

RÉSUMÉ DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Titre du projet: PROJET DE DEVELOPPEMENT DU RESEAU DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE

Pays: Cap-Vert

Numéro de projet: P-CV-FA0-002

Département: ONEC

Division: ONEC.3

A - BRÈVE DESCRIPTION DU PROJET ET DES PRINCIPALES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Contexte et principales composantes

Le Cap-Vert vise à concentrer la production d'électricité sur chaque île par l'installation de points de production énergétique de plus grand puissance et mettre ainsi en fin d'exploitation les centrales les plus anciennes et peu performantes tant du point de vue énergétique qu'environnementale. Cette concentration de la production exige que les réseaux de transport et de distribution aient une bonne couverture sur les différentes îles et qu'ils offrent des niveaux de fiabilité pour prévenir ou minimiser la durée des coupures de courant.

Ceci implique (1) la mise en état des infrastructures existantes : détérioration très élevée des installations situées en front de mer, principalement sur les réseaux BT mais on relève aussi des cas de dégradation importante sur les réseaux MT, (2) l'harmonisation des lignes de transport et de distribution électrique : à l'heure actuelle, on ne trouve aucune ligne de transport ou de distribution d'électricité dont la tension est supérieure à 20 kV. Les installations MT fonctionnent à 20kV (tension standard), mais on constate dans plusieurs zones que celles-ci fonctionnent à 6, 10 ou 15 kV. Il en résulte donc un taux élevé de pertes au niveau du transport et de la distribution (qui atteint environ 25%) et (3) la modernisation des équipements telles que les relais de protection, actuellement défaillants, impliquant et aggravant la durée des coupures de courant.

Dans le but de contribuer à l'amélioration des situations ci-dessus, le gouvernement du Cap-Vert prévoit, avec l'appui de la JICA et de la BAD, de réaliser ce Projet d'interconnexion et de distribution électrique dans six îles du Cap Vert comprenant i) l'extension du réseau de distribution moyenne tension MT/BT aux fins de développement urbain ; ii) l'électrification des localités en zone rurale ; iii) l'interconnexion des réseaux de distribution d'électricité isolés (établissement d'un réseau en circuit fermé) ; iv) le renforcement du réseau MT en vue de répondre à la demande future ; et v) la remise en état des réseaux MT/BT existants.

ILES	NATURE DES TRAVAUX PREVUS
Santo Antão	Extension, renforcement, réhabilitation de réseau de distribution et électrification en zone rurale
Sao Vicente	Extension, renforcement et réhabilitation de réseau de distribution
Sal	Extension, renforcement et réhabilitation de réseau de distribution
Maio	Extension, renforcement et réhabilitation de réseau de distribution
Santiago	Extension, renforcement, réhabilitation de réseau de distribution et électrification en zone rurale
Fogo	Extension, renforcement, réhabilitation de réseau de distribution et électrification en zone rurale
Sao Vicente, Sal, Santiago	Installation des équipements de contrôle, de détection de défaut et de gestion des réseaux de distribution (SCADA)

Le projet ne mettra en place aucun équipement nouveau de production d'électricité : seules les installations existantes seront utilisées. Ce projet ne cible pas spécifiquement les questions de genre qui y sont égalitaires. Les femmes particulièrement actives en seront les principales bénéficiaires. Les effets prévus sur le milieu naturel sont considérés comme mineurs compte tenu des mesures prises en considérations (câbles enterrés, poteaux en bois, modifications des traces, etc.).

Les Aspects institutionnels E&S

La Direction Générale de l'Environnement (DGA), du Ministère de l'Environnement, du Développement Rural et des Ressources Halieutiques est responsable de la validation des EIE des projets au Cap Vert. La DGA se compose de trois (3) directions ; la direction des services juridiques, inspection et évaluation des incidences sur l'environnement, la direction de la gestion de ressources naturelles et la direction d'information et surveillance de qualité environnementale.

Les dispositions légales

L'étude d'impact environnemental du projet a été conçue pour répondre aussi bien aux exigences de la législation nationale qu'internationales en la matière et plus particulièrement celles établies par le Groupe de la Banque Africaine de Développement. Les principaux textes réglementaires qui consacrent ces exigences sont:

La politique de base environnementale (loi numéro 86/IV/93) définit les fondements de la politique environnementale du Cap-Vert. Cette politique est basée sur un principe de prévention et est fondée sur la réduction ou l'élimination des causes, ainsi que la correction des effets des actions ou activités susceptibles d'altérer la qualité de l'environnement.

Le décret législatif numéro 14/97 du 1er juillet qui a pour objectif d'optimiser et d'assurer l'utilisation des ressources naturelles, tant qualitativement que quantitativement, comme postulat de base pour un développement durable autonome, et de garantir le droit des citoyens à un cadre de vie salubre et écologiquement équilibré, tout en imposant une obligation de le défendre et de le préserver en conférant à l'état et aux municipalités la responsabilité de promouvoir l'amélioration de la qualité de vie, aussi bien individuelle que collective.

Le décret-loi numéro 29 du 6 mars 2006 définit le régime légal pour l'évaluation de l'impact environnemental des projets publics ou privés susceptibles de produire des effets sur l'environnement (comme c'est le cas pour le projet en question), ainsi que les procédures, conditions préalables et spécifications à suivre pour les autorisations et les homologations du projet, ce qui exige que le projet soit soumis au ministère ou à l'organe d'état responsable de l'environnement. Compte tenu de la structure actuelle du Ministère de l'Environnement, du Développement rural et des Ressources marines, ministère en charge des questions environnementales au Cap-Vert, le processus en question doit être soumis à la Direction générale de l'environnement pour son évaluation et son approbation.

D'autres textes législatifs pertinents, au vu de leur importance pour le cadre juridique du projet et l'élaboration de cette étude, ont également été analysés ; les décret-loi concernant (i) les espaces naturels, les paysages, les monuments et autres espaces, (ii) le patrimoine culturel et naturel, (iii) les activités liées à la forêt (iv) les déchets solides urbains, industriels et autres, (v) la qualité de l'air et de l'eau, (vi) la gestion des actifs territoriaux et fonciers, (vii) le zonage des territoires urbains et les normes d'utilisation des terres par des entités publiques et privée, (viii) l'exploitation de substances inertes (sables dunes etc) ainsi que les principales conventions ratifiées par le pays dans le domaine de l'environnement, à savoir celles relatives à la lutte contre la désertification, le changement climatique, la biodiversité, la protection de la couche d'ozone, l'exploitation des ressources halieutiques, la pollution par hydrocarbures et les polluants organiques persistants, pour ne citer que celles-là.

Bénéficiaires du projet

Le projet va améliorer la qualité de service électriques et donc la qualité de vie des populations des six îles couvertes par le projet. Il concerne 94% de la population totale du pays vivant dans ces îles. Les îles de Santiago, Santo Antao et Sao Vicente qui totalisent plus de 80% de la population présentent un taux de pauvreté compris entre 30% à 45%. Les bénéficiaires visés par le projet sont les ménages, les administrations et économies locales des six îles. Les entreprises, notamment dans le secteur touristique, pourront mieux se développer avec des opportunités d'affaires et d'emplois.

La société d'électricité (ELECTRA) bénéficiera directement (i) de la réduction des pertes d'énergie du réseau et du remplacement de plus 26 000 compteurs au niveau de ses performances commerciales et financières, et (ii) d'un système SCADA permettant d'améliorer significativement les conditions d'exploitation des réseaux (la durée des manœuvres). Par ailleurs, le projet bénéficiera plus concrètement à l'électrification de 50 localités rurales.

