartes indiquant l'emplacement de toutes les infrastructures liées au projet et la disposition générale du site, en particulier pour les projets de construction. La description doit également inclure le contexte de sécurité et/ou toute restriction liée à la sécurité, le cas échéant.

➤ **Description de l'état initial de l'environnement de la zone d'accueil du projet :**

Le consultant doit fournir une description détaillée de la zone d'influence et de l'environnement du projet. Cette description doit comprendre, sans s'y limiter, les éléments suivants :

- L'environnement physique : relief, géologie, sols, climat (précipitations, évapotranspiration, température, humidité relative, vents, ensoleillement...), eaux de surface et souterraines. Le consultant réalisera une étude hydrogéologique des sites en précisant les niveaux de profondeur des eaux souterraines avec des productions cartographiques illustratives
- L'environnement biologique à savoir la faune et la flore, y compris les zones écologiques sensibles (par exemple, les zones humides, les réserves forestières, les zones de chasse, la biodiversité animale et végétale, les espèces animales et forestières protégées, si nécessaire la microfaune et la microflore...). Cette description doit identifier les espèces endémiques, menacées et rares figurant sur la liste rouge de l'UICN ainsi que les différents habitats naturels et les habitats naturels critiques dans la zone du projet et présenter son statut (déforestation) : risques de sédimentation et d'érosion ;
- **Le milieu humain, culturel et économique** : population (ethnique, religieux, structures et dynamique sociale, groupes de décisions et d'action, mouvements,...)et démographie, revenu et l'état de pauvreté, patrimoine culturel y compris les lieux de cultes, de pèlerinages et cimetières, ressources historiques, esthétiques et tourisms, infrastructures, régime foncier et propriété terrienne, utilisation des terres, emploi/industrialisation, agriculture, éducation, santé publique en mettant en exergue la prévalence des IST à l'instar du VIH/SIDA et du Coronavirus COVID-19, exploitation minière, exploitation des ressources ligneuses, chasse, pêche...y compris toutes autres activités développées dans la zone du projet, services sociaux de base. Une attention particulière sera portée aux questions du genre, de violence basée sur le genre notamment les exacerbations des exploitations et abus sexuels et du harcèlement sexuel, l'inclusion sociale et la prise en compte des groupes vulnérables, etc. Le Consultant mènera une enquête ménages dans les villages affectés en vue d'établir le niveau de revenus moyens des populations affectées. Cette enquête sera organisée et conduite en conformité avec les meilleures pratiques internationales.

Chaque composante de l'environnement humain de référence doit inclure des analyses de genre et prendre en compte l'impact des coutumes et pratiques locales et des normes sociales. Une attention particulière doit être accordée aux pratiques culturelles vis-à-vis des femmes, y compris la prévalence et les effets de toutes les formes d'exploitation et d'abus

sexuels/harcèlement sexuel (EAS/HS), l'inclusion sociale et la prise en compte des groupes vulnérables, etc.

➤ **Analyse des alternatives**

L'analyse des alternatives est donc une étape essentielle dans le cadrage et l'évaluation des impacts.

Les facteurs importants dans l'analyse des alternatives sont les suivants :

- L'emplacement des sites et l'orientation de l'empreinte du projet ;
- Les services auxiliaires de remplacement ;
- La méthodologie de construction ;
- Les opérations ; et
- L'analyse comprendra une option "sans projet" et expliquera pourquoi des alternatives ont été ou n'ont pas été adoptées.

Un résumé de l'analyse et des conclusions sera fourni dans le document de l'EIE.

➤ **Identification et évaluation des impacts environnementaux et sociaux potentiels (positifs, négatifs)**

Sur la base d'une analyse rigoureuse des connaissances disponibles en général et du projet proposé en particulier, le consultant doit fournir une analyse des impacts potentiels sur l'environnement physique, biologique et humain de la conception du projet sélectionné. L'analyse de l'environnement humain comprend une évaluation des risques et de l'impact négatif potentiel du projet pour exacerber la GBV, y compris l'EES et la SH, ou promouvoir des normes sociales ou culturelles néfastes pour les femmes.

Après l'identification et la description de chaque impact, l'importance et l'ampleur des impacts sont déterminées sur la base de l'étendue spatiale, du calendrier, de la durée, de la gravité/intensité, de la réversibilité et de la probabilité/risque des différentes sources d'impact.

L'étude d'impact comprend les impacts bénéfiques et négatifs, directs et indirects, immédiats et à long terme, temporaires et permanents, ainsi que les impacts avant et après atténuation. Toutes les déclarations d'impact doivent appliquer une perspective de genre pour montrer la portée différenciée de l'impact sur les hommes, les femmes, les garçons et les filles.

Les impacts environnementaux et sociaux pourraient se produire au cours des phases de construction, d'exploitation/entretien et de démantèlement du projet, y compris les impacts cumulatifs émanant des autres projets existants et en cours. Le Consultant devrait identifier les principales sources de ces impacts potentiels, les décrire, les analyser et les évaluer. Le Consultant expliquera dans les détails la méthodologie utilisée pour évaluer les impacts.

Le Consultant devra évaluer les avantages du projet pour le pays bénéficiaire et leurs populations respectives, l'impact du projet sur la durabilité du développement, la contribution en vue de la réduction de la pauvreté et de l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement.

Aussi, le Consultant devra toutefois identifier et analyser les impacts cumulatifs sur les milieux biophysiques et social de l'environnement d'accueil du projet et global des autres projets existants.

➤ **Mesures d'évitement, d'atténuation, de compensation et de bonification**

Le Consultant devra associer les populations et les spécialistes locaux du développement dans la proposition des mesures d'éradication, d'atténuation ou de renforcement si nécessaire dans l'identification des impacts environnementaux et sociaux potentiels qui pourraient découler des activités du projet. Le but est aussi de trouver de concert avec la population locale et les services techniques locaux concernés, les voies et moyens pertinents (en termes de projet) contribuant efficacement au développement socioéconomique et culturel dans la zone et en harmonie avec le projet. L'identification de ces mesures doit s'inspirer des aspects essentiels de l'analyse de la pauvreté, de la répartition des richesses, des inégalités sociales existantes surtout celles portées sur le genre, les groupes vulnérables, afin de choisir des mesures fiables, quantifiables, inclusives et applicables localement.

➤ **Etude de dangers/risques**

Le Consultant identifiera tous les postes de dangers et les risques liés à chaque composante du projet. Il évaluera les niveaux de risques et exposera tous les dangers que peuvent représenter l'implantation et l'exploitation (y compris en cas d'accident) du projet en justifiant les mesures propres à en réduire leur probabilité. Il/Elle précisera les moyens de secours publics portés à sa connaissance et l'organisation des moyens de secours privés et publics dont le constructeur et l'exploitant disposent et dont ils se sont assuré le concours en vue de prévenir et d'atténuer les effets d'un éventuel sinistre (étude de sureté, plan d'urgence et plan permanent d'intervention).

Le Consultant devra analyser la capacité institutionnelle des agences/services concernés à surveiller et à suivre la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales, afin d'évaluer les actions de renforcement de capacités à planifier. Le Consultant fournira un budget pour le plan d'urgence et le plan de renforcement de capacités.

➤ **Consultation et participation des parties prenantes**

Le Consultant devra entreprendre la consultation et la participation des parties prenantes concernées et impliquées dans le projet pour les mobiliser y compris les communautés affectées par le projet. Ces consultations seront effectuées conformément et aux exigences des bailleurs notamment les normes E&S de la Banque mondiale en matière de consultation et de participation des Parties Prenantes. Il serait mieux d'effectuer des consultations régulières avec les parties prenantes. Il s'agirait, entre autres, de la NIGELEC, des agences et services techniques compétents dans les différents domaines de l'environnement, les entreprises privées du secteur de l'Energie (travaux, produits, services), la société civile (y compris les ONG, la population directement affectée et/ou intéressée...).

