

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTERE DE L'INDUSTRIE ET DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES



PROJET D'AMELIORATION DE LA PERFORMANCE DU SECTEUR
DE L'ENERGIE

CADRAGE ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Version finale
5 Avril 2019

Table des matières

1. Introduction.....	6
1.1. Objet	6
1.2. Approche	6
1.3. Structure du rapport.....	6
2. Présentation du projet	7
2.1. Justification du projet.....	7
2.2. Présentation et localisation du projet	7
2.2.1. Présentation du projet	7
2.2.2. Localisation des activités de la composante 2	Erreur ! Signet non défini.
2.3. Infrastructures associées	11
3. Cadre institutionnel et légal et normes applicables	12
3.1. Organisation territoriale	12
3.2. Cadre institutionnel de mise en œuvre du projet	12
3.2.1. Ministère de l’industrie et des petites et moyennes entreprises.....	12
3.2.2. Les institutions en charge des questions environnementales et sociales :	13
3.3. Cadre réglementaire et législatif local.....	14
3.3.1. Textes relatifs aux énergies renouvelables	14
3.3.2. Environnement et protection des ressources naturelles.....	15
3.3.3. Textes législatifs et réglementaires relatifs à la protection de la biodiversité ..	17
3.3.4. Textes législatifs relatifs à la protection des ressources culturelles	18
3.3.5. Textes législatifs et réglementaires relatifs au genre et assistance à la population vulnérable	19
3.3.6. Santé/sécurité et conditions de travail	20
3.3.7. Consultation et divulgation de l’information	20
3.4. Normes et exigences internationales applicables au projet	22
3.4.1. Politiques opérationnelles de la Banque Mondiale	22
3.4.2. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du Groupe de la banque Mondiale	24
3.4.3. Conventions internationales ratifiées par la Tunisie applicables au projet.....	25
4. Méthodologie de cadrage	26
4.1. Définition de la zone d’étude	26
4.2. Cadrage environnemental et social.....	28
4.3. Consultation des parties prenantes	29

5.	Analyse sommaire des sensibilités environnementales	31
5.1.	Environnement physique et biologique	31
5.1.1.	Description des sites du projet.....	31
5.1.2.	Avifaune dans les sites du projet	44
6.	Analyse sommaire des sensibilités socio-économiques	47
6.1.	Démographie	47
6.2.	Pauvreté.....	48
6.3.	Activités socio-économiques	49
6.4.	Occupation des sols et activités observées sur les zones du projet	52
6.5.	Infrastructures et accès aux services (éducation, santé, eau potable, énergie).....	58
6.6.	Patrimoine culturel	60
6.7.	Profil Genre de la zone du projet et population vulnérable pouvant être affectée par le projet	60
6.8.	Gouvernance à l’échelle locale	62
7.	Synthèse des enjeux environnementaux et sociaux	62
7.1.	Synthèse des Enjeux environnementaux	62
7.2.	Synthèse des enjeux sociaux	63
8.	Recommandations pour la réalisation de l’EIES et du PAR	64
8.1.	Consultation des parties prenantes	64
8.2.	Analyse des alternatives	64
8.3.	Acquisition de terres, réinstallation involontaire et déplacement économique	65
8.4.	Préservation de la biodiversité et des ressources naturelles et Services écosystémiques	65
9.	Annexes :	66
9.1.	Annexe 1 : rapport des consultations publiques et des visites de sites.....	66
9.2.	Annexe 2 Participants aux visites	68
9.3.	Annexe 3 Préparation et organisation des visites:	69
9.4.	Annexe 4 : termes de références du PAR	77
9.5.	Annexes 5 : Les réserves et parcs nationaux en Tunisie	83

Liste des Figures

Figure 1 : Nouveau poste Kondar (position préliminaires)	8
Figure 2 : Les nouvelles lignes de renforcement (Kondar-skhira)/ (Skhira-Thyna).....	9
Figure 3 : poste de Thyna	10
Figure 4 Ligne Skhira-Thyna	10
Figure 5 ligne Borj Bourguiba-Tataouine	11
Figure 7 Les 2 lignes de renforcement	27
Figure 8 Ligne Borj-Bourguiba Tataouine.....	28
Figure 9 Paysage naturel aux alentours du sommet S38 (Kelbia).....	31
Figure 10: Paysage naturel aux alentours du sommet S30 (Sidi El Heni)	32
Figure 11: Paysage naturel aux alentours du sommet S27 (Douar Brahim).....	33
Figure 12: Paysage naturel aux alentours du sommet S25 (Chahda Gharbia)	33
Figure 13: Paysage naturel aux alentours du sommet S23 (Hbira)	34
Figure 14: Paysage naturel aux alentours du sommet S7 (Oued Ran)	35
Figure 15: Délimitation du site Ramsar de Kelbia.....	36
Figure 16: Délimitation du site Ramsar de Sidi Eleni	36
Figure 17: Règlementation de l'aire protégée des îles Kneiss.....	37
Figure 18: L'entrée des îles Kneiss	38
Figure 19: Délimitation du site Ramsar des Kneiss.....	39
Figure 20: Délimitation du site Ramsar de Thyna.....	39
Figure 21: Aspect du Paysage au niveau des sommets S3 S4.....	41
Figure 22: Aspect du Paysage au niveau des sommets S3 S4.....	41
Figure 23 : Les sommets S6 et S7, côtoient les collines d’Ajaj.....	42
Figure 24: Banc de Cigognes blanches en migration aux alentours du sommet S14	42
Figure 25: Aspect paysagers aux alentours du sommet S23	43
Figure 26 : Nids de rongeurs au niveau du sommet S4	43
Figure 27: Distribution et concentration usuelles des oiseaux d’eaux en Tunisie	44
Figure 28: Couloirs de migration des oiseaux en Tunisie	46
Figure 29 : Répartition des taux de pauvreté en Tunisie.....	49
Figure 30: Activités agricoles à Skhira	55
Figure 31: la Zone de Kalb Ismail	56
Figure 32: Paysage général de la zone sud du projet	57
Figure 33: La région de Dgaghra.....	58

Liste des tables

Tableau 1 : Caractéristiques de la centrale PV qui sera raccordée au réseau STEG	11
Tableau 2 : les centrales photovoltaïques qui seront raccordées au réseau STEG	12
Tableau 3 : Organisation territoriale	12
Tableau 4 : Les principaux textes réglementant ces ratifications internationales.....	26
Tableau 5 : planning détaillé des visites	29
Tableau 6 : Registre des consultations et des visites	29
Tableau 7 : Données démographiques des zones traversées par le projet	47
Tableau 8 : Population active des zones touchées par le projet.....	50
Tableau 9 : Zones industrielles inventoriées dans la zone d’intervention	51
Tableau 10 : Infrastructures et accès aux services	59

1. Introduction

1.1. Objet

Ce document présente l'étude de cadrage environnemental et social du projet « Amélioration de la performance dans le secteur de l'énergie » présenté par la STEG à la Banque Mondiale. Ce rapport sert de base à la préparation des termes de références (TDR) de l'étude des impacts environnementaux et sociaux (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) des populations, conformément aux dispositions de la réglementation Tunisienne et aux normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale.

1.2. Approche

L'approche suivie pour l'élaboration du cadrage a été comme suit :

- Les informations relatives au projet fournies par la STEG ont été passées en revue, puis discutées dans des réunions avec la STEG et les autres acteurs du projet ;
- Le Consultant a organisé des visites de cadrage environnemental et social au niveau de zones du projet (Janvier 2019) où il a pu mener des consultations avec les acteurs régionaux et la population locale ;
- Des informations complémentaires concernant le contexte environnemental et social de la zone d'étude du Projet ont été réunies à partir d'une revue documentaire et des discussions avec les autorités compétentes ;
- Les sensibilités avérées ou potentielles de l'environnement physique, biologique et humain dans la zone du Projet, ainsi que les interactions potentielles entre les activités du Projet et les ressources ou récepteurs environnementaux et sociaux, ont été identifiées.

1.3. Structure du rapport

La suite de ce rapport est structurée de la manière suivante :

- Chapitre 2 : présentation et description des composantes et activités du Projet ;
- Chapitre 3 : présentation du cadre légal et des normes applicables au Projet ;
- Chapitre 4 : présentation de la méthodologie de cadrage
- Chapitre 5 : présentation des principales sensibilités de l'environnement physique de la zone d'étude ;
- Chapitre 6 : présentation des principales sensibilités de socio-économiques de la zone d'étude ;
- Chapitre 7 : présentation des principaux enjeux environnementaux et sociaux identifiées ;
- Chapitre 8 : présentation des recommandations pour la réalisation de l'EIES et du PAR ;
- Chapitre 9 : liste des références et annexes

2. Présentation du projet

2.1. Justification du projet

La STEG a soumis à la Banque Mondiale une requête de financement pour le projet « Amélioration de la performance dans le secteur de l’Energie » qui propose une série d’investissements dans des activités d’amélioration de la gestion commerciale de la STEG et des activités de transport énergétique (projets d’aménagement du réseau de transport et réalisation des lignes aériennes haute tension).

Ce projet s’insère dans les stratégies et politiques de la Tunisie de maîtrise de l’énergie et de promotion des énergies renouvelables, des politiques fort justifiées par le déficit énergétique structurel et croissant auquel la Tunisie est confrontée depuis le début des années 2000. Ces politiques ont permis un découplage significatif entre la consommation d’énergie et la croissance économique ainsi que la réduction du taux de croissance de la demande d’énergie et une amélioration de l’intensité énergétique.

En dépit de ces améliorations, les prévisions montrent que si rien n’est entrepris le déficit énergétique de la Tunisie augmentera de manière drastique en 2030.

Le projet permettra ainsi de :

- Renforcer un réseau existant qui est confronté à une demande croissante,
- Assurer un accès à l’énergie en augmentant le nombre de bénéficiaires des zones ciblées ,
- Garantir un accès à l’énergie « verte » en Tunisie.

2.2. Présentation et localisation du projet

2.2.1. Présentation du projet

Ce projet comportera deux composantes : (1) la composante de transport et (2) l’amélioration de la gestion commerciale.

Composante 1 : Transport haute-tension

Développer et renforcer le réseau de transport de la STEG afin d’évacuer la future production d’énergie renouvelable du sud, où se trouve la plus grande partie de la demande, et la future production d’énergie au gaz de la région de Skhira.

Cette composante comprend la construction des investissements suivants :

- Ligne double terre 400 kV, double faisceaux 2x570 mm², Skhira-Kondar (197 Km) et une
- Ligne 225KV (technique 400KV), double faisceaux 2 x 570 mm², Bouficha-Sousse à Kondar (6,5 km)
- Ligne de transmission de 85 km 225 kV de Skhira à Thyna ;
- sous-stations de conversion associées à Kondar et à Thyna ;
- Raccordement de la centrale Borj-Bourguiba au réseau de la STEG.

La Composante 1 est subdivisé en deux grands sous projets :

Renforcement du réseau de transport de l’électricité Sud-Nord

Il s’agit de développer et de renforcer le réseau de transport de la STEG pour évacuer la future production d’énergie : renouvelable du sud et d’énergie au gaz de la région de Skhira.

Ce sous projet comprend les constructions suivantes :

- Une ligne de transmission double terme de 400 kV à double faisceaux ($2 \times 550\text{mm}^2$) entre Skhira et Kondar
- Une ligne de transmission double terme de 225 kV, 570mm^2 , entre Skhira et Thyna
- Des sous-stations de conversion associées,
 - A Kondar contenant Trois ATR's 400/225/11 kV, 3×400 MVA, deux bobines de réactance de 40 MVAR chacune
 - A Thyna une extension du poste par l'ajout d'un ATR 225/150 kV – [200 MVA], d'une travée ATR 225/150/11 KV, de 2 travées ligne et une travée couplage et une travée ATR 150 kV à l'ancien poste Thyna.



Figure 1 : Nouveau poste Kondar (position préliminaires)



Figure 2 : Les nouvelles lignes de renforcement (Kondar-skhiria)/ (Skhira-Thyna)

N.B. Le tracé en rouge est la nouvelle version proposée par la STEG suite à la première version du rapport de cadrage. Ce nouveau tracé minimise les pertes en oliviers, s'éloigne de la limite de la zone Ramsar de Kalbia et évite de passer par la zone Humide de Sidi El Hani.

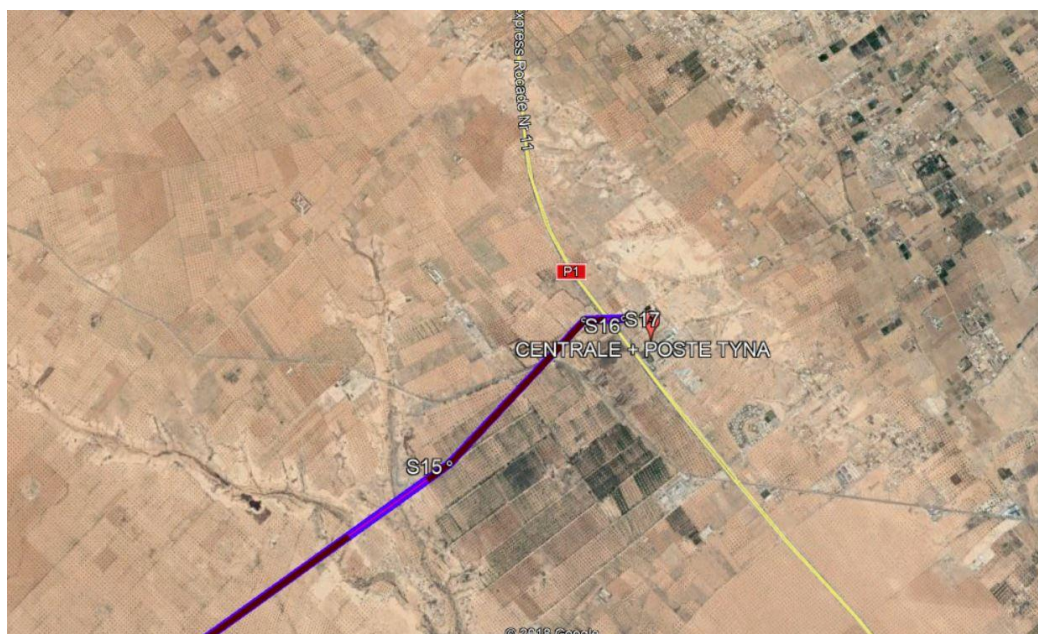


Figure 3 : poste de Thyna



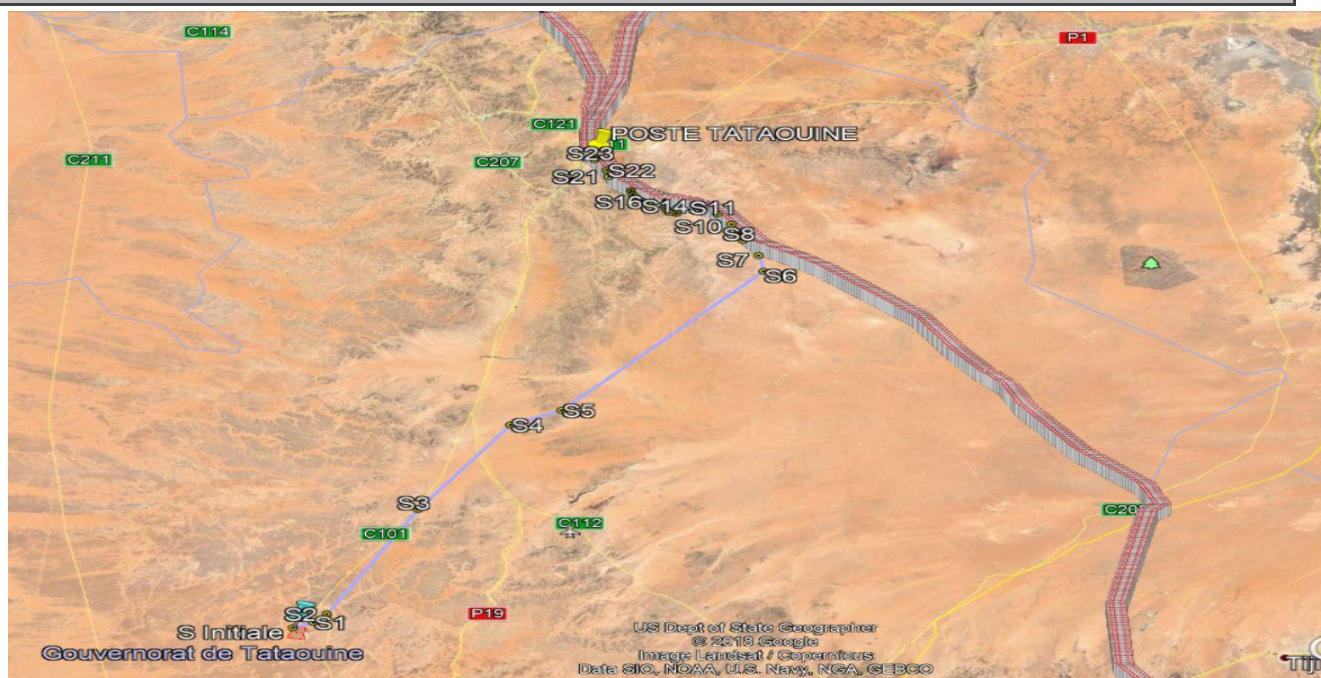
Figure 4 Ligne Skhira-Thyna

Raccordement des nouvelles centrales solaires au réseau de la STEG

Le projet consiste en la réalisation des études, la fabrication, les essais en usines, la fourniture, les travaux de génie civil, le transport à pied d'œuvre, le montage, démontage, les essais et mise en service de la ligne 225 KV reliant le poste de la centrale photovoltaïque 200 MW de Borj Bourguiba (Tataouine) au poste de Tataouine (100 km) et une travée 225 KV au poste de Tataouine.

Tableau 1 : Caractéristiques de la centrale PV qui sera raccordée au réseau STEG

Gouvernorat	Site	Technologie	Capacité de la centrale (MW)	Longueur de la ligne (km)	Surface Du terrain de la centrale ? (ha)	Raccordement au réseau
Tataouine	Borj Bourguiba	PV	200	100	400	À 100 km de la ligne 225 KV Tataouine Rouisse

**Figure 5 ligne Borj Bourguiba-Tataouine**

Composante 2 : Cette composante est structurée sous forme d'indicateurs liés au décaissement (DLIs) focalisés sur l'amélioration de la performance commerciale de la STEG au lieu de dépenses d'investissement spécifiques (Elle ne comprend pas des investissements structurels (physiques) à réaliser.

2.3. Infrastructures associées

Les postes de Kondar et de Thyna faisant partie du projet ne sont pas considérés infrastructures des lignes de renforcement.

Cependant, la nouvelle centrale photovoltaïque et son poste sont considérés des infrastructures associées au projet :

Tableau 2 : les centrales photovoltaïques qui seront raccordées au réseau STEG

Centrale	Gouvernorat	Délégation	Mise en service
Borj Bourguiba	Tataouine	Remada	

3. Cadre institutionnel et légal et normes applicables au projet

3.1. Organisation territoriale

Le projet affecte 10 délégations qui appartiennent à 5 Gouvernorats :

- Dans la région centre, 3 Gouvernorats du centre et 6 délégations sont affectés. Il s'agit précisément des délégations de Kondar-Bouficha (Gouvernorat de Sousse), Kairouan Nord-Kairouan Sud-Bouhajla (Gouvernorat de Kairouan), et de Hebira (Gouvernorat de Mahdia).
- Dans la zone Sud, 2 Gouvernorats et 4 délégations affectés par le projet : Thyna-Skhira (Gouvernorat de Sfax), et Tataouine Nord-Rameda (Gouvernorat de Tataouine).

Le tableau ci-dessous résume l'organisation territoriale des délégations affectées par les deux sous-composantes du projet.