B- PRINCIPAUX IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Impacts positifs

Du point de vue environnemental (i) le remplacement des lignes aériennes par de lignes souterraines (île de Sao Vicente) va atténuer l'impact sur le paysage et la faune, (ii) l'arrêt des centrales de production – (a Ribera Grande - île de Santo Antao) va diminuer les bruits et pollutions en centre-ville, (iii) la modernisation du réseau va diminuer le nombre d'accidents et (iv) le bouclage des réseaux va permettre d'assurer la sécurité d'alimentation tout en réduisant la durée des délestages, le nombre de coupures d'électricité et l'utilisation des groupes électrogènes par les auto producteurs.

Les bénéfices attendus du projet pendant les phases de construction et d'exploitation des ouvrages sont les suivants :

Pendant la phase de construction, autour des chantiers :

- la génération de revenus par la création d'emplois temporaires
- le développement de petit commerce (alimentation, habilles, etc)
- l'augmentation des revenus à travers l'acquisition des matériaux locaux ou importés et revendus sur le marché national

Après l'exécution du projet, les impacts positifs attendus sont :

- la qualité de vie est améliorée par la possibilité d'utiliser appareils électriques et d'illuminer les foyers ;
- la sécurité est améliorée de par l'éclairage public ;
- les activités économiques sont dynamisées par le développement des activités commerciales, la mécanisation et l'électrification des magasins et ateliers ;
- l'accès aux services d'information (nouvelles technologie, TV, etc.).
- l'amélioration du fonctionnement des services administratifs et sociaux ainsi que les opérateurs économiques implantés dans la zone du projet (meilleures conditions de travail, possibilité d'utilisation du matériel informatique, facilités de communication)

Le bouclage des réseaux, la mise en place du Système SCADA et le renforcement des capacités des réseaux (de 6 à 33kv) va permettre de i) améliorer les performances techniques du réseau , ii) d'accroître la capacité de transit pour la demande d'électricité, et iii) de réduire la fréquence et la durée annuelle des délestages. Il attendu une réduction de la durée des délestages de 751 heures en 2010 à 102 heures en 2016. Cette amélioration des performances techniques permettra d'améliorer la qualité de vie des populations, en assurant la fourniture d'énergie aux services de

santé et d'éducation, aux activités de production, aux secteurs clés notamment touristiques avec des impacts sur les opportunités d'affaires et la création d'emploi.

Impacts négatifs

Les principaux impacts sont dus aux activités suivantes pendant la phase de construction et d'exploitation

1- Phase de Construction :

Pose de lignes aériennes

- L'ouverture de chemins d'accès aux emplacements des poteaux n'est pas prévue.
- Les poteaux seront en bois et auront une hauteur variant de 8m (pour les lignes BT) à 12 m maximum (10 m la plupart). Les poteaux BT serviront aussi dans certains cas à la pose de l'éclairage public.
- Les lignes BT seront normalement constituées de câbles torsadés. Il s'agit donc de câbles isolés et chaque poteau supportera un seul câble. Les câbles des lignes MT seront de conducteur nu (non isolé) et compteront 3 conducteurs séparés supportés par chaque poteau.
- Sans préjudice des distances de sécurité dans les cas particuliers prévus par la réglementation, la distance minimale des câbles au sol sera de 5 m pour les lignes BT (câbles torsadés isolés) et de 6 m pour les lignes MT (câbles nus).

Pose des lignes souterraines

- Les lignes souterraines seront normalement posées le long des rues ou des routes.
- Les travaux pourront entraîner des perturbations de la circulation automobile et piétonne.
- Les câbles des lignes souterraines et leurs raccordements seront isolés afin de pouvoir être posés y compris dans les zones inondables.

Remise en état des lignes existantes

- La remise en état des lignes donnera lieu au remplacement de certains de leurs composants (postes, isolateurs, câbles).
- Ces travaux impliqueront dans tous les cas l'accès de personnel et d'équipement aux lignes existantes. À l'image de ce qui est indiqué pour les nouvelles lignes aériennes, on ne prévoit pas dans ce cas-là l'ouverture de chemins d'accès pour les travaux.
- La remise en état va permettre de réduire substantiellement l'intervalle entre les interventions sur les lignes actuellement dégradées, ce qui offre des avantages en termes de réduction de la présence d'hommes le long du tracé de ces lignes.

Pose de postes de transformation et/ou de sectionnement

- La pose de nouveaux postes de transformation ou de sectionnement en cabines maçonnées va impliquer la réalisation de travaux de génie civil et l'utilisation de solutions de construction et de matériaux courants.
- Ces cabines se situent normalement en milieu urbain. On ne prévoit pas d'ouvrir des chemins d'accès dédiés.

Remise en état des postes de transformation et/ou de sectionnement

- La dépose des équipements obsolètes produit des matériaux métalliques susceptibles d'être recyclés (acier et cuivre en particulier).
- Néanmoins, certains transformateurs obsolètes peuvent contenir des huiles contaminées aux PCB. S'il s'avérait effectivement que certains transformateurs contiennent des PCB,

il faudrait prévoir des mesures de conditionnement et d'acheminement final spéciales afin de prévenir les risques pour l'environnement et la santé publique.

Acquisition de terrains pour l'installation des infrastructures:

- Les stations secondaires et les poteaux nécessitent l'acquisition ou compensation pour les terrains occupés

2- Phase d'exploitation :

Exploitation et entretien des infrastructures

- En fonctionnant à 20 kV maximum, les lignes concernées par le Projet produiront des champs électromagnétiques faibles.
- Les transformateurs dont la plupart sont posés en cabines maçonnées fermées émettront de faibles niveaux de bruit vers l'extérieur.
- La présence de lignes et d'équipements sous tension entraînera toujours des risques électriques.
- L'exploitation et l'entretien des infrastructures nécessitent quoi qu'il arrive la présence de quelques personnes pour les opérations de vérification ou d'entretien de routine ou la réalisation de réparations. Un des objectifs du Projet est précisément d'améliorer la fiabilité des réseaux et de réduire le nombre (et la durée) des pannes. De plus, le Projet vise à réduire les pertes d'énergie que l'on observe à l'heure actuelle, ainsi qu'à électrifier des zones qui ne sont pas encore desservies par le réseau électrique.

Le Tableau synoptique suivant présente la portée des impacts environnementaux et sociaux potentiels défavorables par type d'impact

Impact	Construction	Opération
Pollution de l'air		
Pollution de l'eau		
Bruit et vibrations	B	
Déchets / Débris	B	
Contamination des sols		
Aires Protégés / Biodiversités	B	C
Hydrologie		
Erosion du sol / Eboulement	B	
Paysage	C	C
Maladie infectieuses	B	B
Accidents/ Sécurité	B	B
Modes de vie/ Revenus		
Réinstallation involontaire (§ point f)		
Acquisition des terrains (§ point f)	C	C
Sites Culturel (§ point f)	C	C

Légende A: Impact potentiel significatif B: Certain impact C: Existence d'impact inconnu No mark: Impact négligeable

- pollution atmosphérique : une certaine quantité de polluants de l'air sera émise par les véhicules lors de la phase de construction, cependant, les impacts sont négligeables puisque 1)

il n'y pratiquement pas de grand polluants de l'air au Cap Vert donc l'effet cumulative est négligeable et 2) les travaux de construction seront accomplis sur une courte durée et ensuite, après travaux, aucun polluant ne sera émis des équipements de transmission et de distribution.