En dehors des rencontres individuelles et collectives restreintes et souvent informelles (menées à travers des interviews, des focus-group et durant les enquêtes socioéconomiques et culturelles), le Consultant devra tenir des réunions formelles de consultation publique nécessaires dans le but de tout d'abord les informer sur le projet (nature, durée, impacts potentiels, etc.) et les étudier et ensuite d'impliquer l'ensemble des parties prenantes dans les prises de décisions concernant le projet en recueillant leurs avis, griefs, plaintes, doléances, suggestions, recommandations et préoccupations par rapport aux activités, au projet et ses impacts. Pour les consultations informelles, le Consultant devra consulter les femmes et les jeunes dans des groupes focaux séparés.

Les procès-verbaux doivent être rédigés conformément au format exigé par les services compétents nigériens et devront inclure la liste des participants, les dates, les photos, les discussions/procès-verbaux et toute autre archive sur ces consultations.

Le Consultant retracera les grandes lignes retenues et débattues lors des dites rencontres, établira une série de mesures d'éradication, d'atténuation et/ou de compensation des impacts potentiels, objet des soucis et préoccupations pertinentes des parties prenantes. Ces mesures ainsi que les PV doivent être partagés avec les participants pour les valider. Chaque participant à chaque réunion formelle doit avoir son nom, son occupation et ses contacts dans la liste de présence qu'il doit signer.

Au titre du Rapport d'EIES, le Consultant est tenu de livrer à l'issue d'une démarche participative et itérative, un rapport d'EIES incluant un PGES.

Le consultant doit mener des consultations publiques approfondies et veiller à ce que ces consultations soient documentées de manière adéquate, sous la forme de procès-verbaux de réunion signés contenant entre autres des listes de participants et des photographies. Le consultant doit détailler les processus d'approbation qui conduisent à la délivrance du Certificat de Conformité Environnemental (CCE).

Les consultations se feront conformément aux dispositions préconisées dans la note technique de la Banque mondiale sur les consultations publiques en situation de contraintes (mars 2020) et en observance stricte des mesures de protection contre la Covid 19 en vigueur au Niger.

➤ **Contenu du rapport de l'EIES détaillée**

Selon le décret N° 2000-397, le contenu minimum d'un rapport d'EIES détaillée est :

- Un résumé appréciatif / non technique du rapport compréhensible par toutes les parties prenantes;
- Une introduction qui présente les grandes lignes du rapport ;
- Présentation de l'approche méthodologie générale et des méthodes spécifiques utilisées dans les diverses analyses et investigations ;
- Analyse du cadre politique, juridique et institutionnel, en particulier en ce qui concerne la conduite des EIES au Niger ;
- Une description complète du projet, comprenant les activités, les aménagements et les travaux prévus, ainsi qu'une description des rejets, une estimation des coûts du projet et le calendrier de réalisation ;
- Description de l'environnement existant et son état initial en faisant ressortir les zones sensibles et les espèces protégées avec un inventaire de toutes les espèces touchées par la mise en œuvre du projet ;
- Un exposé des différentes variantes possibles de réalisation du projet (localisation géographique, disponibilités technologiques, techniques opérationnelles), ainsi qu'une comparaison de ces variantes et la sélection de la variante préférable ;
- Une planification d'adaptation et de résilience au changement climatique et d'atténuation de ses effets, et les effets sur les espèces migratrices menacées ou en déclin et leurs habitats ;
- Les effets sur le Genre et les personnes vulnérables ;
- Une évaluation des risques et impacts environnementaux (positifs ou négatifs ; directs, indirects ou cumulatifs à court, moyen et à long terme) liés à la mise en œuvre du projet ;
- Une définition des mesures d'atténuation/amélioration appropriées pour prévenir, réduire au minimum, atténuer ou compenser les effets négatifs ou pour améliorer les avantages environnementaux et sociaux du projet, y compris les responsabilités en matière de gestion et de suivi de l'atténuation/amélioration, les mécanismes de réparation des préjudices et les

coûts associés. L'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale qui comprend un programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts, un programme de surveillance environnementale et un programme de renforcement des capacités des acteurs, une estimation des coûts des différents programmes ;

- L'élaboration d'un Plan de gestion des risques suite à la réalisation de l'étude de risques ;
- La proposition d'un cadre institutionnel et organisationnel de mise en œuvre du PGES
- Consultation, participation des parties prenantes et diffusion de l'information ;
- Définition du cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES avec la clarification des rôles et responsabilités
- L'élaboration des clauses environnementales et sociales destinées aux entreprises en phase de construction et aux exploitants en phase d'exploitation
- Une conclusion générale qui s'articule autour des principales mesures à prendre pour limiter et/ou supprimer les impacts négatifs les plus significatifs ;

Les Annexes seront composées de : TdR de l'EIES, lettre d'approbation des TdR, les procès-verbaux des réunions dûment signés par les participants, listes des participants aux rencontres de consultation publique, liste des personnes rencontrées et tout autre document pertinent.

A la fin de chaque chapitre, le Consultant devra présenter un encadré faisant ressortir des analyses et commentaires nécessaires à la bonne compréhension des aspects essentiels traités et faisant le lien avec le projet.

Les informations pertinentes doivent être illustrées par des supports : photos, cartes, figures, schémas, plans...

➤ **Elaboration des clauses environnementales à insérer dans le dossier d'appel d'offres (DAO) de l'entreprise de construction**

Le Consultant préparera et présentera des prescriptions techniques et opérationnelles permettant à l'entreprise de construction et aux opérateurs et exploitants en phase d'exploitation de prendre en compte dans ses activités, la protection de l'environnement biophysique, la sécurité et la santé de ses employés et des populations riveraines ainsi que les conditions d'hygiène sur les chantiers. Le PGES et les clauses environnementales et sociales seront inclus dans les DAO.

Ils guideront aussi les entreprises et l'Ingénieur Conseil dans l'organisation de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales, Qualité, Hygiène, sécurité et santé attribuables à ses activités, dans l'identification des modalités, des dispositions techniques et des moyens de mise en œuvre desdites mesures (les entreprises préparent leur propre PGES de chantier, Plan de gestion/réponses aux crises et situations d'urgences, Plan de Sécurité, Hygiène, et Santé et autres plans (gestion des déchets, de l'eau, des emprunts, de plantation de compensation, de Communication, etc.) et recrutent pour la préparation et l'exécution de ces plans des spécialistes avec une expérience internationale).

5.3.2. Réalisation du Plan d'Action de Réinstallation des populations (PAR)

Le Consultant travaillera en coordination avec les équipes techniques en charge de la mise en œuvre du projet afin de minimiser les déplacements (temporaires/permanents physiques/économiques) occasionnés par le projet.

Pour élaborer ce plan d'action, le consultant effectuera les tâches suivantes :

- ✓ Tâche 1 : Identifier les impacts négatifs

-
- ✓ Tâche 2 : Conduire un inventaire des biens impactés et un recensement exhaustif des personnes affectées
 - ✓ Tâche 3 : Présenter le cadre institutionnel et le cadre d'indemnisation régissant les déplacements (éligibilité, mesures de compensation et d'indemnisation des pertes, mesures d'aide à la réinstallation, le cas échéant, et à la restauration d'un niveau de vie au moins équivalent à la situation avant le projet) ; faire une évaluation des capacités des acteurs institutionnels et proposer un programme de renforcement de capacités au besoin
 - ✓ Tâche 4 : Définir le cadre d'un processus de consultation et participation parties prenantes
 - ✓ Tâche 5 : Mettre en place un processus de règlement des plaintes durant la réalisation des études d'environnement et proposer un mécanisme de gestion des Plaintes en phase de mise en œuvre de l'EIES et du PAR. Tâche 6 : Établir le budget et calendrier de mise en œuvre de la réinstallation.
 - ✓ Tâche 7 : Mettre en place un dispositif de suivi évaluation

La présentation du cadre juridique et institutionnel spécifiques à la réinstallation de personnes déplacées pour cause de projet

Le consultant analysera les textes législatifs et réglementaires ainsi que les institutions impliquées dans les activités de réinstallation de personnes pour raison de projet.