Tableau 3: Organisation territoriale

Gouvernorat	Délégation	Composantes du Projet
Sousse	Kondar	nouveau poste 400/225 kV à Kondar
Sousse	Kondar	Une ligne double terne 400 kV, double faisceaux 2x570 mm ² , Skhira-Kondar (197 Km) et une ligne 225KV (technique 400KV), double faisceaux 2 x 570 mm ² , Bouficha-Sousse à Kondar (6,5 km)
Kairouan	Kairouan Nord/ Kairouan sud/ Bouhajla	
Mahdia	Hebira	
Sfax	Skhira	
Sousse	Kondar	ligne 225 kV (technique 400 kV), double faisceaux 2 x 570 mm ² Bouficha, -Chott Mariem à Kondar (0.2km)
	Bouficha	
Sfax	Thyna	Extension du poste Thyna
Sfax	Skhira Thyna	ligne double ternes 225 kV, 570mm ² , Skhira-Thyna (85 km)
Tataouine	Remada	ligne 225 KV reliant le poste de la centrale photovoltaïque [200 MW] de Borj Bourguiba (Tataouine) au poste de Tataouine (100 km)
	Tataouine nord	

3.2. Cadre institutionnel de mise en œuvre du projet

3.2.1. Ministère de l'industrie et des petites et moyennes entreprises

Le Ministère a pour mission d'élaborer et de mettre en œuvre la politique du gouvernement dans les domaines se rapportant à l'industrie, aux industries agroalimentaires, aux services connexes à

l'industrie, à l'énergie et aux mines, à la coopération industrielle et à la sécurité industrielle, énergétique et minière.

La Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (STEG), créée par les lois juridiques, a pour missions essentielles, l'électrification du pays, le développement du réseau Gaz Nature, la réalisation d'une infrastructure électrique et gazière. La STEG est responsable de la production de l'électricité et du Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) ainsi que du transport et de la distribution de l'électricité et du gaz naturel.

3.2.2. Les institutions en charge des questions environnementales et sociales :

De nombreuses institutions qualifiées s'occupent de la gestion et de la protection de l'environnement et des aspects sociaux. Les institutions directement impliquées dans le cadre de ce projet sont:

Ministère de l'Agriculture, notamment la Direction Générale des Forêts (DGF) qui a pour mission de veiller à la protection et la gestion du domaine forestier de l'État, y compris les parcs nationaux et les réserves naturelles. Au niveau régional, les services du ministère de l'agriculture sont regroupés dans les limites administratives de chaque gouvernorat dans un Commissariat Régional de Développement Agricole (CRDA). Les CRDA pourraient être impliqués dans ce projet à travers leurs rôles dans la gestion et la conservation des ressources naturelles conformément au code forestier refondu (Loi 88-20 du 13/04/1988) et ses décrets d'application.

Ministère chargé de l'environnement (Ministère des affaires locales et de l'environnement): chargé des politiques environnementales de l'Etat.

Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) : est chargée notamment de l'application des textes réglementaires relatifs à la protection de l'environnement, l'examen des EIE et des cahiers des charges et veille au respect des recommandations y afférentes, contrôle et suivi environnemental.

Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGED) : est chargée notamment des missions suivantes :

- Participer à l'élaboration des programmes nationaux en matière de gestion des déchets ;
- Contribuer à aider et à consolider les regroupements ou les structures régionales que les collectivités locales créent dans le domaine de la gestion durable des ouvrages et des décharges contrôlées ;
- Assister techniquement les industriels dans les domaines de la gestion des déchets ;
- Gérer les systèmes publics de gestion des déchets (emballages plastiques, huiles lubrifiantes et filtres à huiles usagés, piles et batteries, etc.) ;
- Promouvoir les systèmes et les programmes de collecte de recyclage et de valorisation des déchets.

Agence de Protection et aménagement du littoral (APAL) : Les missions de l'APAL portent globalement sur la gestion du domaine public maritime ainsi que la gestion des espaces littoraux (réalisation d'études d'expertise, le suivi et le contrôle des opérations d'aménagement et de protection). Elles comprennent, notamment, la mise en place d'un observatoire des écosystèmes littoraux, la mise en valeur des zones naturelles et les zones sensibles et la gestion et la protection des zones humides, forêts littorales, îles...

Institut National du Patrimoine (INP) : chargé de Préserver, sauvegarder et restaurer le patrimoine; Il pourrait intervenir dans ce projet s'il y a lieu pour collecter et suivre les informations sur les découvertes ayant trait à l'archéologie et aux propriétés à caractère archéologique où constater et contrôler l'état du patrimoine archéologique, historique et traditionnel

Ministère des affaires sociales

Qui a pour mission de mettre en œuvre la politique sociale de l’état visant à assurer un développement social équilibré entre les différentes catégories et générations de la société tunisienne, consolider le bien-être social dans les domaines de la santé, de la sécurité au travail, de la sécurité sociale, de la promotion des catégories vulnérables et à besoins spécifiques, de l’enseignement des adultes, de l’encadrement de la communauté tunisienne à l’étranger et du logement social. Le Ministère élabore des plans à l’échelle nationale, régionale et sectorielle, développe des projets, assure la participation de la société civile, met en œuvre des projets de coopération, encadre et assiste à la promotion de la communication et de l’information sociale.

Les ONGs et la Société civile

Les associations de la société civile tunisienne couvrent un grand nombre de domaines d’intervention (la culture, l’appui aux handicapés, les droits de l’Homme, la santé, les différents secteurs productifs et les petites activités génératrices de revenus, la protection de l’environnement, l’éducation, etc.). Rassemblées depuis quelque temps dans une plateforme nationale <http://jamaity.org/>, ces diverses associations ont un impact grandissant sur le quotidien du citoyen tunisien notamment dans la préservation de l’environnement et le développement durable.

3.3. Cadre réglementaire et législatif local

Le cadre légal mis en place en Tunisie couvre la majorité des aspects liés à la protection de l’environnement, la lutte contre la pollution et l’amélioration du cadre de vie. Il inclut des instruments préventifs (EIE) et incitatifs (aides financières et incitations fiscales) ainsi que des mesures coercitives à l’encontre des personnes physiques et morales commettant des infractions de pollution ou de dégradation de l’environnement.

3.3.1. Textes relatifs aux énergies renouvelables

- **La Loi n°2015-12 des 11 mai 2015**, définit le régime juridique relatif à la réalisation des projets de production et le transport d’électricité à partir de sources d’énergies renouvelables, soit pour l’autoconsommation ou pour répondre aux besoins de la consommation locale ou en vue de l’exportation.
- **La loi 2009-7 (09/02/2009)** complétant la loi 2004-72 établit le cadre de la production d’électricité à partir de sources d’énergies renouvelables pour la propre consommation d’établissements industriels, agricole ou tertiaire qui bénéficient du droit d’accès au réseau de la STEG pour le transport de l’électricité produite jusqu’à leurs points de consommation ainsi que du droit de vente de leurs excédents exclusivement à la STEG.
- **Le décret 2009-2773 (28/09/2009)** a fixé les conditions d’accès au réseau et de cession à la STEG des excédents d’électricité produite à partir de sources d’énergies renouvelables dans la limite de 30 % de la production.
- **Décret n° 96-1125 du 20 juin 1996**, fixant les conditions et les modalités d’octroi de la concession de production d’électricité à des personnes privées.
- **L’arrêté du Ministre de l’Énergie et de la Technologie du 12 Mai 2011** portant approbation du cahier des charges relatif aux conditions techniques de raccordement et d’évacuation de l’énergie électrique des installations de cogénération et d’énergies renouvelables sur le réseau électrique national.

3.3.2. Environnement et protection des ressources naturelles

Textes législatifs relatifs aux EIE

- **La Loi 88-91 du 2 Août 1988** portant création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) et modifiée par la Loi No 92-115 du 30 novembre 1992. Cette loi a introduit, dans son article 5, l'obligation de réaliser une étude d'impact sur l'environnement (EIE) et d'obtenir l'approbation de l'ANPE avant l'implantation de toute unité industrielle, agricole ou commerciale dont l'activité présente des risques de pollution ou de dégradation de l'environnement.
- **Décret n° 2005 - 1991 du 11 juillet 2005** modifiant le décret n°91-362 du 13 mars 1991 relatif à l'EIE. Ce décret spécifie le contenu de l'EIE et classe les projets en trois catégories et les énumère dans deux annexes ; Annexe 1 qui concerne les projets soumis à l'EIE, de catégorie A (projets de taille moyenne) ou de catégorie B (Grands projets) et l'Annexe 2 qui concerne les projets non soumis à l'EIE, pour les projets de petite taille ou dont l'impact est jugé faible et qui font l'objet de cahiers de charges

Code des eaux

- **Loi n° 75-16 du 31 Mars 1975 portant promulgation du Code des Eaux** qui contient diverses dispositions qui régissent, sauvegardent et valorisent le domaine public hydraulique. Selon les termes de l'article 109 de ce code, il est interdit de laisser écouler, de déverser ou de jeter dans les eaux du domaine public hydraulique, concédées ou non, des eaux résiduelles ainsi que des déchets ou substances susceptibles de nuire à la salubrité publique ou à la bonne utilisation de ces eaux pour tous usages éventuels.

Textes législatifs relatifs à la prévention de la pollution

Rejets liquides :

- **Le décret n° 85-56 des 2 janvier 1985**, relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur, fixe les conditions d'interdiction et les procédures d'autorisation des rejets dans le milieu récepteur. Il stipule que les eaux usées doivent subir un traitement préalable pour les rendre conformes aux normes de rejet (**norme NT 106.02**).
- **Arrêté du Ministre de l'Economie Nationale du 28 Décembre 1994** portant homologation de la Norme Tunisienne NT 106.04 relative aux valeurs limites et valeurs guides des polluants dans l'air ambiant.
- **L'arrêté du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie et des petites et moyennes entreprises du 26 mars 2018**, fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur.

Emissions atmosphériques

- **Le décret gouvernemental n°2018-447 du 18 mai 2018**, fixant les valeurs limites et les seuils d'alerte de la qualité de l'air ambiant.

Rejet des déchets solides

- **La Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination** : cette loi a défini le cadre spécifique aux modes de gestion et d'élimination des déchets ainsi que les dispositions relatives à : i) la prévention et la réduction de la production des déchets à la source; ii) la valorisation, le recyclage et la

réutilisation des déchets; et iii) l'élimination des déchets ultimes dans les décharges contrôlées.

- **Décret N° 2005-2317 du 22 août 2005**, portant création d'une Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGED). Selon l'article 4, l'Agence prépare les cahiers des charges et les dossiers des autorisations relatifs à la gestion des déchets prévues à la réglementation en vigueur et suit leur exécution, en outre l'agence est chargée de suivre les registres et les carnets que doivent tenir les établissements et les entreprises, qui procèdent à titre professionnel, à la collecte, au transport, élimination et valorisation des déchets pour leur compte ou pour celui d'autrui.
- **Le décret n° 2005-3395 des 26 décembre 2005**, fixe les conditions et les modalités de collecte des accumulateurs et piles usagées.
- **Le Décret n° 2008-2565 du 07/07/2008**, modifiant et complétant Décret n°2002-693 du 1er avril 2002, fixe les conditions et aux modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres à huile usagés et leur gestion.

Gestion de déchets et produits dangereux

- **La circulaire du ministère du commerce du 12 mai 1987** interdisant l'importation en Tunisie de transformateurs et tous autres appareillages ou produits à base de PCBs.
- **La loi N° 97-37 du 2 Juin 1997**, fixant les règles organisant le transport par route des matières dangereuses afin d'éviter les risques et les dommages susceptibles d'atteindre les personnes, les biens et l'environnement
- **Décret n° 2000-2339, fixant** La liste et la classification des déchets dangereux
- **Le décret n° 2005-3079 du 29 novembre 2005**, fixant la liste des matières dangereuses qui sont transportées par route obligatoirement sous le contrôle et avec l'accompagnement des unités de sécurité.
- **Arrêté du 23/03/2006:** portant création d'une unité de traitement des déchets dangereux et de centres de réception, de stockage et de transfert
- **Arrêté du 17/01/2007:** relatif a l'approbation des cahiers des charges fixant les conditions et les modalités d'exercice des activités de collecte, de transport, de stockage, de traitement, de recyclage et de valorisation des déchets non dangereux
- **Décret no 2009-1064 du 13/04/2009:** fixant les conditions d'octroi des autorisations pour l'exercice d'activités de gestion de déchets dangereux et des autorisations d'immersion de déchets ou autres matières en mer.

Textes législatifs relatifs à la prévention des nuisances sonores

Bruit de voisinage

- **Arrêté du président de la municipalité Maire de Tunis du 22/08/2000** interdisant le bruit susceptible de perturber la tranquillité du citoyen entre 10 h du soir et 8h du matin pendant toute l'année et de 13h à 17 h l'été;

Bruits émis par les véhicules à moteur :

- **Code de la Route** fixant les dispositions relatives aux véhicules à moteur telle que l'interdiction de l'utilisation des générateurs de sons multiples ou aigus; l'interdiction de l'échappement libre des gaz; et iii) la fixation des niveaux max de bruit pour chaque type de véhicule.

Bruit des activités industrielles :

- **Décret n°84-1556 du 29 décembre 1984**, portant réglementation des lotissements industriels. Aux termes de l'article 26 de ce décret, le niveau de bruit de jour généré par une entreprise ne devra pas dépasser 50 décibels, mesurés au droit de la façade des habitations les plus proches de la zone d'activité.

Bruit en milieu de travail :

- **L'arrêté des ministres de la santé publique et des affaires sociales fixant la liste des maladies professionnelles du 10 janvier 1995** fixe dans le tableau n°80 le niveau d'exposition sonore quotidienne à 85 dB(A).

Textes législatifs relatifs à la protection des terres agricoles

- **La Loi No 83-87 relative à la protection des terres agricoles** a pour objectif de protéger les terres agricoles contre l'urbanisation et fixe les modalités et autorisations requises pour le changement du statut des terres agricoles. Elle classe les terres agricoles en trois catégories de zones:

Zones d'interdiction : elles comprennent notamment les périmètres publics irrigués, les terres forestières relevant du Domaine forestier de l'Etat et les terres soumises au régime forestier à l'exception des terres de parcours. La modification de la vocation de ces zones ne peut être opérée que dans le cadre des lois particulières les régissant

Zones de sauvegarde : elles couvrent les terres irriguées à partir d'ouvrages hydrauliques réalisés par l'Etat ou par des personnes physiques ou morales privées et non comprises dans le PI publics, les oasis, les forêts d'oliviers, les zones à dominante arboriculture fruitière, les forêts non soumises au régime forestier, les terres de parcours aménagées, etc. Ces terres sont protégées par la loi en raison des effets d'une éventuelle modification de leur vocation sur la production agricole nationale.

Autres terres agricoles : elles couvrent toutes les terres agricoles non comprises dans les zones d'interdiction et de sauvegarde. Toute demande de modification de la vocation de ces zones doit être soumise à l'avis des commissions techniques régionales des terres agricoles. Une évaluation environnementale préliminaire (EEP) est exigée pour les projets objet d'une demande de changement de vocation de terre de la part du promoteur. La décision de changement de vocation est conditionnée notamment par l'obtention de l'accord de principe de l'agence nationale de protection de l'environnement.

- **Loi n°95-70 du 17 juillet 1995** relative à la conservation des eaux et du sol.
- **La loi n°2001-119 du 06 Décembre 2001** : portant interdiction de l'abattage et l'arrachage des oliviers, sauf autorisation délivrée par le gouverneur territorialement compétent, dans un délai de deux mois à partir de la date du dépôt de la demande.

3.3.3. Textes législatifs et réglementaires relatifs à la protection de la biodiversité

La biodiversité en Tunisie est en relation avec 69 ensembles d'écosystèmes naturels et 12 ensembles d'agro systèmes. Au total 7212 espèces dont 3749 espèces végétales et animales terrestres et 3463 espèces végétales et animales marines et aquatiques sont recensées.

La Tunisie est bien engagée dans l'ensemble des processus de protection de l'environnement et de la biodiversité et a ratifié toutes les conventions et accord internationaux y afférent.

En dehors de ces conventions un arsenal juridique a été mis en place pour préserver et protéger la biodiversité, les textes le plus important cités ci-dessous :

- **Le Code forestier, promulgué en 1966 et refondu en 1988**, tel que modifié et complété par la loi 2005-13 du 26/01/2005, constitue le cadre juridique de base en matière de conservation du milieu naturel (forêts, nappes aléatiques, terrains de parcours, terres à vocation forestière, parcs nationaux et réserves naturelles, à la faune et à la flore sauvage) et de gestion des parcs nationaux. Il stipule que les travaux et les projets d'aménagements ne peuvent être entrepris dans les domaines régis par le code forestier qu'après autorisation du Ministre de l'Agriculture.
Parmi les dispositions relatives aux Parcs Nationaux, le Code Forestier : Interdit ou restreint toutes actions susceptibles de nuire au développement naturel de la faune et de la flore, notamment la chasse, les activités publicitaires et commerciales, l'extraction de matériaux, l'utilisation des eaux, la circulation du public, etc.;
Définit comme graves et ne pouvant pas donner lieu à transaction, les délits concernant la faune et la flore sauvages protégées commis dans les parcs nationaux.
- **La Loi 92-72 du 03 Aout 1992 portant refonte de la législation relative à la protection des végétaux**, fixe les dispositions générales à la protection des végétaux et à l'organisation du secteur des pesticides à usage agricole.
- **Arrêté du ministre de l'agriculture du 29 juin 2006**, fixant les conditions d'octroi des autorisations des occupations temporaires dans le domaine forestier de l'Etat, interdit l'autorisation temporaire pour tout ouvrage qui aura un impact négatif et des risques sur l'environnement et les ressources naturelles dans le domaine forestier, les parcs nationaux, les parcs naturels, les zones de protection de la faune et de la flore.
- **Arrêté du ministre de l'agriculture et des ressources hydrauliques du 19 juillet 2006** fixant la liste de la faune et de la flore sauvages rares et menacées d'extinction

3.3.4. Textes législatifs relatifs à la protection des ressources culturelles

Le Code du patrimoine (Loi 94-35 du 24 février 1994 relative à la protection des monuments historiques et des sites naturels et urbains) définit les dispositions réglementaires de sauvegarde et de protection du patrimoine archéologique, historique ou traditionnel et culturels intégré dans le domaine public de l'Etat. Il soumet à l'autorisation préalable du ministre chargé du patrimoine les travaux relatifs aux réseaux électriques entrepris à l'intérieur des secteurs sauvegardés, aux abords des monuments historiques, dans les limites du périmètre d'un site culturel. Par ailleurs, le Code exige, en cas de découvertes fortuites de vestiges, que l'auteur de la découverte informe immédiatement les services compétents du Ministère chargé du Patrimoine qui prendront toutes les mesures nécessaires à la conservation et veilleront, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours (Art. 68). Par ailleurs, les textes juridiques relatifs aux marchés publics prévoient au niveau du Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG), un article qui définit les précautions et les

dispositions à prendre lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges ayant un caractère archéologique ou historique.

3.3.5. Textes législatifs et réglementaires relatifs au genre et assistance à la population vulnérable

Textes législatifs relatifs au genre

En ce qui concerne l'égalité des genres, le cadre légal de la Tunisie a développé des rectifications et des améliorations pendant les six dernières décennies, fournissant à bien des égards une protection des droits des femmes autrement plus en avance que partout ailleurs dans la région.