- pollution de l'eau : il n'y a aucun souci concernant la pollution de l'eau provoquée par la construction des lignes de transmission et de distribution et des sous-stations secondaires.
- bruit et vibration : les travaux de construction seront de sources de bruit et vibration, principalement pour l'installation des lignes souterraines. Néanmoins cet impact n'est pas permanent (installation linéaire) et une fois les travaux finalisés les équipements de transmission et de distribution ne causeront ni bruits ni vibrations.
- *déchets/ débris* : en phase de travaux, l'excédent de sols des installations des poteaux, les transformateurs et lignes remplacés, les liquides et huiles des vieux transformateurs sont les principaux déchets et débris identifiés
- *contamination des sols* : la construction des lignes de transport et de distribution d'énergie et les sous-stations secondaires ne causeront pas la contamination des sols.
- *zones protégées et biodiversité* : La création de zones protégées est consacrée dans la législation cap-verdienne, mais les délimitations officielles de la totalité des zones protégées concernées ne sont pas encore disponibles. Toutefois, il n'y pas des impacts négatifs identifiés du projet sur zones protégées : les enlèvements de quelques végétations et le découpage mineur d'arbres pendant les travaux de construction pour des lignes de transport et de distribution d'énergie peuvent causer certains impacts sur les zones protégées et la faune. En ce qui concerne les lignes aériennes, la dimension réduite des supports et de leurs fondations et le fait de ne pas prévoir l'ouverture de chemins d'accès pour exécuter les travaux ni pour les opérations postérieures d'entretien des réseaux nous permettent de situer les possibles impacts négatifs au niveau de l'avifaune. En effet, la collision avec les câbles ou l'électrocution (uniquement dans le cas des lignes MT, construites avec des conducteurs nus; dans le cas des lignes BT, la solution courante implique l'utilisation de câbles isolés, en torsade) sont des phénomènes toujours associés aux impacts des lignes électriques aériennes sur l'avifaune. Il convient de souligner l'importance de l'avifaune de beaucoup d'îles du Cap-Vert, menant à la délimitation des IBA (Important Bird Areas) par des organismes internationaux qualifiés à cet effet.
- *hydrologie et eaux souterraines* : la construction des lignes de distribution d'énergie et les sous-stations secondaires n'auront pas des impacts défavorables sur l'hydrologie et les eaux souterraines.
- *érosion du sol et éboulement* : L'érosion du sol peut être provoquée par des travaux de construction quand des lignes de distribution d'énergie sont construites dans les secteurs montagneux ou de pente. Toutefois, étant donné la dimension réduite des excavations pour les fondations des poteaux, pour lesquelles on ne prévoit pas l'ouverture d'accès temporaires aux fronts de travail ces risques d'impact sont négligeables. La construction des réseaux souterrains le long des axes routiers existants ne devrait pas avoir d'impacts sur les processus d'érosion.
- *Paysage* : L'un des principaux aspects de l'évaluation des impacts environnementaux des lignes électrique aériennes est son intégration dans le paysage. Cet indicateur, qui renvoie essentiellement à la « qualité scénique et fonctionnelle » perçue d'une zone donnée, est l'un des aspects importants à analyser dans les projets qui peuvent avoir des impacts paysagers. La dimension réduite des infrastructures aériennes (en particulier, le diamètre et la hauteur des poteaux et le diamètre des câbles) et les matériaux de construction des poteaux (bois), sauf dans quelques situations ponctuelles (ancrages, sommets prononcés, où il sera peut-être

nécessaire d'utiliser des poteaux métalliques) permettent de considérer que, dans l'ensemble, les nouvelles lignes aériennes auront un impact visuel très faible. Cette question ne se pose évidemment pas pour les lignes souterraines.

- *accident et sûreté* : il y a des possibilités d'accidents pendant les travaux de construction : (i) de la circulation provoqués par des véhicules de construction, (ii) de panne des lignes électriques et de décharge électrique provoquée par les lignes cassées.
- Il faut préciser qu'aucun effet significatif n'est prévisible sur les éléments du patrimoine culturel bâti, en ce qui concerne les zones qui ont un important potentiel touristique pour leurs excellentes conditions géographiques et leur valeur paysagère, les ZDTI (Zones de Développement Touristique Intégré) le Project n'aura pas des impacts négatifs et par contre, l'implantation et rénovation de nouvelles lignes prendra en compte ces zones, grands consommateurs d'électricité. *maladies infectieuses* : la prédominance d'HIV au Cap Vert est relativement basse, elle est estimée à environ 0.8 % en 2007. Cependant, la possibilité de propagation d'HIV et d'autres maladies infectieuses lors de la phase de construction est indéniable.

Réchauffement climatique – Changement climatique

Mitigation : L'amélioration de performances techniques issue des infrastructures et du système à installer devrait permettre une diminution de pertes et donc une réduction d'émissions des GES à la source. Cette réduction a été estimée à 3 396 tCO₂/an et elle sera suivie au long du projet en suivant la méthodologie et paramètres de calcul utilisés par JICA. Outre la réduction des émissions de GES induit par le gain d'efficacité du système il faut considérer la réduction du nombre des moteurs thermiques individuels et la diminution de l'utilisation du bois dans certaines zones de montagne.

Adaptation : Le changement et variabilité climatique vont provoquer de changements inattendus sur la demande énergétique qui peuvent imposer des efforts à ces systèmes, par exemple la demande excessive de la climatisation par temps chaud affectera l'efficacité de la distribution d'énergie. L'installation du système SCADA, la modernisation et le renforcement de la capacité des lignes va permettre de répondre à l'augmentation de ces besoins.

Dans les zones ayant enregistré des épisodes d'inondations (Riberia Grande) ou très proches de la côte, il a été prévu de soulever de quelques dixièmes de centimètres les stations secondaires et les switch pour ainsi minimiser les risques.

Pour atténuer l'impact des tempêtes et de l'air marin sur les installations électriques : (cassure de câbles, oxydations des poteaux et matériel) des décisions techniques et de choix de matériel ont été prises : l'enterrement des lignes de distribution (Ponta do sol) et de lignes de transport (côte nord de San Antao) pour éviter les effets des vents du nord ou le choix des poteaux en bois, évitant ainsi la corrosion tant répondu sur les poteaux métalliques.

Analyse de la problématique de genre

Le projet s'adresse aux communautés dans leur ensemble. Néanmoins, des avantages particuliers sont attendus pour les femmes, notamment, (i) la sécurité accrue par la mise à disposition de plus de 5100 points lumineux d'éclairage public, (ii) les opportunités de petits commerces et activités de transformation et de conservation, nécessitant des équipements électriques ; et (iii) une diminution de la charge des tâches domestiques par la possibilité d'utilisation des appareils électroménagers. Ces avantages sont d'autant plus importants en zones rurales où beaucoup de femmes jouent le rôle de chef de famille (environ 60% de ménages). Par ailleurs, le temps consacré par les jeunes aux études le soir sera rallongé et ils pourront également réaliser des activités extrascolaires.