L'inventaire détaillé de l'emprise des lignes électrique du projet

L'inventaire détaillé des emprises des lignes des réseaux à construire sera fait à la suite de l'approbation du tracé des lignes. L'expert environnementaliste accompagné du sociologue et l'expert SIG avec l'aide d'un arpenteur seront chargés de délimiter le tracé provisoire des lignes à l'aide des coordonnées GPS déjà établies pour le corridor. Cette étude détaillée permettra de remplir le Répertoire des Biens Affectés (RBA) incluant :

- la liste des espaces publics ou privés tels que les terres cultivées, les structures privées ou communautaires, les lieux sacrés, les puits communautaires, les pâturages, etc.
- la liste des propriétaires et des locataires ;
- les coordonnées GPS ainsi que la description de toutes les propriétés (l'utilisation, la taille, la proportion de terres touchées par l'emprise de la ligne, etc.) ;
- des documents photographiques de toutes les structures (maisons, étables, puits, écoles, etc.) ;
- le nombre et type d'arbres situés dans l'emprise, la réserve forestière et les terrains privés avec l'indication de la taille et d'autres caractéristiques utiles pour établir la compensation ;
- les sites de réinstallation privés (maisons, étables, etc.) et communautaires (école, églises, etc.), de même que les structures, seront identifiés à l'aide des PAPs et les autorités des communautés, et seront localisées par GPS. La caractérisation environnementale, etc. sera également effectuée.

Comme mentionné ci-dessus, les outils permettant de recueillir les informations utiles à la base de données des biens affectés seront présentés au maître d'ouvrage pour approbation.

L'inventaire détaillé de la ligne sera fait en lien avec l'enquête socioéconomique des PAP (voir ci-dessous) afin de réduire les inconvénients pour les PAP.

Les études socioéconomiques

L'enquête socioéconomique détaillée des PAP et des communautés touchées se fera suite à l'approbation des tracés des lignes. Cette enquête sera utilisée pour :

- évaluer les impacts potentiels sur les PAP et les communautés ;
- identifier les ménages vulnérables ayant besoin de mesures spéciales d'assistance ;
- identifier le niveau de référence socioéconomique des ménages affectés ;
- évaluer l'ampleur de la perte prévue, totale ou partielle, des actifs, et les mesures de déplacement, physique ou économique.

Les caractéristiques standards des ménages à déplacer du fait du projet seront recueillies, notamment : nombre et caractéristiques des membres, description des systèmes de production (terres, cultures, vente, etc.), travail (nombre de membres productifs, occupation), relations des membres des ménages avec le chef de ménage ; présence de femmes et d'enfants ; moyens de subsistance des revenus provenant des activités économiques formelles et informelles et l'autoconsommation ; niveau de vulnérabilité et les facteurs divers (handicap, insécurité alimentaire, ménages constitués de veuves et enfants, etc.).

Quant aux collectivités touchées, les informations recueillies détailleront le nombre total de ménages, les fonctions principales et la source de revenu, les caractéristiques ethniques et religieuses, les structures sociales et les organisations (ONG, administration représentée, association, etc.). Les difficultés potentielles appréhendées pouvant être rencontrées lors de la réinstallation, les solutions possibles et les mesures nécessaires seront discutées avec les autorités locales et les PAPs.

La définition des critères d'éligibilité et droit

Les critères d'éligibilité, le type et le niveau de compensation, seront définis pour déterminer quels PAPs sont en droit de recevoir quel genre de compensation et d'assistance et pour quel patrimoine, activité, durée, etc.

Cette évaluation se fera sur la base des politiques et des dispositions réglementaires togolaises liées à la réinstallation.

La réalisation des mesures de compensation et de réinstallation

Le montant des indemnisations et mesures de réinstallation sera établi selon les critères bien définis, l'étude détaillée des PAPs, les consultations des communautés et des PAPs et une analyse de marché.

Ces mesures définiront pour chaque catégorie de PAPs, les actifs et les sources de revenu. La méthodologie utilisée pour évaluer les pertes et les dommages et établira le montant de la compensation.

Ces compensations et les mesures de réinstallation doivent être suffisantes pour que les PAP puissent récupérer des actifs d'une valeur au moins équivalente en valeur et en productivité à ceux qu'ils avaient avant la réinstallation. Les mesures d'assistance devraient aussi être suffisantes pour compenser la perte de revenus, pour récupérer les frais de réinstallation et de temps pour restaurer les actifs de production (cultures, etc.).

Pour établir les prix et les compensations à être payés pour chacun des actifs (structures, terres, cultures, arbres, etc.) une analyse des prix du marché de ces éléments sera faite.

La consultation des parties prenantes et l'intermédiation sociale et l'élaboration de plan d'engagement des parties prenantes (PEPP)

L'information des parties prenantes et leur participation à la définition du programme et des

mesures du PAR, sont des éléments déterminants pour la réussite du projet. Il sera élaboré un Plan de d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) qui encadrera les consultations des organisations non gouvernementales (ONG), des pouvoirs locaux et régionaux, des PAPs et des communautés affectées. Le PEPP contiendra des mesures pour s'assurer que les groupes vulnérables, y compris les femmes et les enfants chefs de ménages, sont informés de manière adéquate.

La définition du cadre institutionnel de mise en œuvre du PAR avec la précision des rôles et responsabilités

Il s'agira d'établir quelles agences et bureaux seront responsables des activités de réinstallation et quels groupes de la société civile, comme les ONG, pourra jouer un rôle dans la mise en œuvre du PAR. A la suite d'une évaluation sommaire, des mesures de renforcement des institutions seront également proposées et tarifées pour s'assurer que les organismes seront en mesure d'effectuer la mise en œuvre du PAR. L'évaluation sommaire se fera sur la base des informations recueillies à travers : la consultation des parties prenantes, l'analyse des expériences passées pertinentes, l'évaluation du niveau d'expérience, ainsi que le personnel et les capacités techniques des différents services qui seront éventuellement impliqués dans le PAR. L'analyse prendra en considération la possibilité de transférer aux PAP des responsabilités relatives aux composantes du PAR : restauration des moyens de subsistance communautaire, surveillance participative, etc.

Définition d'un mécanisme de règlement des litiges

Le consultant devra définir un mécanisme de règlement des litiges et des réclamations

- Définition des niveaux de règlement des plaintes
- Mécanisme de recueil et de gestion des plaintes ;
- Modalités de communication auprès des parties prenantes sur la prise en compte ou non de leurs observations / demandes / plaintes.

L'élaboration du rapport du Plan d'Action Réinstallation (PAR)

Après l'étude détaillée des actifs des PAPs et l'enquête socio-économique avec les consultations prévues à ce stade, un rapport provisoire du PAR sera préparé. Les rapports d'EIES et du PAR seront présentés à l'EEEOA, la NIGELEC et au Ministère en charge de l'énergie au Niger pour commentaires et observations. Les commentaires et ajustements demandés seront utilisés pour préparer la version finale du PAR.

5.4. Campagnes publiques d'information et de sensibilisation post-étude

Différemment des Consultations menées lors de la réalisation de l'EIES, le Consultant devra tenir des réunions d'informations avec les communautés concernées par le projet après l'adoption du rapport final de l'EIES, du développement du PAR et la délivrance par le ministre en charge de l'environnement de l'arrêté portant le Permis Environnemental du projet.