Les textes phare de cette amélioration législative sont :

- **Décret du 18 Aout 1958 portant promulgation du Code de Statut Personnel (CSP):** stipulant des droits égaux entre les genres concernant le divorce, l'emploi, la propriété d'affaires et le secteur bancaire; mais aussi interdiction de la polygamie instaurant un âge légal du mariage à 18ans pour les filles.
- **Loi 85-68 du 12 Juillet 1985 portant ratification de la convention de (CEDAW)** sur l' élimination de toutes formes de discrimination à l' égard des femmes mais avec quelques réserves.
- **Modifications du CSP dans les années 90** (Décret no 95-2680 du 25/12/1995, Loi no 93-74 du 12/07/1993 Loi no 92-48 du 04/05/1992) **puis dans les années 2000** (Loi no 2008-20 du 04/03/2008 Loi no 2007-32 du 14/05/2007 Loi no 2006-10 du 06/03/2006 Loi no 2006-10 du 06/03/2006) ont permis que les femmes ne doivent plus obéissance aux maris, elles ont des droits de passer leur citoyenneté à leurs enfants et elles peuvent recevoir la pension alimentaire.
- **Décision du 31 Janvier 2014 ordonnant la publication de la constitution tunisienne (nouvelle)**
 - **L'article 21:**"tous les citoyens masculins et féminins ont les mêmes droits et obligations. Ils sont égaux avant la loi sans discrimination."
 - **L'article 46:** "l'État entreprend de protéger les droits acquis de femmes et cherche à consolider et les promouvoir. L'État garantit l'égalité des chances entre les hommes et les femmes pour l'accès aux responsabilités diverses et dans tous les champs. L'État s'efforce d'assurer la parité entre les femmes et les hommes dans des assemblées élues. L'Etat prendra les mesures nécessaires d'éliminer la violence contre des femmes."
- **Levée des réserves sur la convention de CEDAW le 17 Avril 2014**
- **Mariage:** les Femmes n'ont pas le droit d'agir comme "le chef de famille." Cependant, à partir de **septembre 2017**, la disposition de l'Acte de Nationalité de la Tunisie par lequel les femmes ne pouvaient pas conférer la nationalité tunisienne à un conjoint étranger et ne pouvait pas épouser des non-musulmans, a été abrogée.
- **Travail:** La loi tunisienne ne mandate pas spécifiquement à travail égal, salaire égal, quoiqu'il y ait des dispositions de non-discrimination génériques dans le code du travail et la Tunisie la Convention 100 d'OIT ratifiée sur la Rémunération Égale en 1968. La Tunisie a aussi ratifié la Convention d'OIT non. 189 sur des Travaux domestiques (le Travail décent pour les Domestiques) (ont besoin de données exactes ici et probablement une expression expliquant ce que ceci commet spécifiquement la Tunisie pour entreprendre et sa relation au code du travail domestique).

- **Décret gouvernemental n° 2016-626 du 25 mai 2016, portant création du conseil des pairs** pour l’égalité et l’équivalence des chances entre la femme et l’homme.
- **Loi organique n° 2017-58 du 11 août 2017**, relative à l’élimination de la violence à l’égard des femmes. – La présente loi a pour objectif de mettre en place les mesures nécessaires à l’élimination de toutes les formes de violence fondée sur la discrimination entre les sexes pour assurer l’égalité et le respect de la dignité humaine, selon une approche globale axée sur la lutte contre ses différentes formes, à travers la prévention, la poursuite et la répression de ses auteurs, et la protection et la prise en charge des victimes.
- **L’article 12 de la Constitution** tunisienne stipule que « l’Etat agit en vue d’assurer la justice sociale, le développement durable et l’équilibre entre les régions, en tenant compte des indicateurs du développement et du principe de la discrimination positive ».

3.3.6. Santé/sécurité et conditions de travail

Textes législatifs relatifs à la protection de la main d’œuvre et aux conditions du travail

- **Loi n° 94-28 du 21 février 1994**, portant régime de réparation des préjudices résultant des accidents du travail et des maladies professionnelles) établit une liste des maladies d'origine professionnelle et des travaux et substances susceptibles d'en être à l'origine (substances toxiques, hydrocarbures, matières plastiques, poussières, agents infectieux, etc.). Elle oblige l'employeur à déclarer les procédés du travail susceptibles de provoquer les maladies professionnelles et le médecin de travail à déclarer la maladie professionnelle constatée en précisant la nature de l'agent nocif. A cet égard, La Tunisie a par ailleurs ratifié la majorité des conventions (fondamentales et techniques) de l’Organisation Internationale du Travail (OIT).
- **Le Décret n°68-328 du 22 octobre 1968** fixe les règles générales d’hygiène applicables dans les entreprises soumises au code du travail.
- **CCAG applicable aux marchés publics de travaux** soumet l'entrepreneur aux obligations résultant des lois et règlements relatifs à la protection de la main d'œuvre et aux conditions de travail et stipule que les modalités d'application des dispositions de ces textes soient fixées par le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P). L'entrepreneur doit aviser ses sous-traitants de ce que les obligations énoncées au présent article leur sont applicables et reste responsable du respect de celles-ci.
- **Le décret n°2006-2687 du 9 Octobre 2006** fixe les conditions, les modalités et les procédures d’ouverture et d’exploitation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

3.3.7. Consultation et divulgation de l’information

Textes législatifs relatifs à la Consultation et accès à l’information dans le système national des EIE :

Il n'y a pas de mécanisme/cadre clair et défini d'engagement des parties prenantes (PEPP) en Tunisie. Après la révolution, les autorités environnementales demandent un rapport de consultation des parties prenantes qui doit être annexé à l’EIE.

Le décret 2005 des EIE (et pas EIES) reste très généraliste sur les impacts sociaux et le plan de gestion social. L’analyse de la population vulnérable ou l’aspect genre n’est pas requise par le décret ou les lois y afférentes.

Il n’y a pas d’obligation de publier les rapports d’EIE, pas de délais de publication pour consultation publique. Certains organismes publics tels que la SONEDE, la STEG et l’ETAP publient récemment les EIES des nouveaux projets sur leurs sites (exigences des bailleurs de fonds notamment).

Le nouveau code des collectivités locales, en attente des décrets d’application (consultation, publication et gestion des plaintes).

Le nouveau code de l’aménagement du territoire, de l’urbanisme et de la construction, non validé à ce jour, version pré finale décembre 2015: prévoit dans son article 40, des consultations de conseils ou de commissions où sont représentés les populations et collectivités locales intéressées, ainsi que les organismes socio-économiques et les associations pour les nouveaux programmes et projets de développement dans les limites de la collectivité locale (http://www.legislation.tn/sites/default/files/files/textes_soumis_avis/texte/code-amenagement.pdf)

Textes législatifs relatifs à l’Accès à l’information :

- **Décret-loi n° 2011-41 du 26 mai 2011**, relatif à l’accès aux documents administratifs des organismes publics : qui spécifie que ces documents concernent essentiellement l’organisation, les manuels, liste des employés, programmes, etc.
- **L’Article 32 de la constitution tunisienne (2014)** : *L’État garantit le droit à l’information et le droit d’accès à l’information.*
- **Loi organique n° 2016-22 du 24 mars 2016**, relative au droit d’accès à l’information qui définit le droit d’accès aux informations liées aux programmes et projets, prestations, informations financières, etc. des administrations publiques. L’EIES n’est pas clairement mentionnée dans la loi mais peut être demandée via un formulaire d’accès à l’information mais qui reste assujéti à une acceptation ou refus de la part de l’autorité compétente. Toutefois, un recours est possible auprès de l’instance nationale d’accès à l’information créée la loi sus citée et fonctionnelle depuis Aout 2017 par le **Décret gouvernemental n° 2017--918 du 17 août 2017**, portant nomination de membres de l’instance d’accès à l’information
- **Article 139 de la constitution** : « Les collectivités locales adoptent les mécanismes de la démocratie participative et les principes de la gouvernance ouverte afin de garantir la plus large participation des citoyens et de la société civile à la préparation de projets de développement et d’aménagement du territoire et le suivi de leur exécution, conformément à la loi. »

Un portail d’e-participation publique a été conçu pour répondre aux aspirations citoyennes à plus d’implication et d’engagement dans le processus de décision publique et à la consécration des principes de la démocratie participative. <http://fr.e-participation.tn/>

3.4. Normes et exigences internationales applicables au projet

3.4.1. Politiques opérationnelles de la Banque Mondiale

Les sections suivantes décrivent les principales exigences de la Banque Mondiale en matière de sauvegarde environnementale et sociale telles que définies dans ses politiques opérationnelles (PO) et ses procédures (PB).

Ces politiques et procédures permettant l'intégration des aspects environnementaux et sociaux dans les projets de développement. Elles comprennent un ensemble de dispositions visant à : i) protéger l'environnement et les populations des impacts négatifs potentiels des projets financés par la Banque Mondiale ; ii) prévenir, réduire et gérer les risques liés aux activités projetées ; et (iii) aider à la prise de décision intégrée, tenant compte des conditions de durabilité environnementale, sociale et économique du projet.

Les sections ci-dessous décrivent de manière succincte les dispositions de chaque politique de sauvegarde et la manière de les appliquer pour assurer la conformité environnementale et sociale du projet à ces politiques.

PO 4.01 : Évaluation environnementale

L'objectif de cette politique est de s'assurer de la viabilité environnementale du projet et que les décisions prises prennent en considération les résultats et les recommandations de l'analyse des impacts environnementaux.

La PO 4.01 porte sur l'évaluation des risques que peut présenter le projet pour l'environnement, l'étude des variantes du projet et l'identification des améliorations qui peuvent être apportées au projet, notamment au niveau de son implantation, sa localisation, sa planification, sa conception, sa réalisation, son exploitation et sa maintenance, dans le but de renforcer ses effets positifs, de prévenir, atténuer ou compenser ses impacts négatifs sur l'environnement.

Elle couvre les impacts sur l'environnement biophysique, la santé humaine et la sécurité, les ressources culturelles physiques et les impacts environnementaux mondiaux qui doivent être identifiés de manière précoce puis analysés, suivis et gérés tout au long du cycle de vie du projet.

Les procédures de l'analyse environnementale définies par cette politique exige l'examen environnemental préalable de tout projet financé par l'IDA et définit les différentes catégories de projets sur la base de leur nature, leur emplacement, et l'ampleur de leurs impacts potentiels sur l'environnement :

Catégorie A : comprend les projets susceptibles de générer des incidences très négatives, névralgiques, irréversibles, diverses ou sans précédent sur l'environnement. Ces projets doivent faire l'objet d'une étude d'impact environnemental et social (EIES) complète, y compris l'analyse des alternatives et l'établissement d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

Catégorie B : comprend les projets dont les impacts négatifs sont moins graves que ceux des projets de catégorie A, réversibles, d'étendue locale et plus faciles à gérer. Dans ce cas, l'EIES est moins consistante et a une portée réduite par rapport à l'EIES de la catégorie A.

Catégorie C : la probabilité de ses impacts négatifs sur l'environnement des projets de cette catégorie est jugée faible ou nulle. L'EIES n'est pas exigée pour ces projets.

Le projet proposé comprend la réalisation de lignes de transport d'électricité et l'installation et/ou réhabilitation de postes. Ses impacts potentiels prévisibles auront une étendue locale et seront de faible à moyenne ampleur. Conformément à la PO 4.01, il appartient à la catégorie B, d'autant plus que les infrastructures associées sont les postes et les centrales solaires, financées par la BERD et qui ont été catégorisées en B.

PO 4.04, Habitats Naturels

Cette Politique a pour objectif de soutenir la protection, la maintenance et la réhabilitation des habitats naturels. Les projets qui dégradent ou convertissent des habitats naturels critiques, d'intérêt particulier pour la préservation de la diversité biologique ou leurs fonctions écologiques sont exclus du financement sauf s'il est démontré, en l'absence d'alternatives possibles pour le projet et son

emplacement et après analyse approfondie, que les bénéfices du projet dépassent largement les coûts environnementaux.

Le présent projet comprend des lignes de transport qui s'étendent sur de longues distances (85 à 197 km) et traversent des régions qui renferment des réserves naturelles, de zones humides et de parcs nationaux. En se basant sur les informations disponibles et les visites de terrain, certains tronçons des itinéraires préliminaires des lignes projetées sont assez proches de quelques zones humides protégées mais n'empiètent pas sur ces zones. Aucun déclassement ni limitation d'accès ne sera généré par le projet. Les tracés étant préliminaires à ce stade, le rapport de cadrage fait des recommandations pour orienter la STEG vers le meilleur tracé.

PO 4.09, Lutte antiparasitaire

Cette politique vise à éviter l'utilisation abusive des pesticides chimiques et exige le recours à des méthodes de gestion intégrée, incluant les méthodes biologiques.

Le projet ne prévoit pas l'acquisition et l'utilisation de pesticides. Cette politique ne sera donc pas déclenchée.

PO 4.11, Ressources culturelles physiques

Les ressources culturelles matérielles sont définies par cette politique comme «des objets transportables ou fixes, des sites, des structures, groupes de structures ainsi que des caractéristiques naturelles et des paysages ayant une valeur archéologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou toute autre signification culturelle».

Compte tenu du caractère linéaire des réseaux de transport projetés et des informations disponibles sur leur tracé préliminaire, il est très peu probable que le projet puisse générer des impacts négatifs sur les sites et monuments protégés et classés. Cependant, il est possible qu'il y ait des découvertes fortuites de vestiges culturels et archéologiques enfouis qui peuvent être dégradés lors des travaux de construction et d'exploitation du projet. Dans ce cas de figure, une procédure de découverte fortuite et les procédures réglementaires seront appliquées, notamment en ce qui concerne l'évaluation des objets découverts par les autorités compétentes, l'identification et la mise en œuvre des mesures de protection requises.

PO 4.12, Réinstallation Involontaire des populations

La PO 4.12 vise à envisager les alternatives possibles permettant d'éviter ou de minimiser la réinstallation involontaire et d'assister les personnes déplacées par l'amélioration ou la restauration de leur niveau de vie et leur capacité à générer les revenus et les moyens de subsistance. Elle exige l'élaboration d'un Plan de réinstallation basé sur la participation des personnes affectées et leur entière compensation pour les pertes subies.

La procédure d'indemnisation doit être enclenchée lorsqu'un projet nécessite l'acquisition, l'usage ou la restriction d'accès à des terres, des constructions, des infrastructures ou des services, ou encore s'il nécessite l'acquisition, l'usage ou la restriction d'accès à des ressources naturelles appartenant à, ou utilisées par, une communauté ou un groupe de personnes.

Le présent projet traverse ou empiète sur des propriétés privées et affecte les moyens de subsistance des personnes affectées. Conformément à la politique de la Banque, les populations affectées doivent être traitées d'une manière équitable. Un Plan de réinstallation doit être établi et mis en œuvre de manière à garantir que les personnes affectées : i) obtiennent l'appui nécessaire sur une période transitoire suffisante pour qu'elles puissent arriver à restaurer leur mode et niveau de vie; ii) obtiennent de l'aide au développement en plus des compensations accordées.

Cette politique est par conséquent déclenchée dans le cadre du présent projet.

PO 4.10, Populations autochtones

Des populations autochtones, souvent défavorisées, méritent un traitement spécial dans les projets de développement. Cette politique ne sera pas déclenchée dans ce projet, les peuples autochtones, au sens de cette Politique Opérationnelle de la Banque mondiale, n'existant pas en Tunisie.

PO 4.36, Foresterie

Cette PO apporte l'appui à la sylviculture durable et orientée sur la conservation de la forêt. Elle n'appuie pas l'exploitation commerciale dans les forêts tropicales humides primaires. Son objectif global vise à réduire le déboisement, à renforcer la contribution des zones boisées à l'environnement, à promouvoir le boisement. La Banque mondiale ne finance pas les opérations d'exploitation commerciale ou l'achat d'équipements destinés à l'exploitation des forêts tropicales primaires humides.

Les régions du projet actuel ne renferment pas de forêts classées. Cette politique opérationnelle ne sera pas déclenchée.

PO 4.37, Sécurité des barrages

Cette PO recommande pour les grands barrages la réalisation d'une étude technique et d'inspections sécuritaires périodiques par des experts indépendants spécialisés dans la sécurité des barrages.

Cette politique n'est pas déclenchée.

PO 7.50, Projets relatifs aux voies d'eau internationales

Les projets affectant les eaux internationales doivent obtenir des accords des riverains, et garantit que les Etats riverains sont informés et n'opposent pas au projet.

Cette politique ne concerne pas le projet et n'est pas déclenchée.

PO 7.60, Projets dans des zones contestées (en litige)

Cette politique veille à garantir que des parties revendiquant leur droit aux zones en litige concernées par le projet n'ont pas d'objection au projet proposé. Le projet n'étant pas situé dans des zones contestées, cette politique n'est pas déclenchée.

3.4.2. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du Groupe de la banque Mondiale

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Lorsqu'un ou plusieurs États membres participent à un projet du Groupe de la Banque mondiale, les Directives EHS doivent être suivies conformément aux politiques et normes de ces pays. Ces Directives EHS générales sont à utiliser avec les Directives EHS pour les différentes branches d'activité qui présentent les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire propres au domaine considéré. Les projets complexes peuvent exiger l'application de plusieurs directives couvrant des branches d'activité différentes.

La liste complète de ces directives figure à l'adresse :

https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/ehs-guidelines

Les Directives EHS indiquent les mesures et les niveaux de performances qui sont généralement considérés réalisables dans de nouvelles installations avec les technologies existantes à un coût raisonnable. L'application des Directives EHS dans des installations existantes peut nécessiter la définition d'objectifs spécifiques et l'établissement d'un calendrier adapté pour atteindre ces objectifs.

Si les seuils et normes stipulés dans les réglementations du pays d'accueil diffèrent de ceux indiqués dans les Directives EHS, les plus rigoureuses seront retenues pour les projets menés dans ce pays. Si des niveaux moins contraignants que ceux des Directives EHS peuvent être retenus pour des raisons particulières dans le contexte du projet, une justification détaillée pour chacune de ces alternatives doit être présentée dans le cadre de l'évaluation environnementale² du site considéré. Cette justification devra montrer que les niveaux de performance proposés permettent de protéger la santé de la population humaine et l'environnement.

Les directives EHS se basent Sur 4 grands chapitres qui sont l'environnement, l'hygiène et sécurité au travail, Santé et Sécurité des communautés et la construction et déclassement.

Directives pour le transport et la distribution de l'électricité

Les Directives EHS indiquent les mesures et les niveaux de performances qui sont généralement considérés réalisables dans de nouvelles installations avec les technologies existantes à un coût raisonnable. L'application des Directives EHS dans des installations existantes peut nécessiter la définition d'objectifs spécifiques et l'établissement d'un calendrier adapté pour atteindre ces objectifs. Le champ d'application des Directives EHS doit être fonction des aléas et des risques identifiés pour chaque projet sur la base des résultats d'une évaluation environnementale qui prend en compte des éléments spécifiques au projet, comme les conditions en vigueur dans le pays dans lequel le projet est réalisé, la capacité d'assimilation de l'environnement, et d'autres facteurs propres au projet. La mise en œuvre de recommandations techniques particulières doit être établie sur base de l'opinion professionnelle des personnes ayant les qualifications et l'expérience nécessaires. Si les seuils et normes stipulés dans les réglementations du pays d'accueil diffèrent de ceux indiqués dans les Directives EHS, les normes les plus rigoureuses seront retenues pour les projets menés dans ce pays. Si des niveaux moins contraignants que ceux des Directives EHS peuvent être retenus pour des raisons particulières dans le contexte du projet, une justification détaillée pour chacune de ces alternatives doit être présentée dans le cadre de l'évaluation environnementale du site considéré. Cette justification devra montrer que les niveaux de performance proposés permettent de protéger la santé de la population humaine et l'environnement.