Acquisition des terrains et compensations

Le projet n'entraînera pas la relocalisation de population pendant la construction du projet. Cependant quelques acquisitions de terrains seront nécessaires pour permettre l'organisation des travaux (construction des transformateurs et implantation des supports). Ces acquisitions seront effectuées en privilégiant la négociation avec les propriétaires privés des terrains traversés par les infrastructures, en conformité avec les dispositions du Décret législatif 3/2007. Si des agriculteurs dont les propriétés sont traversées par les lignes, subissent de pertes minimales de revenus suite à la réquisition des surfaces d'implantation des supports

Pour estimer les montants nécessaires aux acquisitions, des estimations du nombre, type de poteaux, et surface de l'emprise par type de poteaux ont été déterminées par îles et sont présentées au tableau ci-dessous.

Et les surfaces et estimées :

ITEM	Superficie (m2)	St Antão	São Vicente	Sal	Maio	Santiago	Fogo	Total	Montant Euros
Construction 4x4m ² pour poste de transformation en milieu urbain	16	13	28	3	9	12	11	76	36,480
Construction 4x6m ² pour poste de sectionnement transformation en milieu urbain	24	0	1	1	1	0	2	5	3,600
Construction 5x8m ² pour poste de sectionnement transformation en milieu urbain	40	0	1	3	0	1	0	5	6,000
Construction 5x10m ² pour poste de sectionnement transformation en milieu urbain	50	0	0	2	0	0	0	2	3,000
Construction 10x30m ² pour poste de sectionnement transformation en milieu urbain	300	0	0	0	0	1	0	1	9,000
Fondations 1,5x1,5m ² pour montage de postes de transformation aériens en poteau	2,25	6	0	0	2	27	9	44	2,200
Fondations 1,5x1,5m ² pour poteaux métalliques MT	2,25	13	0	0	15	58	41	127	6,350
Fondations 1x1m ² pour poteaux en bois MT	1	163	0	0	107	453	219	942	47,100
Fondations 0,8x 0,6m ² pour poteaux en bois BT	0,64	673	2410	1322	300	5988	2042	12735	87,030
TOTAL PAR ILE (m²)		844	2054	1138	505	5009	1862	11413	200760

Les montants par type de surface :

Acquisition en zone urbaine pour construction (stations secondaires)	30.00 €/m2
Acquisition en zone rurale pour construction (stations secondaires)	50.00 €/m2
Poteaux de moyennes tensions (en zone rural)	50.00 € un
Poteaux basse tensions (en zone rural)	10.00 € un

Le montant total finale retenu est de 230000 Euros, donc de 200000 Euros pour l'acquisition des terrains et de 30000 Euros pour les compensations. Ces montants, doivent être déposés dans un compte d'attente et seront exclusivement destinées à l'acquisition des terrains et aux compensations pour dommages.

L'UGPE s'engage à exécuter les acquisitions avant la réalisation des travaux. Ces acquisitions doivent respecter les bonnes pratiques de consultations. Dans ce contexte, suivant une approche participatifs, il peut être envisagé, avec l'accord des propriétaires affectés, d'allouer les sommes retenus à la fourniture des services collectifs (illuminations publique, dispensaire, etc)) et non versée individuellement.

C- PROGRAMME DE BONIFICATION ET D'ATTÉNUATION

Le tableau suivant présente les recommandations pour les mesures générales d'atténuation des impacts négatifs qui devront être appliquées à l'ensemble des interventions requises pour la réalisation du projet.

Ces mesures sont destinées à prévenir ou réduire par anticipation les impacts négatifs. En quelques cas ça n'est pas possible et les mesures préconisées sont destinés à la correction des impacts (si des actions sont entreprises en vue de réduire les effets indésirables ou défavorables et de les ramener à un niveau acceptable) ou à sa compensation (si elles s'adressent à des impacts inévitables; les conditions antérieures seront soit restaurées, soit remplacées par des ressources ou habitats similaires, soit indemnisées).

En la table suivant son également indiqués les responsables pour la implémentation de chaque mesure, aspect important vis à la définition du programme de suivi plan de suivi

ACTIVITÉ / COMPOSANTE	MESURES	Responsabilité
PLANNING ET PROJET		
Implantation d'infrastructures	Sur les parcelles de terrains appartenant aux particuliers, dans la mesure du possible, veiller à implanter les poteaux aux endroits convenus avec les propriétaires.	Electra Electra
Acquisitions de terrains	Privilégier la négociation avec les propriétaires privés des terrains traversés par les infrastructures, conformément aux dispositions légales (Décret législatif 3/2007) et veiller à engager la procédure en temps utile.	DGPCP
Planning des travaux	<p>Le planning des travaux doit faire en sorte qu'aucune activité impliquant des travaux de terrassement ne se déroule pendant la saison des pluies.</p> <p>Aussi, les habitats de prédilection de la Rousserolle du Cap-Vert (<i>Acrocephalus brevipennis</i>) sont des cannaies situées à proximité de zones au sol très humide, de vallées et de berges de cours d'eau temporaires.</p> <p>Si un embranchement ou un poteau est implanté dans des cannaies, il faudra éviter de débroussailler cet habitat ainsi que d'installer des poteaux et des lignes durant la saison de nidification (février-mars et juin-novembre).</p> <p>Cette mesure devra en particulier être mise en œuvre sur les îles peuplées de cette espèce et où le Projet prévoit de réaliser ce genre de travaux : Santiago et Fogo.</p>	Entrepreneur
CONSTRUCTION		
Générale		
Rapports avec les populations	<p>Mettre en place un schéma de communication avec les populations, incluant (voir description plus complète dans la partie consacrée à ce point) : la réalisation de réunions publiques dans chaque municipalité où il doit y avoir des travaux, avant de les commencer ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • la création et la diffusion d'une ligne téléphonique et d'une adresse électronique destinées à recevoir les demandes de renseignements, les commentaires et les réclamations ; • l'analyse et le suivi des contacts reçus ; • la fourniture aux populations d'informations régulières sur l'avancement des travaux et sur leurs implications. 	UGPE, avec la participation de Electra, de l'Entrepreneur, du Bureau de contrôle et du Consultant environnemental et social
Articulation avec les autres parties prenantes	Il faudra établir une articulation étroite, dès la phase de projet et de planning, puis durant la construction, avec les mairies, avec l'Institut des Routes et avec les exploitants d'infrastructures linéaires (de télécommunications par exemple) susceptibles d'être affectées par le Projet ou de conditionner son exécution. Il faudra accorder une attention particulière aux interventions dans les zones où il y a eu des travaux récents et qui pourraient se trouver sous garantie de bonne exécution.	Comme ci-dessus
Recrutement de main-d'œuvre	Privilégier, pour autant que cela soit compatible avec les besoins de bonne exécution des travaux, l'utilisation de	Entrepreneur