Le Consultant devra entreprendre des rencontres de restitution et de diffusion des informations pertinentes sur les points essentiels retenus de l'EIES adoptés au terme du processus de validation. Il peut sous-traiter cette activité avec des organismes spécialisés locaux (ONG, acteurs locaux intervenant dans le domaine de la communication (Radios, télévisions, journaux, informateurs traditionnels...), les services techniques en charge de l'environnement, les autorités locales et régionales... En tout cas, le Consultant est responsable des résultats de cette activité qu'il sera tenu de redresser au besoin.

La campagne d'informations devrait se faire dans la principale langue parlée dans chacune des zones concernées. Ces campagnes seront effectuées au niveau de chaque site ayant accueilli les réunions de consultation publique formelles et s'adresseront au moins au même public mobilisé.

Comme support, le Consultant fournira à la population après la validation des rapports et la délivrance du Certificat de Conformité Environnementale des copies du rapport non technique et les copies complètes du rapport d'EIES devront être remises aux autorités administratives locales. Le Consultant rédigera une liste de diffusion et le soumettra au Secrétariat Général de l'EEEOA, à la NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie pour approbation, avant toute opération.

Aussi un mois avant le démarrage de la campagne, le Consultant devra fournir pour approbation du Secrétariat Général de l'EEEOA, de la NIGELEC, du BNEE et du Ministère en charge de l'Electricité, une version provisoire de tous les supports devant servir à la campagne et un Plan de réalisation de la campagne d'information.

6. RAPPORTS ET LIVRABLES

Le Consultant devra produire de façon séparée tous les rapports d'études. Les rapports (EIES/PGES et PAR des sites des centrales seront séparés de ceux se rapportant aux lignes de raccordement des centrales au réseau interconnecté ou au réseau de la NIGELEC

Les copies imprimées seront fournies dans le nombre spécifié d'exemplaires à chaque destinataire.

Les versions électroniques seront fournies sur clé USB (10 exemplaires) et comprendront :

- D'une part, une version PDF complète du rapport imprimé, éventuellement sous forme de port folio de façon à limiter la taille des fichiers individuels. Cette version PDF sera produite à partir des fichiers sources de façon à pouvoir être indexée ; un scan du rapport imprimé n'est pas acceptable.
- D'autre part, les fichiers sources d'origine des documents dans un format approuvé par les parties prenantes (par exemple, fichier Word pour les textes ou Excel pour les tableaux). Les cartes seront fournies dans un format SIG approuvé par les parties prenantes. Les autres schémas seront fournis sous format Autocad.

Durant la réalisation de l'étude, le Consultant devra produire des rapports principaux et d'étapes suivants :

6.1 Rapports principaux

Les rapports principaux sont: le rapport de cadrage, le rapport de bornage, le rapport de l'EIES, le rapport de PGES et le PAR,

➤ RAPPORT DE CADRAGE ET LE RAPPORT DE BORNAGE

Après la signature du Contrat et le lancement de l'étude, le Consultant devra au terme des premières investigations de terrain, élaborer et soumettre à l'approbation du Secrétariat Général de l'EEEOA, de la NIGELEC et du Ministère en charge de l'Energie un rapport de cadrage. Ce rapport devra contenir des éléments essentiels suivants, sans s'y limiter :

- **Les prescriptions générales de cadrage :** décrivant :
 - Présentation générale du projet ;
 - Rappel des prescriptions contractuelles ;
 - Rappel des activités à réaliser par le Consultant ;
 - Contexte et justification du projet ;

-
- Cadre d'insertion politique, règlementaire et législative du projet ;
 - Description du projet : activités en général et particulièrement celles à l'origine de la réinstallation, installations prévues, durée des différentes phases...
 - Rappel et proposition de la revue des prestations attendues du Consultant en ressortant celles pertinentes (applicables) et non pertinentes (à abandonner), du calendrier de travail amendé conformément aux présents TdR, à sa proposition et en accord avec les réalités du terrain ;
 - Enoncé des impacts sur les composantes environnementales et sociales de la zone d'accueil du projet, y compris sur les ressources ;
 - Identification des enjeux et des contraintes majeurs à la réalisation de l'étude et du projet (relevé de tous les obstacles physiques situés dans l'emprise, y compris leurs coordonnées géographiques) ;
 - Identification et évaluation sommaire des biens affectés et des personnes touchées ;
 - Estimation du budget des biens perdus ;
 - Analyse comparative des variantes ;
 - Observations et commentaires sur les variantes proposées ;
 - Recommandations pertinentes.
- **Le Rapport de l'étude des sites (postes et centrales) et du tracé des lignes d'évacuation :**
- Ce rapport comportera :
- Localisation réelle du projet (sa délimitation exacte si possible) ;
 - Caractéristiques techniques du projet (composantes essentielles (poste, centrale, ligne), des infrastructures humaines (cités des travailleurs...) et autres installations) ;
 - Caractéristiques environnementales et sociales de la zone du projet :
 - Les caractéristiques des sites (postes, centrales, lignes) : longueur, surfaces réellement concernées par les travaux, ressources fauniques et floristiques affectées, autres données hydrauliques, hydrologiques, hydrogéologiques, dimensionnement ;
 - Les caractéristiques de la zone d'accueil du projet : population et leur mode de vie, exploitation actuelle, titre de propriété, dimensionnement, principales activités socioéconomiques et culturelles développées et affectées dans la zone ;
 - Programmes nationaux et internationaux sur la zone du projet (projets existants, en cours, en préparation) et dans le couloir de la ligne ainsi que leurs impacts cumulatifs possibles sur le présent projet ;
 - Levé initial des biens et des obstacles sur chaque option pour s'assurer de leur viabilité ;
 - Proposition et analyse comparative (en termes d'impacts sur l'environnement biophysique et humain, technique et financier) des alternatives : au choix des sites d'accueil du projet (composantes : centrales, postes, camps des travailleurs, voies d'accès...), au choix du tracé de la ligne d'évacuation (option1,2) des composantes de la ligne haute tension (pylône ou poteau en béton, niveau de tension, types de postes, dimensions de l'emprise...) et au choix du projet (remplacement avec l'hydroélectrique, thermique, hybride, l'éolienne...). Cette analyse doit permettre d'avoir une idée claire sur l'alternative aux sites dans la zone proposée ;
 - Identification des impacts positifs, négatifs et résiduels attribuables aux différentes options/variantes/alternatives ;
 - Estimation des coûts d'atténuation, de compensation et d'indemnisation liés aux pertes de biens dans l'emprise du projet attribuables aux différentes options/variantes/alternatives ;

-
- Proposition des options du tracé et prononciation sur le choix du tracé de moindre impact ; et
 - Listes des illustrations (tableaux, cartes, photos, listes, figures...).
- **Le rapport de bornage devra comporter :**
 - Contexte et justification du projet ;
 - Brève description du projet ;
 - Brève description des composantes affectées ;
 - Description de l'emprise du projet ;
 - Des informations pour faciliter la récupération ou le rétablissement des points angulaires dans l'éventualité d'une destruction de la borne, soit par des bornes témoins ou autrement ;
 - La liste détaillée des bornes de référence et leurs emplacements le long du cheminement et comment ils avaient été établis ;
 - Les types d'instruments utilisés et leur précision, leur écart type et leur variance ;
 - La précision des niveaux et des angles ;
 - Les cahiers d'observations, les feuilles de calculs et tous les documents connexes, sur support papier et en copie électronique ;
 - Désinformations présentant les voies d'accès les plus proches de chaque segment de la ligne et des sites (postes, centrales) ; et
 - Des photos montrant la nature des terrains existants entre les bornes et confirmant l'absence ou la présence de constructions (Bâtiments, etc.) le long du tracé et sur les sites des postes et centrales.
 - Listes des illustrations (tableaux, cartes, photos, listes, figures...).