Les Directives EHS pour le transport et la distribution d'électricité contiennent des renseignements concernant le transport de l'énergie entre une centrale de production et une sous-station qui fait partie du réseau de transport, ainsi que la distribution de l'électricité, à partir d'une sous-station, aux consommateurs des zones résidentielles, commerciales et industrielles.

https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/1a00aa0048855d788f0cdf6a6515bb18/004_Electric%2BPower%2BTransmission%2Band%2BDistribution.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=1a00aa0048855d788f0cdf6a6515bb18

3.4.3. Conventions internationales ratifiées par la Tunisie applicables au projet

La Tunisie a ratifié plus de 60 conventions et accords internationaux concernant la protection de l'environnement (Tableau 4). Elle a développé dans le cadre de la mise en œuvre des trois conventions de RIO des systèmes d'information pour faciliter le rapportage aux différentes organisations, notamment : i) le système d'information développé dans le cadre de la mise en œuvre de la convention sur la diversité biologique ; et ii) le système d'information sur le mécanisme du développement propre.

Tableau 4: Les principaux textes réglementant ces ratifications internationales

Conventions internationale	Texte de ratification
convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POPs)	Décret n° 2004-918 du 13 avril 2004
Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques.	Loi n°2002-58 du 25 juin 2002
protocole de Kyoto et Loi 93-46 du 3 mai 1993 portant ratification de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	Loi 2002-55 du 19 juin 2002
Accord relatif à l'établissement et au fonctionnement de l'observatoire du Sahara et du Sahel	Loi n°2000- 12 du 7 février 2000
Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage du milieu naturel de l'Europe.	Loi n° 95-75 du 07/08/95
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination.	Loi 95-63 du 10 juillet 1995
Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse.	Loi 95-52 du 19 juin 1995
Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique.	Loi 93-45 du 3 mai 1993
Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.	Loi 93-46 du 3 mai 1993
Convention sur la conservation des espèces migratoires appartenant à la faune sauvage.	Loi 86-63 du 16 juillet 1986
Convention relative aux zones humides d'importance internationale.	Loi n° 80-9 du 3 mars 1980
Protocole relatif à la coopération des Etats du Nord de l'Afrique dans la lutte contre la désertification.	Loi 71-1 du 25 janvier 1979
Convention Africaine pour la Conservation de la Nature et des Ressources naturelles.	Loi 76-91 du 4 novembre 1976
Convention pour la protection du patrimoine mondial culturel et naturel.	Loi 74-89 du 11 décembre 1974
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction	Loi 74-12 du 11 mars 1974

4. Méthodologie de cadrage

4.1. Définition de la zone d'étude

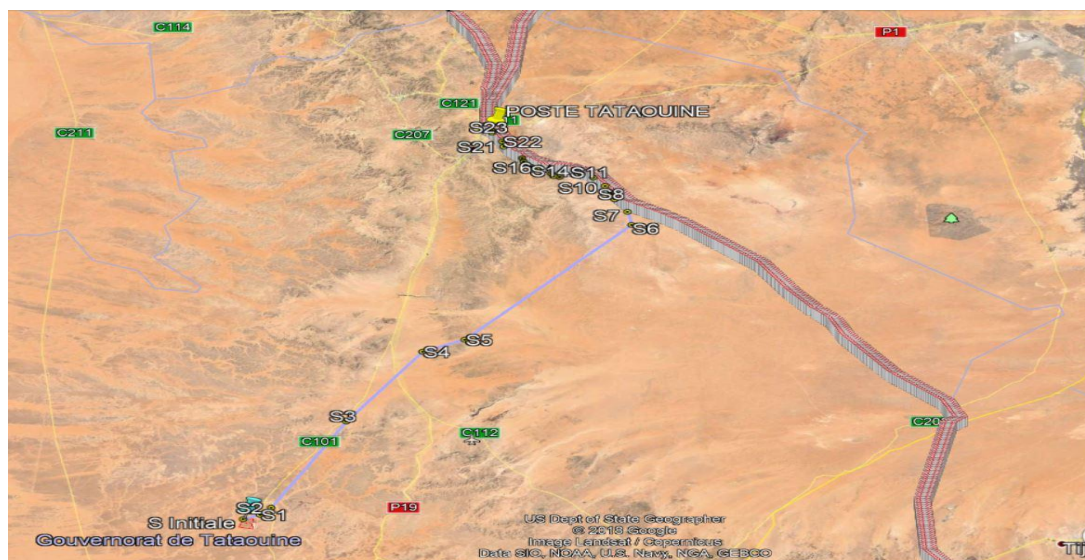
La zone d'influence directe a été délimitée pour un couloir des lignes de transport de 40 m de large et les sites des postes. La zone d'influence indirecte couvrira ainsi l'ensemble des délégations affectées par le projet.

Gouvernorat	Délégation	Composantes du Projet
Sousse	Kondar	nouveau poste 400/225 kV à Kondar
Sousse	Kondar	- Ligne double terne 400 kV, double faisceaux 2x570 mm², Skhira-Kondar (197 Km) - Ligne 225KV (technique 400KV), double faisceaux 2x570 mm², Bouficha-Sousse à Kondar (6,5 km)
Kairouan	Kairouan Nord/ Kairouan sud/ Bouhajla	
Mahdia	Hebira	
Sfax	Skhira	
Sousse	Kondar	
	Bouficha	ligne 225 kV (technique 400 kV), double faisceaux 2 x 570 mm ² Bouficha, -Chott Mariem à Kondar (6,5km)
Sfax	Thyna	Extension du poste Thyna
Sfax	Skhira Thyna	ligne double ternes 225 kV, 570mm ² , Skhira-Thyna (85 km)
Tataouine	Remada	ligne 225 KV reliant le poste de la centrale photovoltaïque [200 MW] de Borj Bourguiba (Tataouine) au poste de Tataouine (100 km)
	Tataouine nord	

Partie Renforcement :



Figure 6 Les 2 lignes de renforcement



Partie
Raccor
dement
t:

4.2.
adrage
enviro
nneme
ntal et
social

L'appr
oche

C

appliquée pour l'étude de cadrage est décrite ci-dessous.

- Les informations relatives au Projet fournies par la STEG ont été passées en revue, puis utilisées pour préparer une description technique préliminaire du Projet et de ses activités ;
- des visites de cadrage environnemental et social au niveau des zones du Projet en janvier 2019. Des données relatives au contexte environnemental et social de la zone d'étude ont été collectées au travers d'observations, d'interviews avec certaines parties prenantes et de discussions avec les directions centrales et régionales de la STEG.
- Des informations complémentaires concernant le contexte environnemental et social dans la zone d'étude du Projet ont été réunies dans le cadre d'une revue documentaire. Des données ont été obtenues à partir de sources secondaires, telles que d'autres études réalisées dans la zone ou dans le cadre de projets similaires, et sur la base jugements d'experts.
- Les sensibilités avérées ou potentielles de l'environnement physique, biologique et humain dans la zone du Projet, ainsi que les interactions potentielles entre les activités du Projet et les ressources ou récepteurs environnementaux et sociaux, ont été identifiées.
- Biodiversité et gouvernance des ressources naturelles : L'étude de la Biodiversité a été menée par deux approches complémentaires :
 - la première est documentaire, où il est question de récolter les informations concernant la zone traversée par le projet quant à la présence de parcs nationaux, de réserves naturelles, de Ramsar, de Zico ou de zones sensibles,

Figure 7 Ligne Borj-Bourguiba Tataouine

- La deuxième est menée sur le terrain, pour observer la biodiversité se trouvant dans la zone du projet.

Localité	Type et lieu de réunion	Date	Les points discutés
----------	-------------------------	------	---------------------

4.3. Consultation des parties prenantes

La consultation des parties prenantes a été menée via des réunions et des visites sur le terrain comme suit :

- Visites de terrains et suivi de tous les tracés préliminaires proposés par la STEG en présence des experts, de l'équipe topographique et des représentants régionaux et locaux de la STEG (Tableau5).
- Rencontres avec la Direction Sécurité-Environnement, La Direction des Equipements, Direction de la Topographie et les Directions Régionales de Transport du Centre et du Sud de la STEG (Tableau5) ;
- Des réunions avec les différents acteurs concernés par le projet (Agence d'Aménagement et de Protection du Littoral, Direction Générale de Génie Rural et d'Exploitation des Eaux, Agence Nationale de Gestion des Déchets, Direction Générale des Forêts);
- La réunion de consultation et de validation des résultats du scoping, du Cadre de Politique de Réinstallation et du Cadre de Gestion Environnemental et Social avec toutes les parties prenantes (Ministère de l'Agriculture, OACA, Ministère de la Santé Publique, CRDAs, etc.)

Tableau 5 : planning détaillé des visites

Jours	Localité	Activités réalisées
Vendredi 18/01/2019	Sousse/Kairouan	• Visite du site du nouveau poste de kondar, • Visite de zones à intérêt écologique de la zone (sabkhet kelibia (zone Ramsar), metbasta (ZICO)), • Visite du site de la centrale PV El Metbasta. • Visualisation du tracé préliminaire de la ligne (8 km) entre le site de la centrale d'El metbasta et le réseau 225KV kairouan-msaken • Réunion avec direction régionale de transport du centre à Sousse
Mercredi 23/01/2019	Kairouan/Sfax	• Visite du tracé préliminaire de la ligne entre le poste de kondar et skhira • Visite du tracé de la ligne (85 km) entre Skhira et le poste de Thyna • Visite du poste de thyna
jeudi 24/01/2019	Gabes	Réunion avec direction régionale du sud à Gabes
Vendredi 25/01/2019	Tataouine	Visite du tracé de la ligne (120 km) entre Tataouine Rouisse et le site de la centrale PV Borj Bourguiba (Rameda)

Tableau 6 : Registre des consultations et des visites

Tunis	Réunion avec La DSE de la STEG	05.12.2018	• Prise de contact avec la DES • Définition des rôles des différentes directions centrales de la STEG • Rôle de la DSE dans le suivi de la mise en œuvre lors des études, sur chantier et au cours de l'exploitation • Expérience de la DES avec la BERD sur les procédures internationales environnementales et sociales • Processus actuel de réinstallation • Organisation et structure de la DES • Gouvernance et relation avec les citoyens
Tunis	Réunion avec la direction d'équipement de la STEG	7.01.2019	Discuter le processus national actuel d'identification, d'évaluation des pertes et de compensation : • Les propositions des tracés puis les mettre en consultation • Rôle de la STEG et du Constructeur • Le mécanisme des plaintes et de compensation • Toute la démarche à suivre jusqu'à l'obtention de l'arrêté ministériel autorisant la construction/mise en place de la ligne
Tunis	Réunion avec les parties prenantes	16.01.2019	• Présentation du projet aux parties prenantes présentes dans la réunion • Mettre l'accent sur les volets environnementaux et sociaux • L'APAL a attiré l'attention sur les contraintes dues aux DPH et DPM et des zones tampons • L'ANGED à fournir les éléments sur les décharges existantes et projetées dans les zones du projet
Kairouan	Réunion avec la direction régionale de distribution du centre	18.01.2019	• Visite du site du nouveau poste Kondar • Suivi et visualisation du tracé préliminaire de la ligne Kondar-Skhira et de la ligne de raccordement 225 KV entre la nouvelle centrale et la ligne Ouesletia-Msaken • Visite du site de la nouvelle centrale El'Metbasta • Visite du poste EL-Ghabet
Gabes	Réunion avec la direction régionale de distribution du sud	24.01.2019	• Présentation du projet • Analyse des environnementaux et sociaux qui peuvent provoquer des changements des tracés • Rôles et responsabilités des représentations régionales de la STEG
Tunis	Réunion avec la Direction Générale des Forêts	28.01.2019	• Présentation du projet et analyse sommaire des Tracés des nouvelles lignes ; • Discuter les aspects environnementaux et sociaux du projet en mettant l'accent sur les zones Ramsar, ZICO et ZCB dans la zone du projet ; • Les tracés ont été communiqués à la DGF pour les positionner par rapport aux zones humides (classées et autres)
Les 5 Gouvernorats et 10 délégations affectés par le projet	Visites de terrain	Du 18 au 26.01.19	• Les visites ont couvert toutes les zones du projet : 5gouvernorats et 10 délégations • Des discussions avec des citoyens présents sur les sites
Tunis	Réunion de restitution et de validation des parties prenantes	06.03.2019	* considérer les enjeux de santé humaine * faire participer les parties prenantes dans le choix des alternatives * prendre connaissance de l'historique de certains conflits sociaux et fonciers dans certaines zones du projet (PV de la réunion annexé au cadre de gestion environnemental et social) •

5. Analyse sommaire des sensibilités environnementales

5.1. Environnement physique et biologique

5.1.1. Description des sites du projet

La zone concernée par l’installation des lignes HT traverse divers biotopes du pays.

a) La ligne Kondar Skhira

- La ligne Kondar Skhira traverse la zone centrale de l’étage bioclimatique aride supérieur depuis Kondar jusqu’à Bir Ali Ben Khelifa suivi par l’étage aride inférieur jusqu’à la Skhira.
- Cette ligne d’environ 200 km, jouxte la sebkha Kelbia site Ramsar (TN 1710) au niveau des sommets 38-37-36 ; le sommet 38 se situe à environ 200 m de la limite du site Ramsar (limite qui correspond au DPH).
- Cette frange présente une végétation de bords ou on trouve de phragmites et de tamaris en période humides et des plantes halophytes *Suaeda fruticosa*, *Arthrocnemum glaucum*, et *Salicornia* en période sèche (Figures 13).



Figure 8 Paysage naturel aux alentours du sommet S38 (Kelbia)

- Les sommets 35-34-33-32 correspondent à la zone d’épandages de l’oued Zeroud partiellement agricole et rarement marécageuses depuis le barrage de l’oued (barrage Sidi Saad)
- Les sommets 31-30-29 traversent la zone marécageuse ouest de la sebkhet Sidi El heni classé sites Ramsar (TN2019) (Figure 14)

- A partir du sommet 28 jusqu'au sommet 7, la zone traversée correspond à des terrains proches des zones humides en partie plantés de forêts (surtout d'essences non naturelles comme les Acacias) pour le contrôle de l'érosion, et en partie livrés au pâturage; des vergers d'oliviers et d'amandiers ont également été plantés.



Figure 9: Paysage naturel aux alentours du sommet S30 (Sidi El Heni)



Figure 10: Paysage naturel aux alentours du sommet S27 (Douar Brahim)



Figure 11: Paysage naturel aux alentours du sommet S25 (Chahda Gharbia)



Figure 12: Paysage naturel aux alentours du sommet S23 (Hbira)

- Les sommets 6-5-4-3-2 et 1 traversent respectivement l’autoroute Gabes – Sfax, La ligne de chemin de fer et la route nationale GP1, le sommet S5 est à 3500m à l’ouest de la zone des Kneis site Ramsar (TN1704).



Figure 13: Paysage naturel aux alentours du sommet S7 (Oued Ran)

Vis-à-vis les ressources naturelles et la biodiversité, certains sommets de cette ligne pourront affecter les écosystèmes Sebkhass en termes de gêne probable pour le compartiment ornithologique notamment au niveau de la Sebkhass Kelbia ou des espèces patrimoniales et d’importance internationales peuvent y séjourner.

La Sebkhass Kelbia contribue au maintien d’une fraction caractéristique de la diversité biologique de la région biogéographique méditerranéenne, en offrant un lieu d’hivernage pour de nombreux oiseaux migrateurs paléarctiques, et notamment des canards de surface *Anas sp* et des grues cendrées *Grus grus* ; Pendant les années humides, plusieurs espèces y nichent, comme le grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis* ou la foulque macroule *Fulica atra* et une large gamme de passereaux.

Du fait que les deux sebkhass Kelbia et Sidi El Heni sont situées au niveau de la basse steppe tunisienne, elles accueillent un grand nombre d’oiseaux typiques de ces zones dont le faucon lanier *Falco biarmicus*, le pluvier guignard *Charadrius morinellus* et de différentes espèces d’alouettes *Alauda* inféodées aux zones semi-arides ;

Les autres écosystèmes traversés ne seront affectés que par l’emprise physique des pylônes à travers une large variété d’habitats : collines dénudées, champs et vergers irrigués, oliveraies et parcours.

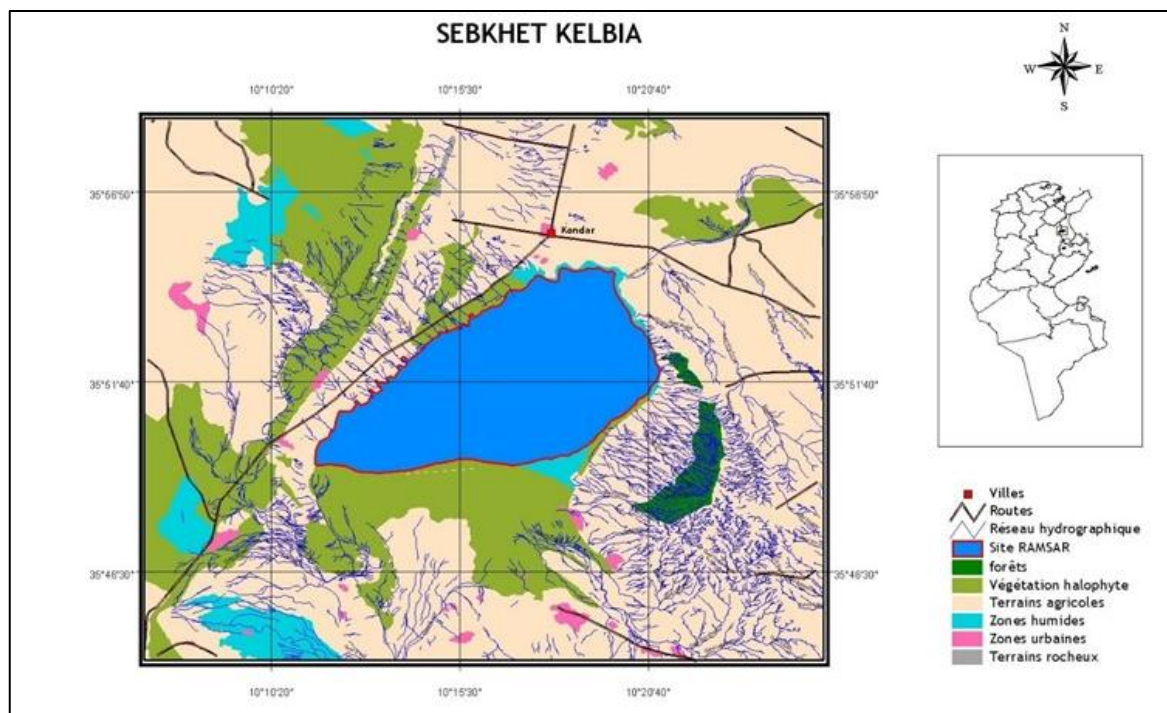


Figure 14:Délimitation du site Ramsar de Kelbia



Figure 15:Délimitation du site Ramsar de Sidi Eleni

b) La ligne Skhira- Thyna, Une ligne double ternes 225 kV, 570mm², Skhira-Thyna (85 km)

Cette ligne plutôt littorale suit celle de Bouchemma -Sidi Mansour. Elle traverse la zone littorale de basses steppes de l'étage aride inferieur, elle aborde la zone humide de Kneiss à environ 250m entre les Sommets S4 et S5 (oued ElKelba, Oued El Melah) ; Les sommets S6-S7 jouxte la future Aire Marine et Côtière Protégée des Kneiss dont le zonage dépasse celui des autres statuts de la zone à savoir : Reserve Naturelle, Site Ramsar (TN1704), ZICO (TN032) et ASPIM.