ACTIVITÉ / COMPOSANTE	MESURES	Responsabilité
	main-d'œuvre locale et régionale (de chaque île).	
Formation et sensibilisation du personnel	<p>Au début des travaux, il faudra prévoir des actions de formation et de sensibilisation destinées aux équipes du chantier, afin d'améliorer leurs connaissances sur les attitudes qu'ils devront adopter pour prévenir ou minimiser les impacts de leur activité sur l'environnement et promouvoir les bons rapports avec les populations locales. Ces actions de formation et de sensibilisation devront être assurées par l'entrepreneur, avec un relevé systématique des présences et des contenus, et aborder au moins les thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impacts environnementaux des travaux ; bonnes pratiques et mesures préventives et correctives à adopter ; • Règles et procédures pour la gestion des déchets sur les chantiers ; • Risques de sécurité associés aux travaux ; mesures et comportements de prévention à adopter ; • Premiers secours et attitude à adopter en cas d'accident ; • Normes générales concernant les rapports avec les populations locales ; • Risques et prévention des maladies sexuellement transmissibles. Cette action de formation et de sensibilisation devra être assurée à chaque recrutement de nouveaux travailleurs. <p>Au cours des travaux et à l'issue des activités de suivi et de contrôle, des actions de formation et de sensibilisation complémentaires peuvent être nécessaires, s'il s'avère que les actions précédentes n'ont pas eu les effets souhaités.</p>	Entrepreneur
Délimitation, signalisation et clôture des chantiers	Procéder à la signalisation des chantiers, afin de limiter la circulation des personnes, des engins et des équipements aux accès définis et de restreindre les actions du processus de construction aux zones d'intervention.	Entrepreneur
Accès aux propriétés privées	Indépendamment des procédures nécessaires à l'acquisition des terrains privés pour l'exécution du projet, la réalisation des travaux ou ne serait-ce que le passage sur des propriétés privées doivent être effectués après en avoir averti les propriétaires et de manière à minimiser les dégâts sur les cultures ou autres biens se trouvant sur ces propriétés.	Entrepreneur
Découverte de vestiges historiques	En cas de découverte (peu probable de vestiges historiques), les travaux seraient interrompus, la découverte notifiée à l'autorité locale responsable du patrimoine culturel pour s'identifier un plan d'action en conformité. Le responsable de l'entreprise concernée veillera à ce que toutes les données soient recueillies et consignées	Entrepreneur
Remises en état des lieux	Après l'installation des infrastructures et l'évacuation des zones affectées aux chantiers et aux dépôts de matériel, les lieux doivent être aussitôt remis en état, à moins que ne soient prévues des utilisations futures qui aient besoin du maintien des conditions existantes.	Entrepreneur

ACTIVITÉ / COMPOSANTE	MESURES	Responsabilité
Plans de récolement (cartographie en fin de chantier)	Élaboration des plans de récolement des projets, avec l'indication détaillée de l'emplacement et des tracés des lignes aériennes et souterraines. Ces plans de récolement devront être signés par le concepteur et vérifiés par le bureau de contrôle.	Entrepreneur, avec la participation de Electra et du Bureau de contrôle
Montage et fonctionnement des chantiers		
Localisation des chantiers	Les chantiers et les dépôts de matériel doivent être installés de préférence à des endroits déjà dotés d'infrastructures, afin d'éviter les interventions dans des zones qui n'ont pas encore été touchées et d'une valeur écologique/naturelle élevée. Ils ne doivent pas être installés à proximité des habitations, des écoles ou autres récepteurs sensibles ni dans des zones inondables ou des zones impliquant la destruction de végétation arborée qui présente un intérêt botanique ou paysager.	Entrepreneur
Stockage et manipulation des substances dangereuses	Le stockage et la manipulation d'huiles, de lubrifiants ou autres substances susceptibles de provoquer la contamination des eaux superficielles ou souterraines et des sols doivent être réalisés dans des locaux spécialement adaptés à cet effet, de manière à préserver l'environnement et la santé humaine. Si la manipulation d'huiles et de carburants est nécessaire, il faut prévoir, au minimum, des zones imperméabilisées et délimitées pouvant contenir tout déversement.	Entrepreneur
Vidanges et entretien des engins	Les opérations de vidange et d'entretien des engins ne doivent pas être réalisées sur le lieu de travail, mais dans les ateliers préparés à cet effet. Cependant, si ces interventions doivent être réalisées sur le lieu de travail, il faut prendre les précautions nécessaires afin d'éviter toute contamination des sols et des eaux. Tous les déchets issus de ces opérations doivent être collectés et acheminés vers les centres de recyclage, de traitement ou d'élimination.	Entrepreneur
Gestion des déchets et des eaux usées	Les chantiers disposeront d'installations sanitaires adaptées au nombre de travailleurs. Les eaux usées produites par les installations sanitaires et toutes les autres eaux usées contaminées produites sur les chantiers devront être drainées et, si le type de contamination l'exige, traitées avant d'être rejetées dans le milieu récepteur. Le rejet des eaux usées doit faire l'objet d'une autorisation, conformément aux dispositions légales (Décret-loi n° 8/2004).	Entrepreneur
	En attendant leur transport, les chantiers doivent être dotés de conditions techniques appropriées pour le stockage des différents types de déchets, En particulier, il faudra veiller à ce que les différents types de déchets, qui devront être dûment identifiés, ne soient pas mélangés ni exposés à des conditions météorologiques qui pourraient provoquer leur dégradation ou entraîner la contamination du sol, de l'eau ou de l'air.	Entrepreneur
	Les déchets issus des travaux devront être triés et placés dans des conteneurs appropriés afin de pouvoir être transportés jusqu'au lieu de stockage dans de bonnes conditions. Après leur réception, en attendant d'être acheminés vers les centres de recyclage, de traitement ou d'élimination exploités par des opérateurs dûment autorisés à cet effet, les différents types de déchets doivent être stockés en observant les consignes ci-dessus.	Entrepreneur

ACTIVITÉ / COMPOSANTE	MESURES	Responsabilité
Lavage des bétonnières et des résidus de béton	Les eaux de lavage des bétonnières et les résidus de béton qui pourraient être produits par les travaux ne devront pas être jetés sur le sol, mais collectés et être transportés dans un dépôt contrôlé où ils ne pourront pas nuire à l'environnement.	Entrepreneur
Qualité de l'air et nuisances sonores	Il faut veiller à ce que tous les équipements, engins et véhicules affectés aux travaux et dotés d'un moteur à combustion soient en bon état de marche, de manière à limiter l'émission indésirable de polluants atmosphériques et les nuisances sonores.	Entrepreneur
	Les travaux de construction susceptibles de provoquer du bruit ne doivent être réalisés qu'en dehors des heures normales de repos aux abords des zones résidentielles. Lorsque des travaux bruyants doivent être réalisés à proximité d'écoles ou autres récepteurs sensibles au bruit, l'horaire des travaux doit être adapté de manière à minimiser les nuisances produites.	Entrepreneur
	Il est interdit de brûler en plein air tous types de déchets ménagers, industriels et toxiques ou dangereux, ainsi que tous types de ferrailles (art. 40 du décret-loi n° 5/2003).	Entrepreneur
Réponse aux urgences	Les chantiers devront disposer des moyens (humains et matériels) de premiers secours adaptés aux risques en présence et aux nombre de travailleurs concernés. Le personnel devra également connaître la marche à suivre en cas d'urgence.	Entrepreneur
	Les lieux où sont stockées et/ou manipulées des substances dangereuses devront disposer des moyens (produits absorbants – sable ou sciure – outils et récipients pour ramasser les produits déversés) qui permettent d'intervenir rapidement en cas de déversement, de manière à réduire la quantité de produit déversé et l'étendue de la zone concernée. Le personnel affecté à ces installations devra posséder une formation spécifique sur la marche à suivre en cas de déversement.	Entrepreneur
	Les lieux où sont stockées et/ou manipulées des substances inflammables devront disposer de moyens de première intervention en cas d'incendie (au moins des extincteurs de classe adaptée au type de substances en question) et le personnel devra être formé à leur utilisation.	Entrepreneur
Installation des réseaux aériens		
Transport du matériel	Le matériel pour les lignes aérienne sera transporté par les routes existantes jusqu'au point le plus près possible des lieux d'installation. Ensuite, il sera transporté manuellement, sans ouverture de chemins d'accès aux travaux. Pour traverser les terrains entre les axes routiers et les lieux d'installation, il faudra faire attention à ne pas détériorer la végétation, les terrains agricoles ou autres biens qui pourraient s'y trouver.	Entrepreneur
Ouverture des fondations et pose des poteaux	La végétation ne devra être arrachée que dans la mesure du stricte nécessaire à l'ouverture des fondations des poteaux et autres opérations à réaliser à chaque endroit.	Entrepreneur
	Les sols et les roches non contaminés issus des opérations d'excavation devront être réutilisés pour l'exécution des poteaux des lignes aériennes. Les quantités qui ne pourront pas être réutilisées constituent des déchets et devront être	Entrepreneur