Il sera fourni comme suit :

Rapport provisoire :

- *Cinq exemplaires papiers et une copie électronique respectivement à la NIGELEC, au BNEE et au Ministère en charge de l'Energie*
- *Cinq exemplaires papiers et une copie électronique au Secrétariat Général de l'EEEOA*

Rapport final :

- *Dix exemplaires papiers et une copie électronique respectivement à la NIGELEC, au BNEE et au Ministère en charge de l'Energie*
- *Cinq exemplaires papiers et une copie électronique au Secrétariat Général de l'EEEOA*

➤ **CONTENU DU RAPPORT DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)**

Selon le décret N° 2000-397, le contenu minimum d'un rapport d'EIES est détaillé comme suit :

- Un résumé appréciatif / non technique ;
- Une introduction qui présente les grandes lignes du rapport ;
- Une description complète du projet, comprenant les activités, les aménagements et les travaux prévus, ainsi qu'une description des rejets, une estimation des coûts du projet et le calendrier de réalisation ;
- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- Une esquisse du cadre, politique, juridique et institutionnel du projet ;
- Un exposé des différentes variantes possibles de réalisation du projet (localisation géographique, disponibilités technologiques, techniques opérationnelles), ainsi qu'une comparaison de ces variantes et la sélection de la variante préférable ;
- Une planification d'adaptation et de résilience au changement climatique et d'atténuation

de ses effets, et les effets sur les espèces migratrices menacées ou en déclin et leurs habitats ;

- Les effets sur le Genre et les personnes vulnérables ;
- Une évaluation des risques et impacts environnementaux (positifs ou négatifs ; directs, indirects ou cumulatifs à court, moyen et à long terme) liés à la mise en œuvre du projet ;
- Une identification et une description des mesures préventives, de contrôle, de suppression, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs ;
- Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale qui comprend un programme d'atténuation et/ou de bonification des impacts, un programme de surveillance environnementale et un programme de renforcement des capacités des acteurs, une estimation des coûts des différents programmes ;
- Une conclusion générale qui s'articule autour des principales mesures à prendre pour limiter et/ou supprimer les impacts négatifs les plus significatifs
- Les annexes.

➤ **CONTENU DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)**

Le PGES à élaborer devra inclure, entre autres :

- Résumé non technique du PGES ;
- Rappel des impacts potentiels (négatifs, positifs) sur l'environnement biophysique et humain et les mesures d'atténuation/compensation/correction et de bonification proposée ;
- Rappel des impacts potentiels (négatifs, positifs) sur les aspects socioéconomiques et culturels et les mesures d'indemnisation/compensation et de bonification préconisée ;
- Rappel des risques et dangers potentiels ;
- Rappel des impacts cumulatifs des projets existants et des mesures prévues ;
- Gestion des travaux et du système d'informations ;
- Gestion des impacts potentiels sur chaque composante physique affectée ;
- Gestion des impacts potentiels sur chaque composante biologique affectée ;
- Gestion des impacts potentiels sur chaque composante socioéconomique et culturelle affectée ;
- Gestion des risques et dangers ;
- Plan des mesures de renforcement de capacités institutionnelles pour la gestion de la surveillance et du suivi environnemental ;
- Plan de surveillance et de suivi environnemental ;
- Responsabilités institutionnelles de mise en œuvre du PGES ;
- Indicateurs objectivement vérifiables ;
- Coût indicatif de mise en œuvre du PGES.

Le Consultant présentera les versions provisoires des rapports à 'EEEEOA, à la NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie pour observations et commentaires sur le rapport provisoire de l'EIES.

Il sera tenu d'intégrer les observations pour produire le rapport amendé. Il sortira un rapport final intégrant les observations et les commentaires des parties prenantes à cette dernière rencontre.

En cas de rejet pour insuffisance de qualité, le Consultant devra reprendre à ses frais, tous travaux menant à l'amendement et à l'acceptation dudit rapport et à la délivrance finale du Bureau National des Evaluations Environnementales (BNEE) en tant qu'Autorité compétente.

Le rapport final devra incorporer les commentaires émis au cours de l'atelier de validation organisé par le BNEE. Le rapport devra être livré sous une forme (avec page (s) de garde et mise en forme) acceptable par le BNEE, le Secrétariat Général de l'EEEOA, la NIGELEC et les PTF.

Le rapport d'EIES doit être soumis comme suit :

Rapport provisoire d'EIES pour analyse et observations à l'interne des parties prenantes (SG/EEEOA, la NIGELEC, BNEE, Ministère en charge de l'Energie):

- *Cinq exemplaires papiers et une copie électronique respectivement à la NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie*
- *Cinq exemplaires papiers et une copie électronique au Secrétariat Général de l'EEEOA*

Rapport provisoire amendé de l'EIES pour l'atelier du Service Technique en charge de la procédure d'EE du Niger :

- *Cinq exemplaires papiers et une copie électronique respectivement au Secrétariat Général de l'EEEOA, à la NIGELEC, au BNEE et au Ministère en charge de l'Energie*
- *Vingt-cinq copies (dans les formats requis) au BNEE (nombre à confirmer dans le rapport de cadrage),*

Rapport final de l'EIES :

- *Dix exemplaires papiers et une copie électronique respectivement à la NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie*
- *Dix copies papiers et une copie électronique au BNEE*
- *Trois (3) exemplaires papiers et une copie électronique au Secrétariat Général de l'EEEOA*

➤ **CONTENU DU PLAN D'ACTION E REINSTALLATION (PAR)**

Le contenu du rapport de plan d'action de réinstallation comprend les points ci-dessous :

- un sommaire ;
- une liste des tableaux et figures ;
- des acronymes utilisés ;
- un résumé non technique et compréhensible par toutes les parties prenantes ;
- une mise en contexte du projet ;
- les impacts sociaux négatif liés aux aspects de réinstallation involontaire et mesures de mitigations
- un cadre institutionnel et réglementaire de la réinstallation assorti de la capacités institutionnelles de mise en œuvre de la réinstallation ;
- les principaux objectifs et principes du PAR ;
- les résultats des études socio-économiques : inventaires des biens affectés et le recensement des personnes affectées ;
- l'éligibilité et les droits à l'indemnisation/réinstallation ;
- l'évaluation des pertes et détermination des coûts de compensation et des mesures de réinstallation et d'assistance ;
- un plan d'engagement des parties prenantes
- le mécanisme de gestion des plaintes et réclamations ;
- les responsabilités organisationnelles de mise en œuvre du PAR ;
- la consultation et la participation des parties prenantes ;
- le calendrier d'exécution du processus de réinstallation.
- Dispositions de suivi-évaluation
- Budget estimatif de la mise en œuvre du PAR et sources de financement
- Annexes (fiches de suivi, PV des consultations et liste des participants, base de données de l'étude socio-économique, etc.)

6.2 Rapports d'étapes

➤ **RAPPORT DE DEMARRAGE**

Le Consultant devra présenter dans un délai de deux semaines, après la tenue de la réunion de démarrage, un Rapport de Démarrage qui contiendra, entre autres, le plan de travail et la méthodologie, le calendrier de travail, les commentaires et les amendements proposés par les parties prenantes et les TdR de l'EIES.

Ce rapport devra être fourni comme suit :

- *Dix exemplaires papiers et une copie électronique respectivement à la NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie*
- *Cinq exemplaires papiers et une copie électronique au Secrétariat Général de l'EEEEOA*

➤ **RAPPORTS TRIMESTRIELS ET REUNIONS DE SUIVI MENSUEL D'AVANCEMENT**

Pour permettre au Secrétariat Général de l'EEEEOA, à la NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie de suivre le déroulement des travaux, de faire des recommandations voire de planifier des visites de terrain, le consultant préparera un rapport d'avancement au terme de chaque trimestre partir du début des prestations en plus qu'il sera tenu des réunions mensuelles dont les comptes rendus seront produits par le Consultant ainsi que les rapports trimestriels et faisant le point des discussions sur les activités réalisées, celles en cours ainsi que la prévision du mois suivant et les difficultés rencontrées.