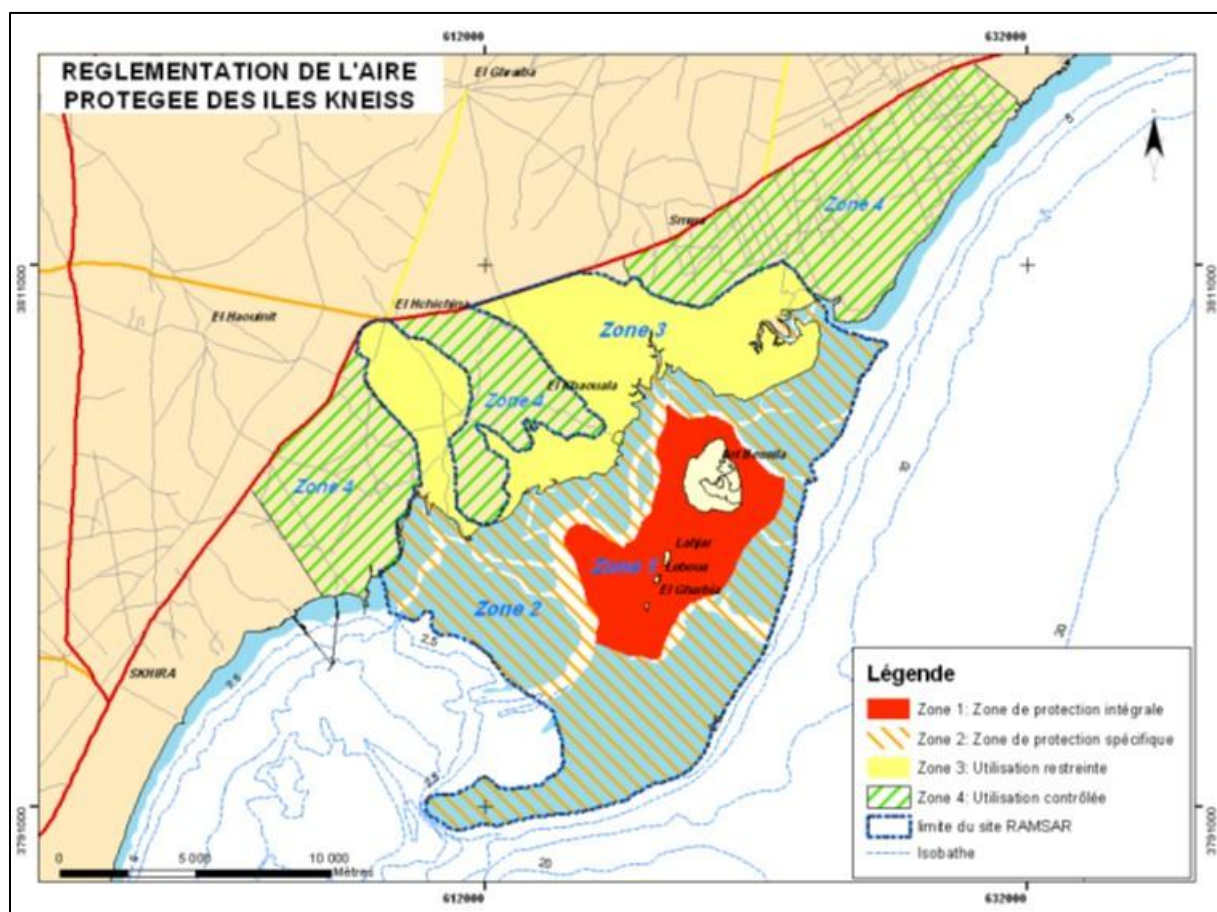


Figure 16:Règlementation de l'aire protégée des iles Kneiss

La zone dans son ensemble est fréquentée par plusieurs espèces d'oiseaux. Il s'agit surtout de limicoles inféodés à leurs zones d'alimentation sur les vasières comme l'huîtrier pie ou le bécasseau variable qui s'arrêtent en Méditerranée sans traverser le Sahara; c'est aussi le cas de la majorité de flamants roses et de spatules blanches. Le bécasseau maubèche et le bécasseau falcinelle, espèces présentes en petit nombre aux Iles Kneiss en hiver, sont très rares en Méditerranée et hivernent généralement ailleurs, le bécasseau maubèche sur les côtes atlantiques. Au printemps les limicoles présents sont surtout des oiseaux qui ont hiverné au sud du Sahara et qui passent par l'archipel sur le chemin des lieux de nidification arctiques ; ces mêmes oiseaux - il s'agit de grands migrateurs comme le bécasseau cocorli ou le bécasseau minute - repassent (avec leur progéniture) en automne, en route pour leurs lieux d'hivernage au sud du Sahara. Enfin, les limicoles nicheurs de l'été (gravelot à collier interrompu, œdicnème criard, chevalier gambette forment une troisième catégorie.

Les effectifs maximaux de limicoles enregistrés en même temps aux Kneiss peuvent dépasser les 300.000 individus, le nombre d'oiseaux qui utilise le site au cours d'une année est bien supérieur à ce chiffre, car il y a un changement continu des individus présents.

En dehors des limicoles, on trouve des populations importantes de laridés (les goélands, les mouettes, les sternes et les guifettes). Il s’agit d’une part d’hivernants venant de la Mer Baltique (par exemple la sterne caspienne) et de la Mer Noire (par exemple le goéland melanocéphale et le goéland railleur), et d’autre part d’oiseaux nicheurs en été : une colonie de goélands railleurs a toujours existé aux Iles Kneiss et cette colonie est peut-être la source de la nouvelle colonie établie ces dernières années aux salines de Thyna ; comme autres laridés nicheurs, on peut citer le goéland leucophaea et la sterne hansel, la sterne pierregarin et la sterne naine. Une colonie d’une centaine de couples d’aigrette garzette niche, en l’absence d’arbres et de buissons, par terre, presque complètement entourés par les méandres des chenaux tidaux.

Même si cette population d’oiseaux fréquente la zone littorale, au sud de la future ligne HT (Skhira – Thyna), la gêne ou les dérangements proviennent durant les phases d’envols migratoires.



Figure 17: L'entrée des Iles Kneiss

Les sommets S6 jusqu’au sommet S17 traversent des terrains agricoles voués aux activités traditionnelles de culture de l’olive et de pâturage ou des agglomérations périurbaines.

Les sommets S15-S16 et S17 se situent à 6000m au nord-ouest des salines de Thyna (site Ramsar (TN 1709) et ZICO (TN027) site d’hivernage d’oiseaux semblable à celui des Kneiss.

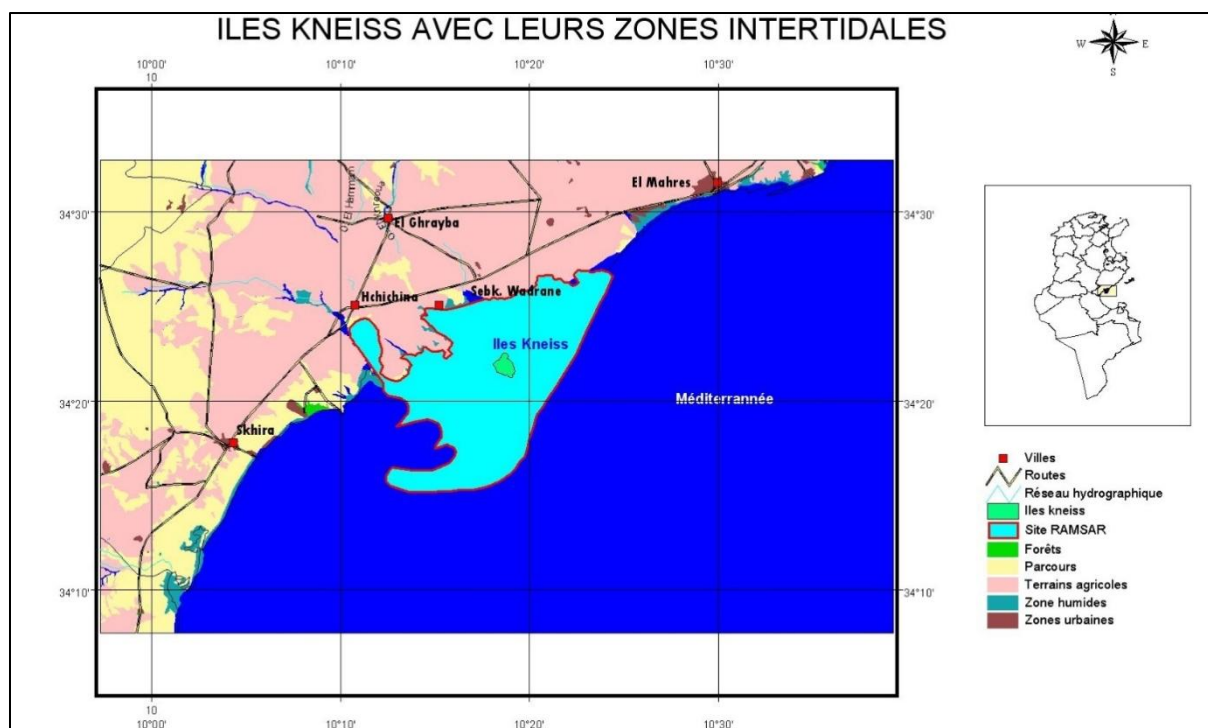


Figure 18:Délimitation du site Ramsar des Kneiss

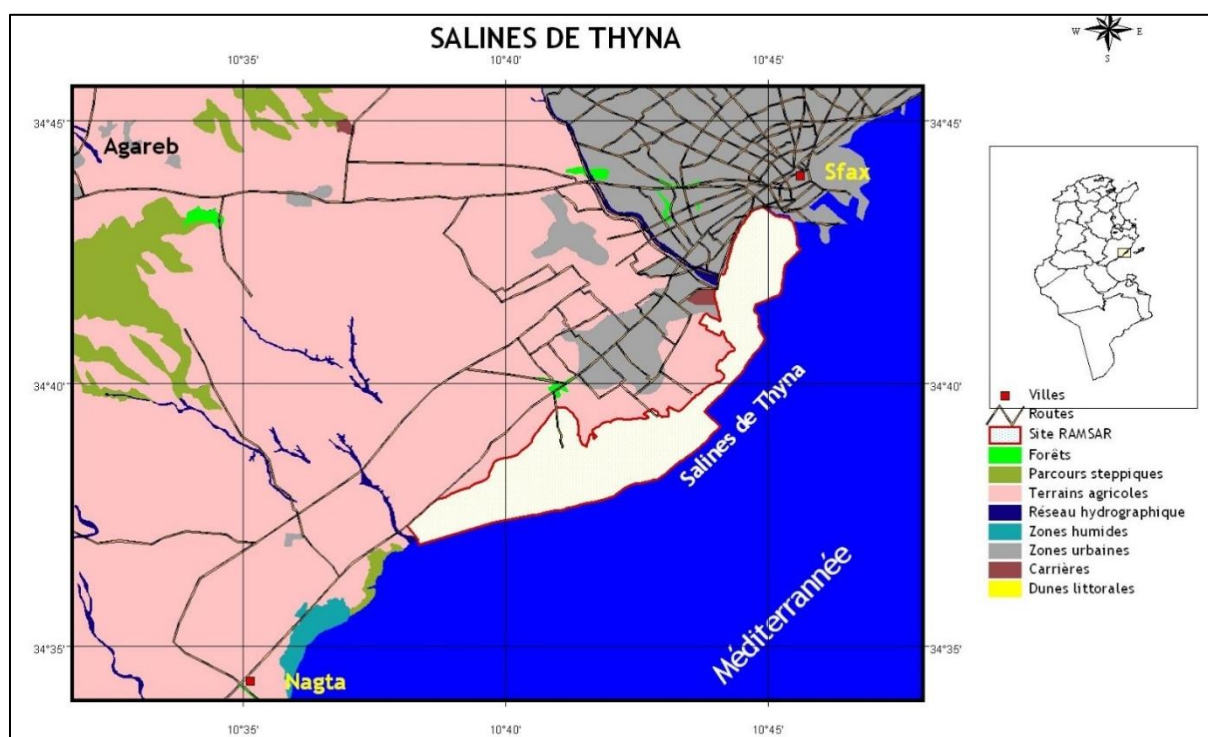


Figure 19:Délimitation du site Ramsar de Thyna

- c) **La ligne Borj Bourguiba Tataouine :** Une ligne 225 KV reliant le poste de la centrale photovoltaïque [200 MW] de Borj Bourguiba (Tataouine) au poste de Tataouine (100 km) et une travée 225 KV au poste de Tataouine.

Cette ligne traverse la Jeffara allant de l'étage bioclimatique aride inférieur à l'étage saharien supérieur. La zone traversée est typiquement aride façonnée dans des formations sédimentaires ou alternent des roches dures (calcaires et dolomies) et des roches plus tendres (calcaires marneux, marnes gypseuses et grès quartzeux peu consolidés).

Les sols sont très marqués par la nature des matériaux, on remarque les sols à dalle calcaire des glacis quaternaires moyens ou récents, les sols gypseux des terrasses d'oued et les sols peu évolués sur alluvions sableuses. Ces sols subissent actuellement les effets conjugués de l'érosion hydrique et éolienne.

La végétation naturelle est composée d'une steppe pérenne à chaméphytes, végétaux lignifiés le plus souvent non verts. Cette flore est très peu dense sauf au niveau des dépressions où le couvert végétal peut atteindre le 30%, et au contraire dans les zones très dégradées par surpâturage ou érosion ce couvert reste en deçà de 2%. Lors des épisodes pluvieux, sur certains sols dont la surface permet la germination des graines et le développement des plantules, une végétation annuelle se développe rapidement après les pluies ; ce tapis de végétation active disparaît ensuite en quelques semaines.

L'utilisation de ce milieu est essentiellement pastorale à l'exception de quelques petites zones qui, naturellement ou par aménagement, permettent la collecte des eaux de ruissellement et sont mises en culture après des pluies automnales favorables.

Ces paysages arides sont donc caractérisés par une végétation steppique claire et une faible occupation humaine, ce qui se traduit par une physionomie relativement stable à l'échelle pluriannuelle.

Les sommets S1-S2-S3-S4 et S54 traversent des méandres de l'oued sec dénudées à alluvions sableuses.

Les sommets S11 jusqu'au sommet S22 traversent des zones rurales pastorales ou faiblement occupées par des parcelles agricoles au niveau des oueds et des barrages de sable.

Quant à la faune, hormis les nids rongeurs, un banc de cigognes blanches en pleine migration est observé aux alentours du sommet S14.



Figure 20:Aspect du Paysage au niveau des sommets S3 S4



Figure 21:Aspect du Paysage au niveau des sommets S3 S4



Figure 22 : Les sommets S6 et S7, côtoient les collines d’Ajaj



Figure 23: Banc de Cigognes blanches en migration aux alentours du sommet S14



Figure 24: Aspect paysagers aux alentours du sommet S23



Figure 25 : Nids de rongeurs au niveau du sommet S4

5.1.2. Avifaune dans les sites du projet

La densité et la répartition des oiseaux d'eau en Tunisie révèlent l'importance des zones humides littorales d'une part et les zones humides artificielles dans les zones continentales, cas de la zone de Kairouan objet de ce projet où les barrages constituent un haut lieu de concentration des oiseaux.

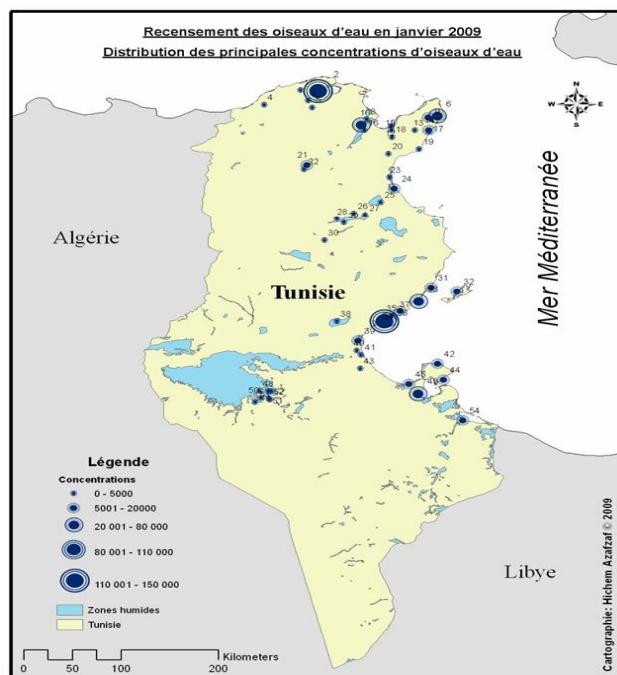


Figure 26: Distribution et concentration usuelles des oiseaux d'eaux en Tunisie

Deux au moins des installations du projet passent près des concentrations usuelles des oiseaux d'eaux en Tunisie durant les phases d'envols migratoires :

- **La ligne Kondar Skhira :** Cette ligne jouxte la sebkha Kelbia, un site Ramsar (sommet 38 situé à environ 200 m), traverse la zone marécageuse ouest de la sebkhet Sidi El henri : sites Ramsar, (Sommets 31-30-29). A ses débuts, le sommet S5 est à 3500 m à l'ouest de la zone des Kneiss, site Ramsar et future zone marine protégée. Vis-à-vis des ressources naturelles et de la biodiversité, certains sommets de cette ligne pourront affecter les écosystèmes Sebkhas en termes de gêne probable pour le compartiment ornithologique notamment au niveau de la Sebkhas Kelbia où des espèces patrimoniales et d'importance internationales peuvent y séjourner.
- **La ligne Skhira- Thyna :** Cette ligne plutôt littorale suit celle de Bouchemma -Sidi Mansour, elle aborde :
 - à environ 250m la zone humide de Kneiss, une réserve Naturelle et un site Ramsar(TN1704), ZICO (TN032) et ASPIM et
 - à 6000m au nord-ouest les salines de Thyna (site Ramsar (TN 1709) et ZICO (TN027) site d'hivernage d'oiseaux semblable à celui des Kneiss

Les couloirs migratoires et les périodes de migration des oiseaux en Tunisie :

D'une manière générale, trois couloirs de migration traversent le territoire tunisien : deux longitudinaux (Nord Sud) et un couloir transversal (Ouest est). La péninsule du Cap Bon constitue le couloir migratoire le plus important ou 20 000 à 40 000 individus de 24 espèces de rapaces, des cigognes, des grus survolent le site chaque année.

Même si les couloirs de migration des oiseaux sont plutôt littoraux ou désertiques, ces oiseaux suivent des voies ou des routes de migration qui présentant des « axes principaux » et des « axes secondaires » avec :

- Des zones de concentration des flux au niveau des cols, des détroits, des falaises et pointes maritimes (qui correspondent aux « spots » de migration),
- des zones de dispersion où, en l'absence de fortes contraintes géographiques, les flux s'écoulent dans différentes directions, « remplissant » les bassins de manière plus aléatoire.

Plusieurs portions de lignes projetées font partie des couloirs des lignes déjà existantes. La particularité du réseau électrique est d'occuper l'espace aérien avec une emprise du sol discontinue qui peut causer la fragmentation de l'habitat, la modification de comportement et les collisions des oiseaux avec les câbles. L'identification des facteurs influençant la collision aviaire, l'évaluation de son impact sur les populations et la réduction de cet impact constituent donc un enjeu de conservation à considérer dans les études environnementales du projet.

La saison de migration des oiseaux au niveau du Cap Bon est divisée en 3 périodes distinctes :

- La migration du printemps qui s'étend du mois de Mars au mois de Juin dans le sens Afrique-Europe. Cette migration est caractérisée par des vols en bandes comprenant un grand nombre d'individus. La migration du printemps est rapide comparativement à la migration de l'automne et les oiseaux qui remontent vers leurs lieux de nidification.
- La migration de l'automne qui s'étend du mois de Septembre au mois de Novembre dans le sens Europe-Afrique. Les oiseaux qui migrent pendant cette période sont beaucoup plus dispersés que pendant la migration de printemps avec réalisation de plusieurs haltes en cours de chemin.
- La migration des oiseaux d'eau (canards, oies) qui commence en fin novembre pour le voyage Europe-Tunisie et fin février pour le retour dans le sens Tunisie-Europe.