ACTIVITÉ / COMPOSANTE	MESURES	Responsabilité
	acheminées vers leur destination finale. Leur épandage incontrôlé est interdit aux endroits où cela pourrait causer des dégâts.	
	Lors de la pose des poteaux, il faudra prendre les précautions nécessaires pour minimiser l'impact sur les zones adjacentes.	Entrepreneur
Déroulement des câbles	Lors du déroulement des câbles, il faudra prendre les précautions nécessaires pour prévenir les impacts sur la végétation arborée, les cultures agricoles et autres biens présents sur les terrains traversés par les câbles. Si nécessaire, il faudra utiliser des structures provisoires du type portique pour faciliter les traversées.	Entrepreneur
Remise en état ou indemnisation des dommages	Si les travaux réalisés sur des propriétés privées provoquent des dommages sur les cultures ou autres biens, l'entrepreneur devra procéder à leur remise en état ou, si cette solution n'est pas viable, à l'indemnisation juste et rapide des propriétaires.	Entrepreneur
Installation des réseaux souterrains		
Inspection des constructions adjacentes au tracé des lignes à installer	Réalisation d'inspections dans les constructions adjacentes aux lieux où seront implantées les lignes souterraines (et où seront par conséquent réalisés des travaux d'ouverture et de remblayage des tranchées et de compactage). Ces inspections devront être réalisées avant le début des travaux et après leur achèvement. Un état des lieux sera dressé (incluant des photos) afin de permettre d'identifier les dégâts éventuellement causés par les travaux et qui devront par conséquent être réparés.	Entrepreneur
Gestion des matériaux issus de l'ouverture des tranchées	Les sols non contaminés provenant des excavations devront être réutilisés pour le remblayage des tranchées des lignes souterraines. Les quantités qui ne pourront pas être réutilisées constituent des déchets et devront être acheminées vers leur destination finale. Leur épandage incontrôlé est interdit aux endroits où cela pourrait causer des dégâts.	Entrepreneur
Perturbation de la circulation piétonne et automobile	L'ouverture de tranchées le long des routes devra impliquer la clôture et la signalisation des zones de travail, afin de garantir la sécurité des piétons, des automobilistes et du personnel affecté aux travaux.	Entrepreneur
	Les terrains et les bâtiments se trouvant au bord des tranchées devront rester accessibles, par l'installation de structures provisoires sûres et parfaitement signalées. Cette mesure s'applique aussi aux axes routiers traversés par les vallées.	Entrepreneur
	À la fin des travaux d'installation des câbles souterrains, les tranchées devront être rebouchées et la chaussée réparée dans les meilleurs délais, de manière à assurer sa longévité et l'inexistence d'irrégularités susceptibles de présenter un danger pour la circulation.	Entrepreneur
Remplacement / rénovation des infrastructures et des équipements existants		
Gestion des transformateurs désactivés ou remplacés	Les transformateurs qui devront être enlevés et remplacés seront analysés afin de vérifier s'ils sont contaminés aux PCB. Dans tous les cas, ces transformateurs seront manipulés et stockés de manière à prévenir tout déversement d'huiles dans le milieu naturel, jusqu'à ce qu'ils soient confiés à un opérateur qualifié et autorisé à procéder à leur	Entrepreneur

ACTIVITÉ / COMPOSANTE	MESURES	Responsabilité
	<p>traitement. S'ils contiennent des PCB, il faudra redoubler de précaution, étant donné la dangerosité de ces substances, en particulier : (1) Prévenir le déversement des huiles des transformateurs. En cas de déversement, ramasser l'huile immédiatement, en raclant le sol qui pourrait avoir été contaminé, et le stocker dans un récipient étanche. (2) Les transformateurs et les récipients contenant des huiles contaminées aux PCB doivent être gardés dans un local fermé, revêtu au sol et protégé contre l'exposition aux hautes températures ; (3) Le stockage de PCB doit être clairement signalé, en indiquant les coordonnées du responsable du stockage (4) L'étanchéité des transformateurs et des récipients contenant des huiles contaminées aux PCB doit être surveillée afin d'éviter toute fuite. (5) Le recyclage des métaux qui composent des transformateurs ne pourra être fait qu'après leur décontamination par un opérateur dûment qualifié et autorisé à cet effet.</p>	
EXPLOITATION		
Mesures préalables à la mise en service des nouvelles infrastructures		
Information des populations sur les risques électriques, les comportements et les mesures préventives	<p>Avant la mise sous tension des infrastructures installées dans le cadre du projet, les populations voisines devront être informées en temps utile, par la réalisation de réunions publiques et/ou la distribution de plaquettes d'information. Le contenu de l'information à fournir devra mettre l'accent sur les risques électriques associés à ces infrastructures et sur les comportements qui permettent de prévenir de tels risques. La population scolaire présente dans ces zones devra être particulièrement ciblée.</p>	Electra
Accès à travers les propriétés privées	<p>Les actions de maintenance doivent être effectuées après préavis des propriétaires des terrains privés traversés et d'un commun accord avec eux. S'il s'agit d'interventions urgentes pour lesquels le préavis n'est pas possible, il faudra prendre les précautions nécessaires afin de prévenir toutes détériorations sur les propriétés privées et les cultures et autres biens se trouvant sur ces terrains.</p>	Electra
REPLIEMENT		
Gestion des déchets	<p>Les déchets issus des travaux devront être triés et placés dans des conteneurs appropriés afin de pouvoir être transportés jusqu'au lieu de stockage dans de bonnes conditions. Après leur réception, en attendant d'être acheminés vers les centres de recyclage, de traitement ou d'élimination exploités par des opérateurs dûment autorisés à cet effet, les différents types de déchets devront être dûment identifiés, ne soient pas mélangés ni exposés à des conditions météorologiques qui pourraient provoquer leur dégradation ou entraîner la contamination du sol, de l'eau ou de l'air.</p>	Electra
Remises en état	<p>A la fin des opérations de repliement des installations réalisées dans le cadre du Projet, il faudra procéder à la remise en état de toutes les zones concernées, incluant les abords des infrastructures, mais aussi les zones de chantier et de stockage (le cas échéant), de manière à rétablir les conditions environnementales et les fonctionnalités existantes avant la mise en œuvre du Projet.</p>	Electra

D- PROGRAMME DE SUIVI ET INITIATIVES COMPLÉMENTAIRES

Eu égard aux impacts analysés et aux mesures de minimisation recommandées, il convient de préconiser comment les activités suivantes vont être mises en pratique :

- activités de suivi destinées à confirmer que ces mesures sont effectivement mises en œuvre ; et
- activités de contrôle proprement dites dont le but est de mesurer et d'évaluer les impacts du Projet sur certains facteurs-clés environnementaux et sociaux, ainsi que d'identifier les mesures de minimisation complémentaires qui peuvent s'avérer nécessaires au regard de cette mesure et de cette évaluation.