Ces rapports et comptes rendus devront être émis en français, au plus tard le 5^{ème} jour calendaire de chaque mois, pour les travaux menés au cours du mois précédent. Les rapports trimestriels seront en exemplaires papier tandis que les comptes rendus seront et envoyées par vir électronique aux parties prenantes.

Le Consultant préparera et maintiendra un calendrier de mise en œuvre établi au moyen de Microsoft Project et assurera sa mise à jour mensuelle de manière à démontrer l'évolution du projet conformément aux obligations contractuelles. Un calendrier actualisé devra être incorporé aux comptes rendus des réunions de chaque trimestre.

➤ **RAPPORT NON-TECHNIQUE DE L'EIES**

Après l'obtention du Permis Environnemental, le Consultant rédigera (en français) et fournira pour approbation au Secrétariat Général de l'EEEEOA, à la NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie, un rapport non technique, faisant la compilation des résumés non techniques de l'EIES et du PGES. Ce document servira de support de base pour l'animation des campagnes d'information post-étude.

Le Rapport non technique sera doté de cartes, figures, photos...et comportera, entre autres :

- Le contexte et justification du projet ;
- L'objectif du projet et de l'étude ;
- La brève présentation des partenaires impliqués ;
- La synthèse des réunions publiques ;
- La synthèse des impacts négatifs du projet et des mesures d'atténuation et de compensation ;

- La synthèse des impacts positifs du projet pour le pays et les populations ainsi que les mesures de bonification ;
- La synthèse du plan de suivi et de surveillance environnementale ;
- La synthèse des coûts indicatifs du PGES ; et
- Les résultats de l'évaluation des activités.

Le Consultant devra présenter un rapport sommaire non technique de l'EIES rédigé dans les langues locales de la région concernée. La NIGELEC devra signaler au Consultant les langues locales à utiliser.

Le nombre de copies de rapports devra être conforme à ce qui suit:

Rapport provisoire :

- *Cinq exemplaires papiers et une copie électronique respectivement au Secrétariat Général de l'EEEOA, à NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie*

Rapport final :

- *Dix exemplaires papiers et une copie électronique respectivement au Secrétariat Général de l'EEEOA, à NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie*
- *Trois exemplaires papiers au BNEE.*

➤ **RAPPORT DES CAMPAGNES PUBLIQUES D'INFORMATION ET DESENSIBILISATION POST-ETUDE**

Après les campagnes, un rapport détaillé des activités d'information réalisées doit être produit. Ce rapport inclura, entre autres :

- Le rappel du contexte et justification de la campagne ;
- Le rappel de l'objet de la campagne ;
- La description de la méthodologie appliquée ;
- Les résultats obtenus;
- Le déroulement des activités;
- Les moyens matériels, humains, financiers utilisés ;
- Les points essentiels présentés et ceux ayant fait l'objet de débats importants ;
- Les localités d'accueil ;
- Les avis et impressions sur la campagne de la population, des autorités administratives et civiles, des services techniques compétents (développement social, communication...) et service en charge de l'environnement ;
- Les recommandations à l'endroit des différents acteurs (population, autorités, NIGELEC, services techniques, Secrétariat Général de l'EEEOA ...).

Ledit rapport devra être illustré par des photos, des figures, des tableaux... Aussi, le Consultant fournira une vidéo commentée de la campagne en 5 exemplaires.

Le Plan de réalisation de la campagne d'information à fournir décrira l'approche méthodologique à utiliser, traitant des aspects essentiels comme :

- Le contexte et justification de la campagne ;
- L'objet de la campagne ;
- Les résultats généraux escomptés de la campagne ;
- Les indicateurs de performance de la campagne ;
- La méthodologie de mise en œuvre, les approches et les techniques appliquées ;
- Les acteurs impliqués et concernés ;

- Les activités : nombre, nature, durée, organisation, sites, estimation de la population concernée par localité, estimation du nombre de participants et des taux de participation par rapport à la population des différentes localités ;
- Les résultats escomptés de chaque activité ;
- Les indicateurs de performance de chaque activité ;
- Les moyens matériels, humains, financiers...à mobiliser ;

Le nombre de copies de chaque support de campagne (rapports EIES et non technique, présentation diapo...) sera fourni en fonction du nombre de localité concernées, des autorités civiles et administrations locales, des services techniques compétents, de l'organisation de la population...Le Consultant devra avoir ce détail à l'esprit pour l'élaboration de son budget.

Le nombre de copies de rapports devra être conforme à ce qui suit :

Rapport provisoire :

- *Cinq exemplaires papiers et une copie électronique respectivement au Secrétariat Général de l'EEEEOA, à la NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie*

Rapport final:

- *Dix exemplaires papiers et une copie électronique respectivement au Secrétariat Général de l'EEEEOA, à la NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie*
- *Dix exemplaires papiers au BNEE en charge de la procédure d'EIES*
- *Une vidéo sur clé USB des phases et des moments forts de la campagne dans les localités concernées au Secrétariat Général de l'EEEEOA, à la NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie.*

Ce rapport final inclura un projet de TDRs pour le recrutement des Spécialistes en Sauvegardes Environnementales et HQSE du projet.

7. PRESCRIPTIONS ET CALENDRIER

7.1 Collaboration avec le consultant en charge de l'étude de faisabilité

Le Consultant travaillera sous la supervision du Secrétariat Général de l'EEEEOA assisté d'une équipe de projet mise en place par les Autorités nigériennes. Le suivi de l'avancement des études sera assuré de manière ponctuelle par la tenue de réunions mensuelles dont les comptes rendus seront préparés par le Consultant et par les rapports trimestriels. Le Consultant devra aussi rapporter dans les plus brefs délais au Secrétariat de l'EEEEOA tout évènement inhabituel, hors de son contrôle et/ou qui pourrait compromettre l'avancement des études.

Le Consultant devra, de plus, assurer la coordination de ses activités avec celles du Consultant en charge des études de faisabilité. À cet effet, il devra entamer des discussions avec ce dernier dès la présentation du rapport de démarrage des études, afin de mettre en place un plan intégré de coordination des activités. Ce plan de coordination devra préciser :

- Les activités où une interface entre les deux Consultants est requise ;
- Les points d'ancrage où les Consultants pourront se rencontrer ;
- Les mécanismes et dates de partage des données et des résultats ;
- Les modes de communication à privilégier pour l'harmonisation du travail au jour le jour.

A cet effet, on s'attend à ce que le Consultant tienne une réunion de coordination (a minima téléphonique) au moins une fois par mois avec le Client et le Consultant en charge des études de faisabilité. Cette réunion de coordination est en sus du rapport d'avancement mensuel et devrait

alterner avec ce dernier afin de permettre un suivi à intervalles réguliers.

7.2 Respect des délais

Les services du Consultant comprennent la préparation et soumission dans les délais prescrits de tous les documents, cartes, schémas et rapports. Les rapports doivent être transmis par lettre officielle du Secrétariat Général de l'EEEOA, à NIGELEC et au Ministère en charge de l'Energie du Niger. Les livrables doivent être conformes aux prescriptions contractuelles. Le consultant assistera la NIGELEC à assurer le suivi auprès des agences/services nationaux et Ministères compétents pour l'approbation des rapports.