L'altitude du vol est très variable selon les espèces et s'étend de quelques dizaines à quelques centaines de mètres au-dessus du sol. Certaines espèces volent très haut, notamment les oies et les grues qui ont été vue entre 3000 et 5000 mètres d'altitude.



Figure 27: Couloirs de migration des oiseaux en Tunisie

6. Analyse sommaire des sensibilités socio-économiques

6.1. Démographie

Le tableau ci-après détaille les données démographiques de la zone d'influence directe et indirecte du projet. Il récapitule les données des différentes délégations affectées par le projet.

Tableau 7: Données démographiques des zones traversées par le projet

Gouvernorat	Délégation	Population	Population		Taux d'analphabète 10 ans et plus		Taux d'activité 15 ans et plus		Taux de chômage 15ans et plus		Raccordement au réseau STEG
			Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
Sfax	Skhira	34673	17506 (50,4%)	17167 (49,6%)	18,6 %	40,23%	6400 (64,2%)	766 (30,68%)	1799 (21,94%)	766 (50,59%)	99,75%
Sfax	Thyna	62997	32020 (50,82%)	30977 (49,17%)	8,55 %	19,31 %	15579 (71,98%)	1501 (30,68%)	1421 (8,36%)	1421 (30,68%)	99,96%
Sousse	Bouficha	26760	13824 (51,56%)	13278 (49,61%)	14,34%	29,59%	5896 (67,32%)	2057 (25,85%)	774 (11,6%)	491 (19,27%)	99,87%
Sousse	Kondar	13565	6847 (50,4%)	6718 (49,6%)	19,77%	36,69%	2720 (65,65%)	1187 (30,72%)	407 (13,02%)	271 (18,59%)	99,89 %
Kairouan	Kairouan nord	96781	47834 (49,42 %)	48947 (50,58%)	14,56 %	28,16 %	20399 (67,08%)	7864 (29,51%)	3109 (13,23%)	3000 (27,6%)	99,69 %
Kairouan	Kairouan sud	93101	46051 (49,46%)	47050 (50,54 %)	18,76 %	34,10 %	19242 (66,4%)	7039 (25,65%)	2773 (12,67%)	2429 (25,65%)	99,88 %
Kairouan	Bouhajla	72371	35982 (49,71%)	36389 (50,29 %)	36,64 %	55,68 %	11645 (54,63%)	1989 (12,09%)	2000 (14,66%)	1160 (36,84%)	99,86 %
Mahdia	Hebira	10654	5139 (48,23%)	5515 (50,77%)	18,37%	42,7%	1880 (56,42%)	629 (18,02%)	161 (7,89%)	123 (16,36%)	99,8%
Tataouine	Rmada	10137	5036 (49,67%)	5137 (50,67%)	11,97 %	27,49 %	1647 (64,66%)	341 (19,26%)	818 (33,18%)	407 (54,41%)	99 %
Tataouine	Tataouine Nord	61431	29464 (47,96%)	31785(52,04%)	11,15 %	25,01%	11673(64,66 %)	2360(17,63%)	2336(16,72%)	1897(44,56 %)	99,8 %
Total		482470									
Source : le Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2014 élaboré Par L'INS											

6.2. Pauvreté

Le taux de pauvreté varie considérablement, selon les régions de la Tunisie avec un écart considérable entre certaines régions. Ainsi le taux de pauvreté a atteint 5,3 au Grand Tunis en 2015 contre 34,9% à Kairouan, soit un écart de 30%. Les résultats par région montrent que le taux de pauvreté se concentre particulièrement, dans les régions de l'Ouest et certains gouvernorats du Sud, dépassant ainsi la moyenne nationale, à l'instar de ce qui se passe au Kef, Kasserine et Béja où la pauvreté atteint respectivement 34,2%, 32,8% et 32%. (Figure 39)

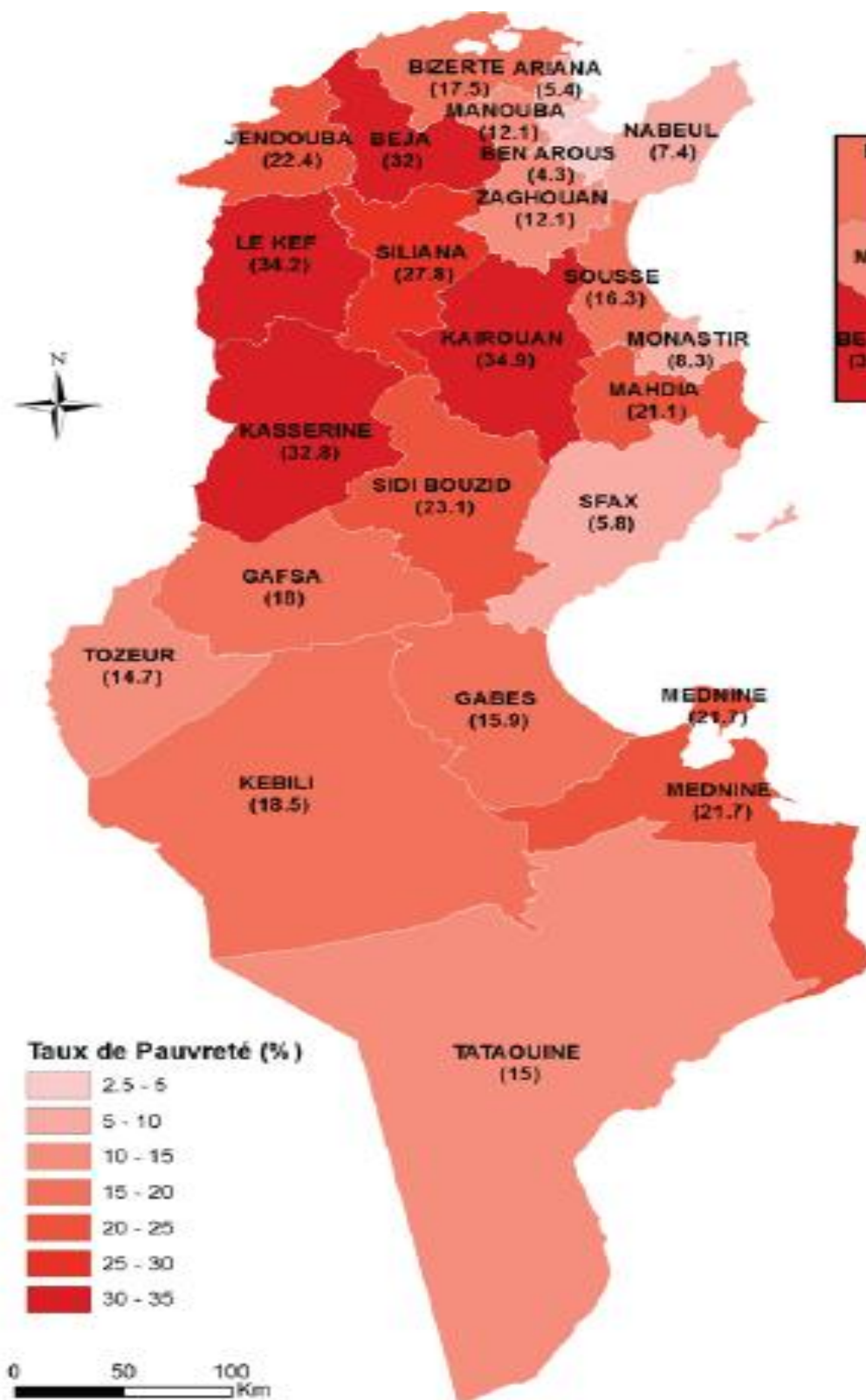


Figure 28 : Répartition des taux de pauvreté en Tunisie

6.3. Activités socio-économiques

Les zones du projet sont des zones rurales dont la propriété agricole varie de 1 à 100 ha (sauf le domaine de l'Etat). L'économie de ces zones est une économie basée essentiellement sur

l'agriculture, (culture et élevage) et le travail journalier. Le commerce, le tourisme restent peu développés.

Population active

La population active dans les délégations traversées par le projet est déterminée sur la base des données de l'INS, elle est estimée d'environ 130161 personnes comme indique le tableau suivant :

Tableau 8: Population active des zones touchées par le projet

Zone	Nbre
Kondar	3901
Kairouan -Nord (Metbasta)	28263
Kairouan -Sud (Kdaouria- Khazzazia)	26281
Bouhajla (Ouled Achour)	13634
Hbira (Ouled Ibrahim)	2509
Tyna	21180
Skhira	7148
Tataouine Nord '(Kalb Ismail)	13997
Rmada (Terrain Douiret et Dgaghra)	1988
Total	118901

Activités économiques et niveau de vie

Sur le plan des activités économiques, la population dans la zone d'influence du projet vit essentiellement de l'agriculture et pratique l'arboriculture, le fourrage, l'élevage du cheptel. Le niveau de vie est moyen vu la taille faible ou moyenne des exploitations (morcelées).

Activités extra-agricoles

Une grande proportion des chefs de ménages exerce des activités extra agricoles (travail journalier, commerce, fonction publique, etc.).

Activités industrielles

Secteur industriel et minier dans les zones de Gafsa et Gabes

Le bassin phosphatier du sud comporte les usines de Redayef, de Moularès, de Metlaoui, de Mdhilla, de Mrata, de Shib et de Kef Schfaier.

Secteur de l'industrie dans la zone Kondar-Skhira

Les régions côtières de Sousse et Sfax par lesquelles passent les lignes en prévision comprennent plusieurs zones industrielles. Il existe 4 zones industrielles implantées dans la zone d'intervention. (Tableau 14)

Tableau 9: Zones industrielles inventoriées dans la zone d'intervention

Kondar	Sbikha 1 et 2	Thyna	Skhira
Une zone industrielle de 14 ha est opérationnelle, elle est spécialiste en confection du textile, totalement exportatrice et contient 23 parcelles, et 392 employés	La zone de Sbikha1 est dominée par l'usine de fer employant un grand nombre d'ouvriers et a participé à la baisse du taux de chômages élevé dans le Gouvernorat du Kairouan	C'est une zone industrielle de 42 hectares est opérationnelle depuis 1999, elle possède également sur son territoire les deuxièmes plus grandes salines du pays (après celles de Monastir) qui s'étendent sur 1 500 hectares et produisent 300 000 tonnes de sel par an. Employant 120 personnes, elles sont exploitées par la Compagnie générale des salines de Tunisie	Skhira bénéficie d'une vaste zone industrialo-portuaire avec notamment des capacités de stockage de pétrole en cuves très importantes. Des entreprises de l'industrie chimique y sont implantées avec notamment une usine de production d'acide phosphorique du Groupe chimique tunisien. Une deuxième usine est déjà réalisée par un consortium indo-tunisien en 2009. Skhira a été sélectionnée pour abriter la seconde raffinerie du pays (après celle de Bizerte).
	La zone de Sbikha 2 est en cours d'aménagement il sera mise en place une unité de montage des véhicules d'une capacité de production de 18 000 unités par an construite sur un terrain d'une superficie de 10 hectares et qui emploiera 420 personnes à l'horizon de l'an 2022		

Secteur du tourisme

Ce secteur est bien développé à Sousse, Kairouan, Mahdia et Sfax et à Tozeur.

Les zones objet du Scoping sont des zones de passage uniquement et l'infrastructure ne permet pas d'améliorer ce genre d'activités.

Activités artisanales

Les activités artisanales les plus répandues dans les zones du projet sont :

- Les couvertures en laine, le Margoum (Bchechma et Metbasta),

- Les pâtisseries traditionnelles (Makroudh de Kairouan et Garn Ghzel de Tataouine...) le pain traditionnel à Metbasta et Bchechma,
- Les cannes à Metbasta destinée à l'usage agricole ou pour couverture des garages,

Le secteur artisanal reste peu développé, par rapport aux potentialités humaines réelles dans ces zones, le nombre des artisans, ayant satisfait au test et ayant obtenu la carte professionnelle, est très faible.

Activité agricoles

Les activités agricoles sont diversifiées : Agriculture en sec et en irrigué. Les agriculteurs pratiquent la plantation des arboricultures et la céréaliculture. L'élevage présente un des piliers de l'agriculture dans ces zones. La production animale est axée sur l'élevage bovin, ovin et caprin au centre et l'élevage ovin et caprin au Sud de la Tunisie.

La production agricole dans toutes les zones d'études du Sud est influencée par l'aridité, la surexploitation des terres mues et des terres de parcours. La production fruitière a augmenté suite à l'extension de l'arboriculture sèche. La production de l'élevage reste tributaire de l'amélioration des parcours et de l'extension des cultures fourragères irriguées ou même en sec. La stagnation de la production oasisienne est due au vieillissement des arbres et aux faibles potentialités en eau.

Occupation des sols et questions foncières

La taille moyenne d'exploitation agricole est de 5 ha. L'occupation actuelle du sol est axée sur l'arboriculture, l'élevage, la superficie réservée aux cultures maraîchères est faible par comparaison à la culture en sec.

Niveau de vie

Les sources de revenus ne sont pas très diversifiées, elles sont constituées par l'agriculture (arboriculture et élevage) et le travail journalier, la fonction publique et le commerce. Les zones traversées par les lignes du projet sont considérées pauvres.

6.4. Occupation des sols et activités observées sur les zones du projet

Sur le plan spatial, trois zones seront affectées par le projet :

- La première couvre Kondar, Metbasta, Khazzazia, Hbira, Thyna, et Skhira,
- La deuxième s'étale de Tataouine vers Borj Bourguiba en passant par Kalb Ismail, Dgaghra, Terrain de Douiret et Bergaoui.

Première zone qui couvre : Kondar, Metbasta, Khazzazia Hbira et Tyna, et Shira

Kondar

Ville du Sahel tunisien située à une trentaine de kilomètres au nord-ouest de Sousse. Il existe à Kondar une zone industrielle et de larges espaces réservées à la culture de l'oliviers (1000 ha), aux pâturages et à l'élevages de l'ovines et caprines exploitées par l'OTD. La population pratique aussi l'agriculture en sec notamment l'arboriculture.

Village de Bir Ejdid

Un grand village qui regroupe des agriculteurs, des ouvriers et quelques fonctionnaires, il appartient à la délégation de Kondar. La zone industrielle de Kondar a absorbé un nombre très important d'ouvriers de ce village.

EL Bchechma

C'est un grand village qui regroupe des agriculteurs, des ouvriers et quelques fonctionnaires, il appartient à la délégation de Kondar. La zone industrielle de Kondar a absorbé une partie des ouvriers de ce village. Le taux de chômage, âgés et des jeunes est élevé. Les femmes sont les plus touchées par le chômage et l'analphabétisme qui dépasse 40%

Zone de pâturage gérée par l'OTD

Cette zone entourant Kondar est exploitée par l'OTD depuis longtemps, l'OTD pratique l'élevage avec des grands troupeaux. Le passage des câbles et la mise en place des pylônes peuvent affecter les activités d'élevage.



Figure 40: zone de pâturage

Zone industrielle de Sbikha-kairouan

Cette zone appartient à Sbikha –Kairouan, elle a résolu le problème de chômage dans plusieurs zones limitrophes. Elle est en état d'extension pour améliorer la capacité de recrutement des ouvriers. Le passage des lignes et des pylônes peut affecter temporairement les activités de la zone.

Secteur de khazzazia Kairouan sud

Ce secteur appartient administrativement à Kairouan Sud, la population pratique l'agriculture en sec (olivier) et en irrigué, elle produit aussi les roses. C'est une zone favorable pour la chasse des animaux, les oiseaux d'olives et les pigeons.

C'est une zone peuplée située entre Kairouan et Sousse dont la plupart de la population travaille à Sousse dans les domaines de commerces, bâtiments, et services. Le taux d'exode vers Sousse et Monastir est très remarquable.

Groupeement de Khdaouria

Ce groupeement appartient à Khazzazia, composé de 40 ménages soit 200 habitants. Les habitants pratiquent aussi les activités agricoles en sec et en irrigués sur des puits de surface selon la déclaration du personne relais contacté (Rached Harrachi son tel 58901014)

Secteur de Sahoua- Hbira – Mahdia : Groupeement de Brahmia

Ce groupeement appartient à la délégation de Hbira Gouvernorat de Mahdia et composé de 30 ménages soit 150 habitants. Les habitants pratiquent les activités agricoles en sec et en irrigué

selon la déclaration des personnes enquêtées sur place et les investigations du terrain lors de la visite de la zone le 23/01/2019.

El Mharza (vers Chorbane-Mahdia)

Ce groupement appartient à la délégation de Hbira, Gouvernorat de Mahdia (vers Chorbane) composé d'environ 20 ménages soit 120 habitants. Les habitants pratiquent les activités agricoles en sec et en irrigués. La population pratique la construction des réservoirs domestiques (Majels) et des réservoirs de collecte de l'eau de pluie dans les parcelles agricoles pour l'abreuvement des animaux et l'arrosage des arbres en périodes sèches.

Aouled Achour- Kairouan

Ce groupement appartient à Bouhajla – Kairouan.

Le nombre de ménages de cette agglomération est important, il dépasse les 100 ménages soit une population de 500 habitants. Cette zone pratique des activités agricoles et des activités génératrices de revenus tels que l'apiculture, l'aviculture et la cuniculture. La population exode vers Sousse et Monastir pour le travail saisonnier dans le bâtiment.

La délégation Tyna- Sfax

Elle est proche de la ville de Sfax et présente le portail principal reliant le gouvernorat de Sfax avec le sud Tunisien. Les activités économiques sont diversifiées. Il existe une nouvelle zone industrielle qui s'étend sur une superficie de 44 hectares.

L'activité agricole est basée sur les arbres fruitiers, les cultures irriguées, l'élevage des vaches laitières et des poulets et divers services, elle contribue à 40% de la production nationale de sel.

Skhira- Sfax

Créée en 1968, elle se divise en sept secteurs: El Hamada, El Kenitra, El Khadra, Naouel, Sbih, Sidi Mhammed et Skhira2.

C'est un important port de commerce spécialisé dans le trafic de produits industriels. Skhira a été sélectionnée pour abriter la seconde raffinerie du pays (après celle de Bizerte). La région se caractérise aussi par diverses activités agricoles — oliviers, arbres fruitiers, légumes ou encore céréales — avec un secteur de la pêche côtière non amélioré.





Figure 29: Activités agricoles à Skhira

Deuxième zone qui s'étale de Tataouine vers Borj Bourguiba en passant par Kaleb Ismail, Dgaghra, Douiret et Bergaoui

Tataouine

Chef-lieu du gouvernorat du même nom, elle constitue une municipalité comptant 66 924 habitants en 2014

Connue comme la « porte du désert », son nom signifie « yeux » en berbère. Une grande partie de la superficie de Tataouine présente le plein désert où les agriculteurs pratiquent l'élevage : cheptel bovins, de caprins et de chameaux. L'activité touristique saharienne n'est pas très développée.

Kalb Ismail- Tataouine

C'est une cité populaire limitrophe de la ville de Tataouine traversé par la route reliant Tataouine à Beny Mhyra. Il existe une ligne électrique de haute tension qui traverse la zone.

Elle compte environ 300 habitations. Il n'existe pas des infrastructures ou d'établissements publics, pour toutes les affaires administratives et juridiques, la population de la zone doit se déplacer à la ville de Tataouine à une distance qui varie entre 0.5 et 2 km. La circulation à l'intérieur de la zone se fait par plusieurs pistes non goudronnées de longueur totale de l'ordre de 40 km. Ces pistes sont moyennement carrossables en été et difficilement carrossable dans les périodes de pluie ou lors du soufflement des vents de sable. L'ensemble des groupements de Kalb Ismail traversés par le projet sont raccordés au réseau monophasé de la STEG

Les activités professionnelles sont multiples (fonction publique, journaliers, agriculteurs, commerçants et autres) mais les revenus sont modestes.