Avant de discuter de ces activités, on décrit le cadre général de mise en œuvre du Projet en indiquant ses principales intervenants directs et leurs responsabilités au titre de la gestion environnementale et sociale.

Cadre de mise en œuvre et de responsabilités de la gestion environnementale et sociale

- UGPE : Au respect de l'article 25 du décret de loi 29/2006, la Direction Générale de l'Énergie du MTIE, comme agence d'exécution, est responsable du contrôle de l'environnement du projet. Un point focal E&S sera assigné au sein de l'UGP, il sera formé par les experts d'un bureau d'études. L'UGPE jouera en pratique le rôle de maître d'ouvrage (sachant que la Direction générale de l'Énergie est le promoteur officiel du Projet). En cette qualité, elle fixera dès le départ les termes de référence à observer dans le Projet en matière de gestion environnementale et sociale, compte tenu des exigences légales applicables et de celles des organismes de financement du Projet (BAD et JICA). L'UGPE sera chargée d'assurer le lien avec les différents organismes officiels impliqués dans ce processus (en particulier avec la DGA, eu égard ses compétences dans le domaine de l'environnement et ses attributions dans le processus d'EIE).
- Direction générale du Patrimoine et des Marchés publics (DGPCP) : La DGPCP (organe du Ministère des Finances et de la Planification) sera chargée de l'acquisition des terrains privés nécessaires à la mise en œuvre du Projet conformément au Décret législatif n° 3/2007.
- Electra En plus de sa participation à la définition des interventions à réaliser sur chaque île, en tant que bénéficiaire du Projet, Electra assurera le suivi des travaux et gèrera leurs interférences sur le fonctionnement des autres réseaux. On estime que ses connaissances et ses contacts lui permettront de faciliter énormément la liaison avec les populations locales.

Une fois les travaux achevés et les nouvelles infrastructures réceptionnées, Electra les intégrera à ses réseaux. Elle en assurera l'exploitation et la maintenance et sera alors responsable de la gestion environnementale et sociale du Projet.

- Entrepreneurs : Les Entrepreneurs (si l'on part du principe que les deux lots seront attribués séparément) seront chargés d'exécuter les travaux sous la supervision du Bureau de contrôle. Ils seront ainsi les principaux acteurs de la production d'impacts environnementaux et sociaux durant la phase de construction.

Ils devront disposer des moyens nécessaires à l'exécution des travaux et à la gestion des différents volets concernés, tels que la qualité, la sécurité et l'environnement. L'emplacement et l'exploitation des chantiers relèvent de leur responsabilité.

- Bureaux de contrôle : Les bureaux de contrôle feront du contrôle du planning et de l'exécution des travaux de construction, afin de veiller au respect de l'ensemble des termes de référence.

En pratique, le bureau de contrôle influencera également le niveau d'impact environnemental et social des travaux de construction, sans préjudice de l'intervention d'un consultant spécialisé dans ces domaines.

- Consultant environnemental et social: L'UGPE prévoit de recruter un consultant externe doté d'une importante expérience en gestion environnementale et sociale. Celui-ci assistera le maître d'ouvrage afin de garantir que la mise en œuvre du Projet respecte les exigences et les niveaux de performance escomptés dans ces domaines.

Ce consultant n'aura aucune compétence directe en matière d'exécution des travaux de construction. Il assurera néanmoins certaines activités relevant de la gestion environnementale et sociale du Projet et sera chargé de vérifier la mise en œuvre des mesures prévues dans la présente étude, ainsi que d'identifier et de recommander l'adoption de mesures complémentaires jugées nécessaires.

Activités de suivi

Les activités de suivi viseront à garantir que les mesures de minimisation prévues sont effectivement mises en œuvre.

Les responsabilités relatives à la mise en œuvre de chacune de ces mesures figurent en la table avec le programme de bonification et d'atténuation. Il reste maintenant à indiquer les responsabilités concernant la vérification de leur mise en œuvre.

Par conséquent, voici les principes généraux dont il faut tenir compte :

- Au plus tard 2 semaines avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur soumettra à l'UGPE (assistée du consultant et du bureau de contrôle à qui elle pourra demander son avis), pour approbation, son Plan de gestion environnementale et sociale où seront expliqués les impacts environnementaux et sociaux prévus ainsi que leurs mesures de minimisation.
- Au cours de son intervention, l'Entrepreneur fait appel aux bonnes pratiques, respecte les exigences légales et met en œuvre les mesures dont il a la charge, en tenant les registres qui l'attestent.
- Chaque semaine, il fait le point de la situation et décrit les faits les plus pertinents en matière environnementale et sociale. Une fois par mois, il remet un compte rendu comportant toutes les mentions portées sur les registres et une appréciation sur les événements survenus durant le mois.
- La vérification quotidienne de l'intervention des Entrepreneurs revient au Bureau de contrôle qui vérifie et valide les registres qu'ils produisent.
- S'il constate des défaillances ou des omissions graves, le Bureau de contrôle devra inviter directement l'Entrepreneur à les corriger.
- Le Bureau de contrôle tiendra l'UGPE informée de l'avancement des travaux. Il fera un point de la situation hebdomadaire sur les faits les plus pertinents en matière environnementale et sociale, sans préjudice des communications ad hoc en cas d'urgence ;

- Le Consultant environnemental et social commencera son travail avant le démarrage des travaux de construction afin de : (i) garantir que les conditions fixées dans la Déclaration d'Impact Environnemental (DIE) aux fins d'approbation du projet sont assurées et (ii) collaborer avec l'UGPE à la préparation de la diffusion d'informations sur le Projet et à l'organisation de séances/réunions publiques qui se tiendront dans chacune des villes où des travaux auront lieu avant que ceux-ci ne démarrent.
- Une fois que le Plan de gestion environnementale et sociale de l'Entrepreneur aura été validé et que les travaux auront débuté, le Consultant se rendra régulièrement sur les chantiers (en principe tous les trois mois). Au cours de ces visites, il pourra observer sur place le degré de mise en œuvre des mesures et, en général, les résultats environnementaux et sociaux du Projet.
- Le Consultant pourra participer à la préparation des documents destinés aux organismes extérieurs ainsi qu'à la discussion et à la résolution des questions pertinentes en matière environnementale ou sociale requérant son intervention.
- Le Consultant sera chargé de préparer les rapports sur la gestion environnementale et sociale du Projet. Il comptera à cet effet sur les éléments fournis par les autres parties prenantes en fonction de leurs attributions.

Activités de contrôle environnemental et social

Ci-après se présentent les indicateurs qu'il est recommandé de contrôler afin de mesurer et d'évaluer les impacts du Projet sur certains facteurs environnementaux et sociaux.

Signalons que les informations à obtenir par le contrôle recommandé peuvent s'avérer utiles non seulement pour le présent Projet, mais aussi pour une meilleure compréhension et une meilleure gestion des impacts d'autres projets semblables et du réseau électrique cap-verdien.