Le Consultant doit noter que la tenue de consultations publiques, prenant en compte la participation des autorités gouvernementales et de l'administration locale, des institutions nationales compétentes, des organismes de financement, des organisations non gouvernementales, des communautés affectées par le projet et de la société civile, constitue un des livrables de cette mission. Ces consultations publiques se poursuivront tout au long de la période de l'étude et le Consultant devra prouver leur tenue, par des photos, les procès-verbaux signés des réunions et les listes des participants. Aussi, le consultant devra annexer aux versions provisoires et finales des rapports d'EIES, les procès-verbaux signés de toutes les consultations.

Le Consultant doit noter que des situations peuvent survenir où les autorités chargées de la protection de l'environnement et les PTF concernés décident d'émettre des commentaires supplémentaires sur les Rapports Finaux. Si le cas se produisait, le consultant devra intégrer les commentaires formulés dans les versions définitives révisées et les retransmettre. Tous les rapports seront rédigés en Français.

Avec une connaissance de la zone d'accueil du projet, le Consultant devra préciser dans le rapport de cadrage le nombre de réunions nécessaires pour la consultation publique formelle et la campagne d'information et de sensibilisation poste-EIES, y compris les communes, préfectures et sous-préfectures concernées abritant ces activités.

En plus des exigences visées ci-dessus, pour chaque carte et schéma, le Consultant devra soumettre au Secrétariat général de l'EEEOA, à la NIGELEC et au ministère nigérien en charge de l'énergie une copie sur support papier ainsi que trois CD réinscriptibles sur la dernière version du logiciel graphique AUTOCAD.

Tous les coûts associés à l'étude, aux diverses prestations y compris les visites, l'achat, la préparation des cartes et des schémas sont réputés être inclus dans la proposition financière du Consultant.

7.3 Durée des prestations et calendrier d'exécution

La durée totale de l'étude est estimée à quarante-huit (48) semaines dans le cas de la réalisation de l'EIES, du PGES et du Plan d'action de Réinstallation (PAR) détaillé. Cette durée est ramenée à quarante (40) semaines dans le cas où le projet exige la réalisation de l'EIES, du PGES et en plus d'un PAR sommaire qui fournira des informations et des indications sur les modalités d'indemnisation/compensation seront fournies dans le rapport d'EIES et au PGES

Pour assurer une réalisation optimisée et efficace de l'EIES, le Consultant doit élaborer son planning de manière à commencer (So) ses prestations à la réception du Rapport provisoire de sélection des sites à produire par le Consultant en charge de l'Etude de Faisabilité et participera à

la réunion de validation dudit rapport. Il doit collaborer étroitement avec ce dernier dans le cadre du partage d'informations et d'organisation tout au long de l'étude. Le consultant proposera dans son offre, un calendrier détaillé d'exécution de la consultation. A cet effet, le calendrier suivant est proposé à titre indicatif.

Calendrier des travaux d'études en cas d'exigence de production de PAR

Etapas clé	Dates
Date d'Entrée en Vigueur du Contrat du Consultant	
Réunion de lancement	So
Rapport Démarrage	So +2 semaines
Etude sélection des sites des centrales solaires	
Rapport motivé de sélection des sites	So + 4 semaines
Réunion de validation du rapport de sélection	So + 5 semaines
Cadrage	
Rapport de Cadrage	
Rapport Préliminaire	So + 6 semaines
Réunion de Validation	So +7semaines
Rapport Final	So +10semaines
Bornage	
Rapport provisoire de bornage	So +11semaines
Rapport final de bornage	So +13 semaines
EIES et PGES	
Rapport provisoire	So +21semaines
Consultations des parties prenantes sur les résultats des études	So + 24 semaines
Rapport provisoire amélioré	So + 26 semaines
Réunion de Validation	So + 30 semaines
Rapport Final	So + 34 semaines
Rapport non-Technique	
PAR	
Rapport provisoire PAR	So +21semaines
Consultations des parties prenantes sur les résultats des études	So + 24 semaines
Rapport provisoire amélioré	So + 26 semaines
Réunion de Validation	So + 30 semaines

Rapport Final	So +38 semaines
Rapport non-Technique	
Rapport	So + 40 semaines
Rapport Campagnes Publiques d'Information	So + 44 semaines
Rapport	So + 48 semaines

Calendrier des travaux d'étude en cas de non exigence de production de PAR

Etapes clé	Dates
Date d'Entrée en Vigueur du Contrat du Consultant	
Réunion de lancement (*1)	So
Rapport Démarrage	So +2semaines
Etude sélection des sites des centrales solaires	
Rapport motivé de sélection des sites	So + 4 semaines
Réunion de validation du rapport de sélection	So + 5 semaines
Cadrage	
Rapport de Cadrage	
Réunion de Validation	So +7semaines
Rapport Final	So +10 semaines
Bornage	
Rapport provisoire de bornage	So +11semaines
Rapport final de bornage	So +13 semaines
EIES et PGES	
Rapport provisoire	So +21semaines
Consultations des parties prenantes sur les résultats des études	So + 24 semaines
Rapport provisoire amélioré	So + 26 semaines
Réunion de Validation	So + 30 semaines
Rapport Final	So + 34 semaines
Rapport non-Technique	
Rapport	So + 36 semaines
Rapport Campagnes Publiques d'Information	So + 38 semaines
Rapport	So +40 semaines

Le Consultant sera aussi en charge des Rapports trimestriels d'avancement des travaux et de compte-rendu des réunions mensuelles comme présenté dans ces termes de référence.

8. PROFIL DU CONSULTANT ET PERSONNEL CLE

Dans le cadre d'une Consultation internationale, le Secrétariat Général de l'EEEOA, la NIGELEC et le Ministère en Charge de l'Energie du Niger comptent engager un Bureau ou un groupement de bureaux d'études disposant des expériences dans les études similaires et disposant des Experts confirmés répondant aux critères cités dans la liste du personnel clé. Le groupement de bureaux d'études devra pouvoir clairement démontrer d'une capacité en études environnementales, en études sociales et particulièrement de PAR.

Pour postuler les Bureaux d'études doivent :

- Avoir réalisé dans les dix dernières années un ou plusieurs études similaires.
- Collaborer étroitement et en parfaite harmonie avec tout autre Consultant, spécialement le Consultant de l'Etude de Faisabilité, commis par le Secrétariat Général de l'EEEOA, la NIGELEC et/ou le Ministère en charge de l'Energie du Niger pour des travaux et/ou études sectoriels dans le cadre du même projet. A cet effet, il devra partager des informations nécessaires et dynamiser un cadre de collaboration efficace avec ce dernier. Il devra donc avoir une bonne capacité de travail en collaboration et du partage d'informations ;
- Présenter les preuves de toutes les informations fournies (attestation de bonne exécution et/ou un extrait du Contrat indiquant les contractants le montant du contrat, les prestations à fournir, les signataires du contrat).

Notons que le Secrétariat Général de l'EEEOA, la NIGELEC et le Ministère en charge de l'Energie se réservent le droit de vérifier toute information douteuse fournie par les Consultants une seule information erronée entrainera automatiquement le rejet et l'annulation du dossier du candidat et sa mise sur une liste rouge du Secrétariat Général de l'EEEOA.

L'expérience minimale requise pour le personnel clé se présente comme suit :

Titre	PC-1/Directeur de Projet (EIES)
Années d'Expérience Professionnelle	15
Expertise Spécifique	Conduite d'EIES dans au moins trois projets de Centrale électrique de 10 MW et plus, et de lignes électriques de 132 kV sur au moins 50 km (dont au moins une centrale solaire).