Figure 30: la Zone de Kalb Ismail



Figure 31: Paysage général de la zone sud du projet

Dgaghra-Tataouine

Cette zone se situe dans le plein désert, la population est très rare (6 ménages) selon la déclaration d'une personne consultée sur le site lors de la visite. L'élevage est l'unique activité pratiquée. Il n'existe qu'une route locale goudronnée menant à Tataouine et Bany Mhira. Il n'y a pas d'établissements scolaires dans la zone.



Figure 32:La région de Dgaghra

6.5. Infrastructures et accès aux services (éducation, santé, eau potable, énergie)

Le tableau ci-après liste les différentes infrastructures inventoriées dans la zone du projet.

Zone	Administration souveraine	CTV	PTT	EDUCATION	Santé	Eau potable	Electricité	Réseau routier et pistes
Kondar	Délégation Garde Nationale	CTV	PTT	Lycée Ecole de base Ecole Primaire	Hôpital local Centre de santé de base Dispensaire	SONEDE	100% des logements sont raccordés au réseau de la STEG	Les zones d'intervention sont traversées par des routes nationales et locales reliant les villes ou les agglomérations. A l'intérieur de chaque zone, le réseau de communication est constitué par des pistes non aménagées et des sentiers qui deviennent impraticables en hiver et en périodes de pluies vu la nature argileuse des terrains dans les zones du Centre. Dans le sud de la Tunisie, les pistes sont difficilement carrossables en hiver vu la pluie ou les dunes de sable. Les populations dans le Centre et le Sud souffrent des difficultés d'accès surtout pour l'approvisionnement, la commercialisation de la production.
Bir Jdid	-	-	-	Ecole Primaire				
Bchechma	-	-	PTT	Ecole Primaire	Dispensaire	SONEDE		
Zone industriel Sbikha	-	-	-	-	-	SONEDE		
Zone de Kdaouria- Kairouan Sud	-	-	-	-	-	AEPR		
Zone d'Ouled Achour-Bouhajla - Kairouan	-	-	-	Ecole Primaire	-	AEPR		
Zone de Brahmia-Hbira-Mahdia	-	-	-	Ecole Primaire	-	AEPR		
Tyna	Délégation Garde Nationale	CTV	PTT	lycée Ecole de base Ecole Primaire	Hôpital local Centre de santé de base/Dispensaire	SONEDE		
Skhira	Délégation Garde Nationale	CTV	PTT	Lycée Ecole de base Ecole Primaire	Hôpital local/Centre de santé de base/Dispensaire	SONEDE		
Kalb Ismail- Tataouine	-	-	-	Ecole Primaire	-	SONEDE		
Terrain de Douiret	-	-	-	-	-	Réservoir de collecte des eaux de pluie		
Dgaghra	-	-	-	-	-			

Tableau 10: Infrastructures et accès aux services

6.6. Patrimoine culturel

Les régions concernées par le projet renferment plusieurs monuments archéologiques et historiques protégés et classés. Les informations relatives au patrimoine historique et archéologiques inventoriés sont disponibles sur le site de l’INP (<http://www.inp.rnrt.tn/>). Plusieurs sites historiques et archéologiques ont été inventoriés par l’INP (*Carte nationale des sites archéologiques et monuments historiques, INP, 2012*) dont certains sont assez proches des lignes HT projetées. Cependant et d’après les informations disponibles et les visites terrains, il n’y a pas de monuments archéologiques et historiques classés sur les sites des postes et les tracés préliminaires des lignes HT projetées. Aucun vestige ou site d’intérêt archéologique ou culturel n’a été identifié dans la zone directe du projet lors de la mission d’investigation du terrain (du 17 au 26 Janvier 2019).

Cet aspect doit être bien vérifié lors de l’évaluation environnementale et du choix du tracé final pour s’assurer que les infrastructures projetées n’empiètent pas sur les périmètres des sites et monuments inventoriés par l’INP. Lors de la conception des sous projets, une concertation avec les services du ministère chargé du patrimoine est nécessaire pour éviter les sites et monuments inventoriés et prévenir tout impact négatif susceptible d’être généré par les travaux.

Il est à noter que les travaux de construction des lignes électriques sont soumis obligatoirement à l’autorisation préalable du ministre chargé du patrimoine lorsque ces travaux sont entrepris à l’intérieur des secteurs sauvegardés, aux abords des monuments historiques et dans les limites du périmètre d’un site culturel. Néanmoins, il est possible que des vestiges ou d’objets enfouis et ayant un caractère archéologique ou historique soient exposés à des risques de dégradation ou de perte lors des travaux de construction. Une procédure de découverte fortuite doit être élaborée dans le cadre des évaluations environnementales et sociales du projet et les moyens de mise en œuvre.

6.7. Profil Genre de la zone du projet et population vulnérable pouvant être affectée par le projet

Le rapport de Davos de 2015 sur l’égalité de genre montre que sur 145 pays, la Tunisie est classée 127ème selon l’indice global d’inégalité de genre. La Tunisie est surtout mal classée dans le domaine de la participation économique où elle occupe le rang de 133 sur 145.

La meilleure position de la Tunisie est réalisée dans le domaine de politique arrivant à la 69ème place avec un score très loin de la parité femmes hommes (0,170). Les scores obtenus dans le domaine de l’éducation et dans le domaine de la santé sont élevés (respectivement 0,953 et 0,969) ne permettent à la Tunisie de gagner des points dans le classement à partir du moment où plusieurs pays sont proches de l’égalité.

Cependant, au troisième trimestre de 2015, les femmes représentent :

- 50,2% de la population en âge d’activité,
- 28,2% de la population active et
- 24,6% de la population occupée.

Cette situation n’est pas de nature à améliorer l’autonomie économique des femmes tunisiennes et constitue, aussi, pour le pays un manque à gagner en termes de création de la valeur.

Chômage et emploi :

Malgré leur faible taux de participation à l’emploi, les femmes sont plus touchées par le chômage que les hommes : au troisième trimestre 2015, le taux de chômage des femmes est évalué à 22,5% contre 12,4% pour les hommes. Les disparités de chômage entre les femmes et les hommes cachent également une disparité interrégionale entre les femmes. En effet, si au niveau national le taux de chômage des femmes est de 22,5%, il dépasse les 35% pour les gouvernorats de Gabès, Kasserine, Jendouba, Kébili, Gafsa et Tataouine. Le taux de chômage des femmes diplômées du supérieur est environ le double du taux de chômage des hommes diplômés du supérieur. L’enquête nationale de population et emploi du 3ème trimestre 2015 a montré que le taux de chômage des femmes diplômées du supérieur est estimé à 41,1% alors que pour les hommes ce taux est de 21,4%. Pour l’année 2015, 23,3% seulement des nouveaux crédits au logement sont accordés aux femmes.

Aussi bien dans le secteur privé non structuré et le secteur privé structuré, les femmes gagnent, en moyenne, moins que les hommes :

- dans le secteur non structuré, l’enquête micro-entreprises de 2012 fait ressortir que les femmes sont sous rémunérées par rapport au SMIG et le gap de salaire entre femmes et hommes est estimé à -35,5%.
- Pour le secteur privé structuré, l’enquête, sur la structure des salaires en Tunisie de 2011-2012, montre que les femmes gagnent en moyenne 25,4% moins que les hommes.
- L’écart de salaire mensuel moyen entre femmes et hommes est estimé à -35,5% en 2012 contre -24,5% en 1997.

Enseignement et alphabétisme :

La probabilité qu’une fille inscrite en première année du primaire arrive à terminer l’enseignement du secondaire est estimé à 41,8% alors que cette probabilité est de 23,1% pour un garçon. Ce qui prouve que l’abandon scolaire est plus important chez les garçons comparés aux filles :

- L’abandon scolaire est dû à une difficulté de transition entre les cycles de formation : pour le 2ème cycle de l’enseignement de base (le collège), la déperdition se fait au niveau de la 7ème année (1ère année du collège). 50% des abandons se font au niveau de la 7ème année pour les filles et 60% des abandons se font au même niveau pour les garçons. Sur un autre plan, 29,3% des abandons filles et 35,8% des abandons garçons sont observés en 1ère année du secondaire (lycée).
- Pour l’année universitaire 2013/2014, 67% des diplômés de l’enseignement supérieur sont des filles. La répartition selon les grands domaines de la classification internationale type de l’éducation (CITE) ; les filles représentent 57% des diplômés du domaine « sciences, ingénieries, fabrication et construction ».
- En général, il y a plus de femmes analphabètes que d’hommes. Mais l’écart des taux d’alphabétisme entre femmes et hommes croît avec l’âge : selon le recensement général de la population et de l’habitat de 2014, le taux d’alphabétisme est de 25% pour les femmes et 12,4% pour les hommes. Par contre, plus de la moitié des femmes âgées entre 55 et 64 ans, sont analphabètes contre 19,9% des hommes du même groupe d’âge. Alors que pour le groupe d’âge 35 – 44 ans, 21,3% des femmes sont analphabètes contre 8,7% hommes. Pour les jeunes, l’écart est très faible.

Violence fondée sur le genre :

La prévalence des mariages de mineurs en Tunisie reste assez limitée. Seulement 0,4% des femmes mariées se sont mariées quand elles avaient moins de 15 ans et 5,1% à moins de 18 ans (qui est l'âge légal pour le mariage). La violence familiale est un crime, suivant les amendements introduits au code pénal, en 1993. Les résultats de l'Enquête Nationale sur la violence à l'égard des femmes en Tunisie révèlent que 47.6% des femmes âgées de 18 à 64 ans déclarent avoir subi au moins une des multiples formes de violence pendant toute leur vie.

Population vulnérable :

Il existe dans les zones d'intervention quelques catégories sociales qui nécessiteront des mesures d'atténuations pour minimiser les impacts négatifs probables tels que l'accès aux services sanitaires ou la perte des sources des revenus, notamment :

- les ménages qui vendent des produits locaux ou traditionnels (les cannes, les pains traditionnels, le Margoum et les gargoulettes).
- les handicapés,
- les personnes âgées vivant seules,
- les femmes chefs de ménages ou divorcées et sans revenus,
- Les hommes chômeurs
- Les filles diplômées sans travail,
- Les personnes atteintes de maladies chroniques,
- Femmes veuves (femmes chefs de ménage),
- Etc.

6.8. Gouvernance à l'échelle locale

La Tunisie s'est engagée dans une voie vers la démocratisation et la bonne gouvernance. Ces processus ont alimenté une discussion à l'échelle de la société civile sur le rôle des structures infranationales, et plus particulièrement sur celui des municipalités. L'adoption de la nouvelle constitution en 2014 a reflété ces tendances et ces choix, étant donné que la décentralisation constitue un thème majeur de la stratégie fixée par cette constitution.

Un code des Collectivités a été approuvé par l'assemblée des représentants du peuple avant les élections municipales. Ce code des Collectivités Locales a apporté une autonomie substantielle aux municipalités et à la participation de la population dans la gestion des affaires publiques.

7. Synthèse des enjeux environnementaux et sociaux

7.1. Synthèse des Enjeux environnementaux

Des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique sont situées à proximité des infrastructures du projet :

- 4 zones Ramsar : Sidi El Heni, Kelbia, Kneiss et Thyna, éloignées respectivement entre 0 et 6000m du sommet le plus proche.
- sites d'intérêt ornithologique : La zone plus sensible est celle de la zone Kondar qui constitue la majeure interférence avec les oiseaux d'eaux vue la continuité entre le site de Kelbia avec la Sebkha Metbasta et avec les plans d'eau avoisinants (barrages Dhraa El Wast- El Houareb, Sidi Saad et Chrichira).

Le site de Kondar et les lignes Kondar-Skhira et Skhira-Thyna traversent des zones où se situent 4 zones humides d'importance internationale, fiefs de rassemblement ou de passage d'oiseaux, les couloirs de ces lignes devront contourner d'avantage ces sites.

La ligne Tataouine- Borj Bourguiba et les sites de raccordement Zaghdoud et Mezzouna sont éloignés de tous sites naturels classés, mise à part l'oued El Meleh (zones humide non classée), proche de la ligne Zaghdoud.

La biodiversité floristique est dominée par les oliviers, des halophytes au niveau des zones humides et des cultures diverses au niveau des lignes Kondar Skhira et Skhira Thyna, des végétations des milieux arides et aussi des oliviers dans le tracé de la ligne Tataouine Bor Bourguiba et des sites de raccordement.

Mise à part les troupeaux des caprins et bovins, des nids des rongeurs sont partout présents notamment le long de lignes Tataouine- Borj Bourguiba.

L'avifaune rencontrée dans la zone est composée de :

- Étourneaux observés dans la zone de Kondar Kelbia ;
- Cigognes blanches observées au niveau de certains pylônes dans zones de Kondar et en envol dans la zone d'Ajaj.

Vu l'importance de l'avifaune pour les écosystèmes, il serait opportun de prendre en considérations aussi bien la distribution spatiotemporelle et la densité des peuplements d'oiseaux, que les couloirs et période de migration.

Ces contraintes imposent la mise en place des mesures correctives suivantes :

- Zone tampon de 250 à 500 m des zones à statuts particuliers,
- Mesures techniques d'évitement d'attraction des oiseaux,
- Suivi environnemental approprié.

7.2. Synthèse des enjeux sociaux

Les lignes traversent plusieurs champs agricoles privés (notamment des oliveraies) qui seront affectés par les activités de construction (arrachage et dégradation d'oliviers, perte de terres et de production agricole lors de dégagement des emprises, de l'installation des pylônes, des travaux de tirage et montage des câbles, la circulation d'engins lourds, etc.).

Les postes HT les installations associées (centrales PV) projetés occupent de grandes superficies de terres et peuvent générer d'importants travaux de défrichement.

Les enjeux sociaux à considérer par le projet sont la perte des terrains nus, la perte provisoire ou permanente des terres agricoles, l'interdiction d'accès aux zones de pâturage et la population active dans les zones traversées par le projet : Agriculteurs, Eleveurs, commerçants, professions artisanales, ouvriers et familles nomades.

Il existe par ailleurs dans les zones d'intervention certaines catégories sociales qui nécessitent des mesures d'assistance pour minimiser les impacts négatifs probables du projet. A titre indicatif et sous réserve des enquêtes socio-économiques détaillées dans le cadre des évaluations futures, ces personnes sont : les ménages qui verront leurs sources de revenus modifiées ou perdues, les commerçants de produits locaux, les handicapés, les femmes chefs de ménages, les chômeurs

pouvant bénéficier d’un travail partiel dans les chantiers d’exécution du projet et acquérir un savoir-faire, les filles diplômées et en chômage, les personnes âgées sans soutien, etc.

Par ailleurs, de manière générale, les impacts liés à l’afflux de main-d’œuvre sont modérés. Les impacts sur les infrastructures et les logements existants devraient être faibles et temporaires. Cependant, les impacts environnementaux et sociaux de l’afflux de main-d’œuvre sur les communautés locales ne peuvent pas être entièrement exclus, y compris les risques de maladies transmissibles, de violences contre les femmes, de comportements illicites et de tensions avec les communautés locales. Ce risque a été identifié dans le CGES et les documents de scoping. Ces documents ont intégré une analyse de l’impact de l’afflux de main-d’œuvre, y compris la violence contre les femmes, dans les termes de référence des études d’impacts environnementaux et sociaux et l’obligation de proposer des mesures d’atténuation quand jugé nécessaire.

En outre, les documents d’appel d’offres et contractuels seront assortis de dispositions visant à garantir que (i) les travaux de génie civil soient conformes aux normes fondamentales du travail (par exemple, l’interdiction du travail des enfants, travail forcé et de discrimination), (ii) les considérations environnementales et sociales telles qu’identifiées dans les documents de sauvegarde soient intégrées et respectées, (iii) les entreprises mettent en place un code de conduite pour leurs employés. Le code de conduite sera diffusé chez les employés et communiqué aux communautés locales. Sa mise en œuvre comprendra des mesures disciplinaires lorsque nécessaires et les comportements illicites et la violence contre les femmes ne seront pas tolérés.

8. Recommandations pour la réalisation de l’EIES et du PAR

8.1. Consultation des parties prenantes

Le processus de consultations publiques est un élément de base pour les prochaines étapes du projet. Une stratégie de consultations publiques doit être préparée dans le cadre d’un plan de mobilisation des parties prenantes à suivre pour toutes les phases du projet y compris les évaluations environnementales et sociales du projet. Ces consultations doivent être documentées et mise à jour dans un registre des consultations à maintenir par le projet. Un mécanisme de gestion des plaintes servira à adapter au mieux le projet avec son environnement naturel et socio-économique.

8.2. Analyse des alternatives

Une analyse insuffisante des alternatives et une conception inappropriée du projet (P.ex. au niveau du choix des équipements, des pylônes, des matériaux utilisés, des méthodes de construction, ...) sont les principaux risques du projet en phase de planification. Une analyse multicritères des alternatives possibles du projet visera la considération des avis et préoccupations de toutes les parties prenantes et l’intégration des mesures environnementales et sociales du projet (au niveau de la conception, du calendrier, des coûts, des responsabilités, etc.). Cette analyse doit se reposer sur les cadres et le scoping préparés et sur les enquêtes et investigations à réaliser dans le cadre des évaluations détaillées de l’EIES et du Plan de Réinstallation.

8.3. Acquisition de terres, réinstallation involontaire et déplacement économique

Ces aspects seront traités dans les Plans de réinstallations du projet selon les principes et orientations du Cadre de Politique de Réinstallation. La stratégie d'identification et d'évaluation des biens affectés par le projet et la matrice des compensations serviront de base pour la préparation des plans de réinstallations. Ce processus doit être lié au plan de consultation des parties prenantes du projet.

8.4. Préservation de la biodiversité et des ressources naturelles et Services écosystémiques

Bien que situé dans des zones limitrophes de zones à statut particulier de conservation (Sites Ramsar et ZICO), le projet s'apprête à adopter l'approche d'hiérarchisation d'atténuation. Des mesures d'atténuation (éviter, réduire) permettront au projet de limiter au maximum les impacts résiduels sur les habitats naturels et les espèces. En considérant cette approche, le projet évitera ainsi un plan de compensation. Par preuve, la STEG a déjà rectifié des tronçons des tracés préliminaires en évitant les sites Ramsar de Kalbia et Sid El Heni.

Au fur et à mesure que le projet évite d'empiéter sur les zones protégées proches telles que définies par le Scoping, ce projet ne nécessitera pas de mesures de compensation ou d'offset.

Des investigations détaillées avec les parties prenantes gouvernementales et des investigations spécifiques permettront d'identifier les contraintes en biodiversité dans les zones du projet et de les éviter au maximum. Des mesures de mitigation (telle que pour l'avifaune) doivent être proposées.

Des inventaires détaillés et des études de biodiversité spécifiques des sites du projet doivent être réalisées pour vérifier ce constat et proposer des mesures spécifiques.

Il est recommandé ainsi de procéder à des enquêtes écologiques « des différentes saisons » afin d'avoir une idée claire sur ces contraintes, via la collaboration avec les ONGs locales et les autres parties prenantes compétentes en la matière (autorités gouvernementales, instituts de recherche, etc.).

8.5. Infrastructures associées au projet

Le présent rapport de cadrage a permis d'avoir des informations préliminaires sur les enjeux environnementaux et sociaux du projet. La future centrale solaire de Borj Bourguiba a fait partie d'un rapport de cadrage, sur financement de la BERD. Une EIES est prévue aussi pour cette centrale. La future ligne de raccordement étant considérée infrastructure associée de la ligne, le présent rapport de cadrage servira à harmoniser les efforts entre l'investisseur privé et la STEG en terme de gestion environnementale et sociale de ces infrastructures.