- Acquisition des terrains : Le contrôle des acquisitions de terrains revient à la DGPCP qui devra l'assurer tout au long du processus d'acquisition des terrains nécessaires au Projet. La remontée des résultats obtenus aura lieu tous les trois mois. Compte tenu des échanges et des expériences précédentes il est prévu à ce que l'acquisition des terrains se fasse à l'amiable, comme c'est normalement le cas pour d'autres projets d'infrastructures au Cap-Vert. Le contrôle des coûts d'expropriation vise à fournir des données actualisées pouvant servir de base d'estimation à de futurs projets.
- Électrification : L'objectif est de contrôler le nombre de nouveaux raccordements électriques fournis par le Projet. Cette opération devra avoir lieu après l'achèvement des travaux de construction et la remontée des résultats se fera une fois par an.
- Avifaune : Il est recommandé de surveiller en continu l'avifaune afin de pouvoir identifier les éventuels changements concernant la présence des oiseaux sauvages le long des lignes aériennes MT et d'obtenir ainsi des éléments essentiels à l'évaluation de leurs impacts. Ce contrôle post-projet pourra être assuré par Electra.. Le contrôle recommandé produira des données semi-quantitatives grâce à l'application de la méthodologie suivante (i) Il faudra assurer ce contrôle chaque année, durant le même mois et de préférence après la saison des pluies, sur l'ensemble du tracé des lignes aériennes MT à l'étude; (ii) Ce contrôle devra être effectué en parcourant à pied toute l'étendue des lignes. On observera et recueillera pour confirmation toutes les espèces d'oiseaux sauvages se trouvant à 10 m de chaque côté des lignes, soit dans un canal de 20 m au-dessous de celles-ci.

- Ces informations devront être fournies à la DGA pour analyse, puis évaluation et publication en ligne.
- Risques électriques : Il s'agit de contrôler les contacts accidentels susceptibles de se produire après l'achèvement des travaux de construction. La remontée des résultats se fera tous les trois mois. L'ensemble des infrastructures du réseau de transport et de distribution d'électricité sera concerné par ce contrôle qui ne se restreindra donc pas aux seules infrastructures couvertes par le Projet. Chaque accident fera l'objet d'un examen dont le principal but est de vérifier s'il existe des causes ou des circonstances répétitives et d'identifier les mesures permettant de prévenir de nouveaux incidents.

E - DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES ET BESOINS EN RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

Au sein du MTIE, l'Unité de Gestion du Projet de la Direction Générale de l'Energie, sera appuyée un bureau d'études pour les aspects environnementaux et suivi évaluation. Cette mesure permettra de faire face aux aspects de suivi et renforcement des capacités Environnemental, Sécurité et Sante, ainsi qu'aux aspects sociaux et de réinstallations. Ce bureau doit s'assurer de la mise en œuvre du PGES et fera un suivi trimestriellement tout au long de la phase d'exécution du projet et formera les parties prenantes sur les aspects E&S.

Au sein d'ELECTRA, bénéficiaire final des ouvrages, il y a le bureau de la qualité et environnement, mais personne n'est assigné aux tâches environnementales. Le bureau est dirigé par le conseiller auxiliaire pour la gestion. Les tâches principales du bureau sont la compilation des données rapportées des laboratoires de contrôle de l'inspection de qualité de l'eau. Un renforcement des capacités dans les domaines environnemental, social et sécurité est nécessaire au sein de l'ELECTRA. En outre un renforcement des moyens de fonctionnement afin de lui permettre de remplir pleinement sa mission doit se réaliser en interne.

Le renforcement se fera au moyen du bureau E&S recruté pour le suivi du projet, un montant de 200 000 Euros a été prévu à cet égard. Il est à noter que le Consultant environnemental et social organisera des séances de travail avec les cadres d'ELECTRA chargés de la gestion de l'exploitation et de la maintenance des nouvelles infrastructures sur chaque île. Ces séances (une pour les îles de Santo Antão, São Vicente et Sal, une autre pour Maio, Santiago et Fogo) aborderont au minimum :

- le processus de suivi des aspects EIE du Projet ;
- l'expérience et les enseignements acquis durant les travaux de construction ;
- les mesures de minimisation et de contrôle à mettre en œuvre en cours d'exploitation.

F - CONSULTATIONS PUBLIQUES ET EXIGENCES DE DIFFUSION DE L'INFORMATION

Dans le cadre du volet socio-économique de l'étude de faisabilité, les parties prenantes (Electra, ménages, administrations locales, opérateurs économiques et ONG) ont été consultées pour identifier les besoins à partir desquels le projet a été conçu. La mission d'identification et de préparation ont permis de visiter trois îles sur six et de rencontrer les administrations locales et des ONG. Des rencontres avec certains bailleurs de fonds installés au cap Vert ont permis d'échanger sur la nécessité de recherche de synergie dans les interventions. Les populations de la zone du projet ont été consultées et leurs préoccupations ont été prises en compte pour l'élaboration du PGES. Au cours de la mission d'évaluation, les différentes parties prenantes ont été consultées, notamment des institutions de l'Etat et des

ONG. Les enquêtes réalisées auprès des 30 ONGs – dont 12 ont répondu- et auprès des populations ont permis de déceler les principales préoccupations, à savoir :

- Les impacts environnementaux de la présence physique des infrastructures des réseaux existantes sont jugés peu importants;
- Les principales causes d’insatisfaction par rapport aux effets environnementaux négatifs concernent les risques de court-circuit et d’accident causés sur les personnes, en particulier les enfants, et les animaux, ainsi que l’impact visuel de l’enchevêtrement des réseaux aériens, sous-entendu, basse tension (et télécoms);
- Les principales attentes portent sur l’élimination des nombreuses petites centrales, la réduction des coûts, la diminution des bruits et de l’émission de gaz, ainsi que les bénéfices pour les consommateurs, tels que l’amélioration du service et la baisse du prix, et pour Electra, tels que la réduction des vols et du vandalisme, la baisse du coût et l’amélioration de la situation financière de l’entreprise;
- Les principales recommandations compris l’utilisation de main-d’œuvre locale, la signalisation des zones de travail, l’information en temps utile des autorités et des communautés locaux, la minimisation des dégâts sur les cultures, la remise en état des lieux et le suivi environnemental du Project.

G- ESTIMATION DES COÛTS

L’estimation des coûts des mesures d’atténuation des impacts négatifs du projet et des compensations se présente comme suit:

Programme de bonification et d’atténuation:

- | | |
|---|-----------------|
| • Acquisitions de terrains et compensations: | €230.000 |
| • Schéma de communication avec les populations: | €20.000 |
| • <u>Total:</u> | <u>€250.000</u> |

Programme de suivi et initiatives complémentaires:

- | | |
|---|-----------------|
| • Consultant environnemental et social: | €200.000 |
| • <u>Total:</u> | <u>€200.000</u> |

Grand total : €450.000

Tous les autres coûts, (doivent normalement faire partie soit du coût des travaux, soit du budget de fonctionnement des entités (UGPE, DGPCP, Electra, Entrepreneurs, Bureaux de contrôle).

H-ÉCHÉANCIER DE MISE EN ŒUVRE ET PRODUCTION DE RAPPORTS

L’échéancier de mis en œuvre, en particulier pour le suivi des activités du PGES devra correspondre au programme d’exécution du projet sur le terrain.

Les rapports y afférents seront intégrés, dans la mesure du possible, au rapport de gestion périodiques de l’unité de gestion du projet à l’intention de la JICA et de la Banque et dans tous les cas seront soumis trimestriellement avec l’appui du consultant prévu dans le cadre du projet et avec la collaboration d’ELECTRA