Titre	PC-2/Spécialiste de l'environnement
Années d'Expérience Professionnelle	15

Expertise Spécifique	Conduite d'EIES dans au moins quatre projets de Centrale électrique de 10 MW et plus, et de lignes électriques de 132 kV sur au moins 50 km (dont au moins une centrale solaire). Chaque étude devrait inclure le développement d'un Plan de Gestion Environnementale et social en Afrique de l'Ouest.
----------------------	--

Titre	PC-3/ Socio économiste (Spécialisé en Evaluation des biens fonciers et divers) (chef du rapport PAR)
Années d'Expérience Professionnelle	10
Expertise Spécifique	<p>La mission pour l'élaboration du PAR sera menée par un (e) expert titulaire au moins d'un diplôme BAC +5 en Sciences sociales (Sociologie, Géographie, Economie, Développement local, Droit), justifiant d'au moins dix années d'expérience dans la réalisation des études sociales et ou des évaluations environnementales et sociales.</p> <p>Le consultant doit avoir une bonne connaissance des lois et règlements du Niger en matière de gestion foncière et d'expropriation pour cause d'utilité publique. Il/elle devra aussi avoir une expérience confirmée dans la réalisation de Plans d'Actions de Réinstallation de Populations affectées par des Projets de développement financés par la Banque mondiale au Niger.</p> <p>Il doit avoir au moins réalisé un CPR et au moins cinq Plans d'Actions de Réinstallation (PAR), durant les dix dernières années. Le Consultant fera son affaire de la mise en place du personnel auxiliaire pour l'exécution des études et des enquêtes de terrain.</p> <p>En plus des expériences en réinstallation involontaire spécialiste et en développement social, il doit justifier des expériences et des qualifications en démarches participatives, en approche d'inclusion sociale y compris la prise en compte du genre et des groupe vulnérables, la gestion des plaintes et réclamations, la prévention des violences basées sur le genre dont les exploitations et abus sexuels/harcèlement sexuel et les violences contre les enfants, la consultation et participation des parties prenantes, etc.</p>

Titre	PC-4/ Spécialiste en Droit de l'Environnement ou Juriste
Années d'Expérience Professionnelle	5

Expertise Spécifique	Conduite ou gestion du PAR. Implication dans le développement de PAR, au même titre, pour au moins quatre (4) projets de centrale électrique d'au moins 10 MW (<i>quelle que soit la technologie</i>), dont au moins un projet solaire en Afrique de l'Ouest et de ligne électrique de 132 kV sur au moins 50 km.
----------------------	---

Titre	PC-5/ Ingénieur en Génie électrique
Années d'Expérience Professionnelle	10

Titre	PC-6/ Spécialiste de la faune et de la flore
Années d'Expérience Professionnelle	15
Expertise Spécifique	Implication, au même titre, dans la mise en œuvre d'au moins trois projets de centrale électrique de 10 MW et de ligne électrique de 132 kV sur au moins 50 km, incluant des Etudes d'identification des risques et dangers des travaux et l'exploitation sur la faune et la flore.

Titre	PC-7/ Ingénieur Géomètre
Années d'Expérience Professionnelle	10
Expertise Spécifique	Réalisation d'identification du tracé et de bornage des emprises d'au moins trois projets linéaires (transports d'énergie, routes, canalisation...) en Afrique de l'Ouest d'au moins 50 km, en tant que géomètre exécutant, chef d'équipes.

Le consultant s'adjoindra, à ses frais, toutes autres compétences qu'il jugera utile à la réussite de l'étude.

9. AUTRES INFORMATIONS

9.1. Informations et données à fournir au Consultant

A sa demande, la NIGELEC et le Ministère en charge de l'Energie fourniront au Consultant, les données disponibles sur le projet (APS, APD...) ainsi que tout autre document pertinent disponible pouvant faciliter la réalisation de l'étude.

Le Consultant devra s'enquérir des directives, exigences et politiques des PTF en vue de les exploiter au bénéfice de l'étude.

9.2. Exigences en matière de rapport

Le Consultant rendra compte à la NIGELEC qui désignera en accord avec le Ministère en charge de l'Energie, un Directeur de Projet qui coordonnera les activités du Consultant.

Toute correspondance provenant du Consultant et adressée à l'une des parties devra être adressée

en copie à toutes les autres parties prenantes (SG/EEEEOA, BNEE, NIGELEC et Ministère en charge de l'énergie) à titre d'information.

9.3. **Conduite des activités**

Une coordination étroite entre le Secrétariat Général de l'EEEEOA, le Ministère de l'Énergie du Niger et les Consultants chargés de l'Etude de Faisabilité et de l'Etude de Stabilité sera requise. Le Consultant sera chargé de la gestion globale de tous les aspects des prestations.

Le Consultant participera à toutes autres réunions avec le Ministère en charge de l'Énergie, les services techniques et la NIGELEC pour le compte de l'étude.

Le Consultant appliquera ses procédures internes de contrôle de qualité et d'assurance pendant l'exécution du contrat, et démontrera qu'elles sont effectivement appliquées.

9.4. **Participation de la NIGELEC, de l'EEEEOA et du Ministère de l'Énergie**

La NIGELEC et le Ministère pourront apporter au consultant des appuis selon leurs possibilités. Ils introduiront le consultant, au besoin, auprès des structures étatiques, de la population locale et tout autre partenaire local concerné ou parties prenantes au présent projet. Le Consultant prendra ses propres dispositions pour tout autre service/prestation que la NIGELEC et le ME ne pourront pas lui fournir

Pour la revue de qualité des documents, le consultant devra noter que les parties prenantes que sont la NIGELEC, le Secrétariat de l'EEEEOA, le Ministère de l'Énergie ainsi que les partenaires financiers examineront et produiront des observations et commentaires sur les rapports provisoires des livrables.

Il sera tenu de les intégrer pour produire le rapport amélioré. En somme, le rapport final devra incorporer les commentaires émis au cours de l'atelier de validation organisé par le BNEE. Le rapport devra être livré sous une forme (avec page (s) de garde et mise en forme) acceptable par le BNEE, le Secrétariat Général de l'EEEEOA, la NIGELEC et les PTF.

Dans la recherche de la qualité et de la conformité du contenu des rapports produits aux textes réglementaires, le Consultant doit noter que des situations peuvent survenir où les autorités chargées de la protection de l'environnement et les Partenaires techniques et financiers concernés décident d'émettre des commentaires supplémentaires sur les Rapports Finaux. Si le cas se produisait, le consultant devra intégrer les commentaires formulés dans les versions définitives révisées et les retransmettre. Tous les rapports seront rédigés en Français

En cas de rejet pour insuffisance de qualité, le Consultant devra reprendre à ses frais, tous travaux menant à l'amendement et à l'acceptation dudit rapport et à la délivrance du certificat de Conformité Environnementale par le Bureau National des Evaluations Environnementales (BNEE) en tant qu'Autorité compétente.

10. **REFERENCES DOCUMENTAIRES ET DES INFORMATIONS**

10.1. **Sources des données et des informations collectées**

Les personnes rencontrées, les ministères et structures consultés, le programme de collecte de données sur le terrain, les opinions écrites et la participation du public seront consignés dans

l'étude.

Les principales difficultés rencontrées dans la collecte des données seront aussi mentionnées dans cette partie de l'étude.

10.2. **Références bibliographiques et annexes**

Le Consultant mentionnera dans les annexes, toute la documentation ayant servi à l'élaboration du rapport.

10.3. **Documents de référence**

En plus des études similaires disponibles et tout autre document personnel disponible auprès du Consultant, l'exploitation des documents de référence suivants est recommandée :

- 10.3.1. Présents TdR;
- 10.3.2. Toutes études existantes disponibles sur le projet et sa zone d'accueil ;
- 10.3.3. Législation et réglementation applicables au Niger ;
- 10.3.4. Traités internationaux s'appliquant sur le Niger en matière de la législation nationale et du droit international de l'environnement ;
- 10.3.5. Directives, guides et politiques pertinentes des PTF ;
- 10.3.6. Tous autres documents pertinents.