Les EIES des centrales centrales sont en cours de préparation par un Consultant sur financement de la BERD. La STEG, étant partie prenante de ce projet aussi, est consultée et informée de l'avancement de ces études. Les futures évaluations environnementales et sociales des lignes doivent assurer la conformité aux politiques de la Banque Mondiale, aux normes tunisiennes en vigueur et faire une analyse critique des études d'impacts des infrastructures associées au projet.

9. Annexes :

9.1. Annexe 1 : rapport des consultations publiques et des visites de sites

N° Ordre	Localité	Type et lieu de réunion	Date	Les points discutés
1	Tunis	Réunion avec La DSE de la STEG		• Présentation du projet et de l'équipe des consultants • Discussion de l'organisation de la STEG et des responsabilités en matière d'environnement, de santé-sécurité et de social • Planification de la préparation des documents de sauvegardes environnementaux et sociaux nécessaires.
2	Tunis	Réunion avec la direction d'équipement de la STEG	7.01.2019	Discuter le processus national Suivi par la STEG pour l'élaboration des lignes, les postes et les pylônes, ce processus comprend essentiellement : • Les propositions des tracés puis les mettre en consultation • Avoir une idée sur les taches de la STEG et les taches du constructeur • Le mécanisme des plaintes et de compensation • Le Démarche suivie du nouveau dossier pour aboutir l'arrêté ministériel
3	Tunis	Réunion avec les parties prenantes	16.01.2019	* Explication du projet pour toutes les parties présentes dans la réunion et traitement des tracés préliminaires par toutes les parties. * Mettre l'accent sur les volets environnementaux et sociaux * L'intervention de l'APAL : parler des DPH et DPM et des zones tampons * L'intervention de L'ANGED : parler du mécanisme de travail et leurs procédures
4	Kairouan	Réunion avec la direction régionale de distribution du centre	18.01.2019	* Visite du nouveau poste Kondar * Visite du sabkhet EL-kalbiya * Visite du terrain de la nouvelle centrale El'Metbasta et traitement de la nouvelle ligne 225 entre la centrale et la ligne Ouesletia-Msaken * Visite poste EL-Ghabet

N° Ordre	Localité	Type et lieu de réunion	Date	Les points discutés
5	Gabes	Réunion avec la direction régionale de distribution du sud	24.01.2019	* Explication du projet et traitement des tracés * Analyse des environnementaux et sociaux qui peuvent provoquer des changements des tracés * Parler des responsabilités du département Sécurité et environnement de la STEG
6	Tunis	Réunion avec la DGF	28.01.2019	*Explication du projet et suivre les Tracés des nouvelles lignes composante par composante *Discuter les aspects environnementaux et sociaux du projet en mettant en mettant l'accent sur les zones Ramsar du projet avec le responsable Ramsar de la DGF - Ainsi que les zones ZICO et ZCB *Avoir une idée sur les responsabilités de la DGF et sa méthode de traitement de ce type de projet qui exige l'étude cas par cas dont il n y a pas des normes uniformes pour tous les projets
7	Tunis	Réunion de restitution et de validation des parties prenantes	06.03.2019	* considérer les enjeux de santé humaine * faire participer les parties prenantes dans le choix des alternatives * prendre connaissance de l'historique de certains conflits sociaux et fonciers dans certaines zones du projet (PV de la réunion annexé au cadre de gestion environnemental et social)

9.2. Annexe 2 Participants aux visites

Introduction

Dans le cadre du projet du renforcement des lignes électriques et raccordement des nouvelles centrales et conformément aux méthodologies de la BM, deux visites de terrain ont été organisées le 19 Janvier 2019 et du 23 Janvier à 26 Janvier 2019 pour investiguer la zone

Tableau: Listes des participants aux réunions et aux visites de terrains

Réunions	
Nom et prénom	Organisme
Awatef Siala Fourati	Expert en sauvegardes environnementales et sociales
Mohammed salah romdhane	Expert écologiste
Omri Ibrahim	Expert socio-économiste
Mnejja Khaled	Ingénieur énergétique
Ghourabi Mohammed	Expert en sauvegardes environnementales et sociales
Abbes Fakher	STEG
Afef Bannour	STEG
Karim Souissi	STEG
Douik Slim	STEG
Zemzmi Hassen	STEG
Chaouechi Rafik	STEG
Ellez Aouini	STEG
Barhoumi Leila	STEG
Bennour yasin	STEG
Missaoui Said	STEG
Mozhoudi Zeineb	STEG
Hajji radhia	STEG
Hamouda lamjed	STEG
Fatin Eleuch	DGF
Guidara Hela	DGF
Khalfet Kaouthar	DG-GREE
Hamrouni Aziza	ANGED
Kilani Aymen	APAL
Visites des terrains (18/01/2019) et (du 23/01/2019 à 26/01/2019)	
Nom et prénom	Organisme
Awatef Siala Fourati	Expert en sauvegardes environnementales et sociales
Mohammed salah romdhane	Expert écologiste
Omri Ibrahim	Expert socio-économiste
Mnejja Khaled	Ingénieur énergétique
Abbes Fakher	STEG
Bannour afef	STEG
Zemzmi Hassen	STEG
Chaouechi Rafik	STEG
Ellez Aouini	STEG
Khaled Mouaddab	STEG

9.3. Annexe 3 Préparation et organisation des visites:

Dans la phase de la préparation des visites les experts de la banque ont proposé un planning des sorties à la STEG pour l'approbation et désigner une équipe qui va accompagner les experts de la banque lors de la mission pour faciliter l'accès aux sommets, lieux des centrales et points de raccordement et passage des lignes.

Ainsi il a organisé une réunion avec les responsables de la STEG et les parties prenantes (DGRR, ANGED, APAL.) Le 16/1/2019 pour discuter le projet et expliquer l'utilité du cadrage environnementale et sociale qui va être établi.

Les parties prenantes ont été sensibilisées et informées de la tenue de la journée de consultation publique.

Déroulement des visites:

Une première mission a été effectuée le 19 Janvier 2019:

Une première partie a été consacrée au central de Kondar, suivi par une brève discussion du projet par le Directeur régionale du centre de la STEG et les experts de la BM.



La deuxième partie : On a continué vers le sommet S49 la plus proche de sabkhet kalbiya, tous le long de la route reliant Kondar à S 49 :

1. L'existence des populations dans la zone
2. Les biens qui sont probables d'être affecté
3. Nature des genres probablement touchés
4. Les activités économiques et occupation du sol,
5. La zone humide : Sabkha Kelibia

Une troisième partie a été consacrée à la visite du poste existant à El Ghabetpar les experts du BM et les responsables de la STEG au niveau centrale et régionale.

Une quatrième partie a été consacrée aux débats et échanges entre les experts de la BM et les responsables de la STEG lors du déjeuner et à la synthèse et aux conclusions de la visite



Poste EL ghabet

La deuxième mission a été effectuée durant la période du 23 au 26 Janvier 2019.

Les experts ont réalisé une deuxième visite de terrain à zone d'intervention, cette visite s'est déroulée dans une série de déplacements pour la réalisation d'une enquête de terrain.

L'objectif de la deuxième visite était dans l'ordre de compléter les rencontres avec les personnes ressources et responsables régionaux de la STEG. Une réunion de travail a eu lieu Le 24 Janvier 2019 à 11h30 avec le directeur régional de STEG à Gabes pour discuter le transport de l'électricité et l'implantation des centrale en mettant l'accent sur l'aspect environnementale et sociale du projet

Le 23/1/2019 : Tronçon de Kondar à Thyna

L'expert de la biodiversité a rejoint l'équipe, pour cela on a parcouru rapidement de nouveau la zone pour mieux connaître le contexte d'étude et vérifier le volet de la biodiversité dont il a visité Sabkhet Kelibia et la zone humide entre Metbasta et Zone industrielle de Sbikha couvert par les cannes
Vers 11h l'équipe des experts et les représentants de la STEG ont traversé le secteur de Khazzazia pour arriver au point S41 situé à Khdaouiria (zone limitrophe entre sidi El Heni (Sousse) et Kairouan Sud)
Environ 12 h20 les experts ont vérifié les trois volets (social, biodiversité et technique) et ont continué vers la zone de Brahmia- Délégation de Hbira- Gouvernorat de Mahdia pour détecter le point 34 Aussi pour contacter quelques personnes ressources tel que (Yssine Ibrahim l'un de la population qui habite sur le lieu)

Après l'achèvement de cette tâche l'équipe a dirigé vers Thyna-Sfax pour vérifier la zone de renforcement de la centrale de Thyna. L'arrivée a été à 17h.

Les experts et les représentants de la STEG ont investigué la zone en prenant des photos de la centrale et sa périmètre.

Le 24/1/2019 : Visite du point de Skhira et la réunion avec la direction régionale du sud de la STEG située à gabes :

- 7h 30 le départ vers Skhira pour enquêter (Sommet 7 de ligne kondar-skhira) en vérifiant tous les volets et surtout les activités économiques agricoles et la propagation de la population.
- 11h 30 min les visiteurs (équipe de la BM et les représentants de la STEG se sont réunis avec les responsables régionaux de cette société. L'équipe a présenté sa mission dans tous ces volets et a cédé la parole aux présents (voir liste de présence en annexe. L'échange entre les deux équipes était positif et constructif
-



réunion avec la direction régionale du sud de la STEG

3.2.3- Le 25/1/2019 : Tronçon de Tataouine –Borj Bourguiba

Le départ été à 7h30 vers le district de la STEG pour rencontrer le responsable chargé d'accompagner les experts vers le Désert (Borj Bourguiba) et pour avoir les passes désert, un petit problème d'ordre logistique été rencontré (il s'agit d'avoir une autorisation spéciale concernant les personnes dépassant 60 ans), le problème est résolu après environ 3hr vu la complexité des procédures administratives.

Donc réellement le départ été à 10h30min ce qui a nécessité de rectifier le programme de la visite et se limité à visiter les points (S4, S5, S14, S20, S23) l'a ou il existe quelques populations éparpillées dans le désert et ou une densité d'habitat à Kalb Ismail (nouveau cité populaire limitrophe de la ville de Tataouine distante de 0.5 à 2 km).

Le départ vers Gafsa été à 15h



Agriculteurs consultés dans le terrain Douiret

Zone de Dgaghra





Fiches de présence des réunions

Réunion
STEG - Banque Mondiale
DGF, DGGREE, APAL, ANGED, INP, ANPE
Mercredi 16/01/2019

Liste des présents

Nom	Prénom	Téléphone	Email	Entreprise	Signature
ABDES	Fekher	28785399	fekher@skg.com.tn	STEG/DGEE	
Khalafet	Kaouthar	96787780	Khalafet.Kaouthar@Hotmail.com	DG-GREE	
M. Nejma	Khaleel	29692314	khaleel.mnejma@gmail.com	Consultant	
Siala Fournati	Awatef	2369240	awatef@fournati.com	Consultant	
Omar	Ibrahim	56853046	ibrahimomar@gmail.com	Consultant	
Shoukri	Youssef	9527271	youssef@shoukri.com	Consultant	
Bannour	Abel	25110341	abelbannour@gmail.com	STEG	
Aymen Kham	Aymen	58159385	aymen.kham@apal.net.tn	APAL	
Soussi	KARIN	28482113	karin@steg.com.tn	STEG	
Douik	SLIM	20164344	slim@steg.com.tn	STEG	
BARHOUI	Leila	25776886	leila.barhoui@steg.com.tn	STEG	
SHACHCHI	PAFIK	25061378	shachchi@steg.com.tn	STEG	
Mourad	AYED	20210160	ayed@steg.com.tn	STEG	
Fteuri	Hamm	24542100	hamm.fteuri@steg.com.tn	STEG	

DCRTE/DTES

Société Tunisienne
de l'Electricité et du Gaz



الشركة التونسية
للتيار الكهربائي والغاز

Lieu : Siège de DTES

Date : 24/01/2019

Objet : C.P.R. (Cadre politique de réglementation) / Esping Environnemental et Social (cadrage)

Etaient présents :

N°	Nom & Prénom	Direction/Unité	Matricule	Signature
1	MISSAOUI Saïd	DTES	58755/2363014P	Saïd
2	Zengeni Massen	DCEP	63187/2049600	
3	Morhoui Zeinab	RTS	63031/20501279	
4	Hajji Rachid	BTEGN	65182/24841810	
5	H Moussa Imad	DTES / BTEGN	61194/25946888	
6	Nami Abd Noujib	Base de Ghamach	62987	
7	Nohemi Salah Amel	Expert	97325050	
8	Ibrahim Omer	Expert Bank mondiale	56853644	
9	CHAOUANI RAFIK	DCEP / topographie	M ^{IE} 59562/25067378	
10	Aouini ELIZ	DEG 2	T=1/23367233	
11			(12367233)	
12	M. Maza Khaled	consultant Bank mondiale	29692314/21026682	
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

الاسم واللقب	الهيكل الإداري	الهاتف	الفاكس	البريد الإلكتروني	الإيضاح
دكتور الخراجي	Contract RCT	9872371	—	mahmoud@qnet.tn	1
محمد صالح رمضان	Contract	9730650	—	vassellkarnes@gmail.com	2
عزالدين صليحة	consultant BM	9697314	—	khaled.moujaib@qnet.tn	3
Ramon yossine	STE G	98331941	—	themonor@sigica.tn	4
حسان الزوينيا	STEG	9869600	—	t.gargam@yahoo.com	5
فرطيس الرستم	DG / FORT S	98382321	—	dachy@qnet.tn	6
هالة قندارة	DC/Forts	98682057	—	qudara.hela@yahoo.fr	7
					8
					9
					10
					11
					12
					13

Jours	Heure	Tâches
Vendredi 18/01/2019	6	Départ de Tunis
	8:30	Visite Kairouan : visites du site du nouveau poste de kondar, zones à intérêt écologique de la zone (sabkhet kelibia (zone Ramsar), metbasta (ZICO)), site de la centrale PV El metbasta. Visite du tracé préliminaire de la ligne (8 km) entre le site de la centrale d'El metbasta et le réseau 225KV kairouan-msaken
	13	Déjeuner à Kairouan ou Sousse
	15	Réunion avec direction régionale de transport du centre à Sousse
	17	Retour à Tunis
Mercredi 23/01/2019	6	Départ de Tunis
	8 :30	Visite du tracé préliminaire de la ligne entre le poste de kondar et skhira
	13	Déjeuner à skhira
	15	Visite du tracé de la ligne (85 km) entre Skhira et le poste de Thyna
	16	Visite du poste de thyna
jeudi 24/01/2019	17 :30	Nuit à sfax (hôtel dar el hana)
	7	Départ de Sfax
	10	Réunion avec direction régionale du sud à Gabes
	13	Déjeuner à Gabes
	14	Départ de Gabes vers Tataouine
Vendredi 25/01/2019		Nuit à Tataouine (hôtel sangho)
	7	Visite du tracé de la ligne (120 km) entre Tataouine Rouisse et le site de la centrale PV Borj Bourguiba (Rameda)
	10 :30	Retour de Borj bourguiba vers Tataouine
	12 :30	Déjeuner à Tataouine
Samedi 26/01/2019	13 :30	Départ vers Gafsa /Nuit à Gafsa (Hôtel Jugurtha)
	8	Visite du site de la centrale PV Sagdoud Gafsa et du tracé de la ligne de (30 Km) entre le site et le réseau 150 KV Metlaoui-Tozeur
	10	Départ de Gafsa vers le site de la centrale PV mezzouna sidi Bouzid et visite du tracé de la ligne (1,5 km) entre le site et le réseau 225 KV meknassy-Bouchemma
	13	Déjeuner à Sidi Bouzid
	14	Retour à Tunis

Annexe 3 : termes de référence de l'EIES

9.4. Annexe 4 : Termes de référence de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux des projets de lignes de transports d'électricité

Introduction.

Le présent document établit les termes de références pour l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux (EIES) des investissements structurels prévus dans le projet d'amélioration de la performance du secteur de l'énergie, financé par la Banque Mondiale (BM) et exécuté par la STEG.

Le projet, classé dans la catégorie B selon la politique opérationnelle de la BM « PO 4.01 », a fait l'objet d'un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale « CGES », d'un Cadre de Politique de Réinstallation « CPR » et d'un cadrage environnemental et social « Scoping », validés et publiés sur les sites web de la STEG et de la BM.

Les investissements structurels projetés comprennent des lignes HT, des postes et équipements accessoires, et des installations associées. Conformément aux PO de BM, les investissements susceptibles de générer des impacts névralgiques, irréversibles et de grande ampleur (Projets classés dans la catégorie A) ne sont pas éligibles au financement de la BM dans le cadre du CGES.

Les installations associées seront réalisées dans le cadre d'un programme de concession de production d'électricité à partir des énergies renouvelables (Indépendant Power Producers « IPP ») géré au niveau du ministère de l'industrie et des PME.

Des EIES distinctes de ces installations seront élaborées au niveau du MEMER et doivent être prises en considération dans le cadre de l'EIES objet des présents termes de référence.

Le but de l'EIES est d'évaluer les impacts Environnementaux et sociaux potentiels du projet, de prévoir les mesures nécessaires pour les éviter ou les réduire et les compenser et de s'assurer que les impacts résiduels soient atténués à des niveaux acceptables, conformément : i) aux PO de la BM, notamment la PO 4.01 et la PO 4.12 ; ii) aux directives HSE de la SFI ; et iii) à la législation et la réglementation nationale applicables au projet.

Le rapport d'EIES sera soumis à la consultation publique et prendra en considération les avis des parties prenantes et les préoccupations des parties affectées par le projet. La version finale validée sera publiée sur le site web de la STEG.

Informations générales sur le projet.

Le présent projet rentre dans le cadre de la stratégie nationale d'intégration des énergies renouvelables dans le mix énergétique du pays et de réduction du déficit énergétique. Il vise l'amélioration des services de la STEG et permettra l'évacuation des l'énergie électrique produite au sud vers le nord du pays où se situe l'essentiel de la demande et le raccordement des centrales PV projetées au réseau électrique existant.

Objectifs et portée de l'EIES

L'objectif de l'EIES est de s'assurer que le projet : i) ne porte pas atteinte à l'environnement biophysique, à la santé et la sécurité des travailleurs et de la population ; ii) prend en considération les avis et les préoccupations du public, notamment les parties prenantes et les personnes affectées par le projet (PAP) ; iii) intègre les mesures de prévention, de réduction ou de compensation des impacts négatifs ainsi que les conditions dans lesquelles elles seront gérées. Le but ultime est de s'assurer que les impacts résiduels soient atténués à des niveaux acceptables et que le projet soit conforme aux politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la BM, respectent les directives HSE de la SFI et les dispositions législatives et réglementaires des textes en vigueur tout au long de son cycle de vie.

Le projet a fait l'objet d'un CGES, d'un CPR et d'une étude de cadrage qui ont déterminé les principaux enjeux et questions clés à traiter dans l'EIES. Au stade de la préparation desdits documents, il n'y avait pas d'études disponibles sur la conception du projet. Les résultats du cadrage sont basés principalement sur la documentation bibliographique, les tracés et les sites préliminaires établis par la STEG, les visites de terrain et les informations collectées auprès des différents intervenants (STEG et organismes publics concernés par le projet). L'EIES doit analyser en détails les aspects décrits ci-dessous, les compléter et les adapter à la configuration finale du projet (tracé, conception détaillée, équipements retenus, méthodes préconisées pour la réalisation et l'exploitation du projet).

Cadre réglementaire de l'EIES

Le déroulement de l'EIES et les éléments de son contenu doivent se conformer aux dispositions des règlements et lignes directrices suivantes :

- Politiques opérationnelles de sauvegarde environnementale et sociale de la BM, notamment la PO 4.01 «évaluation environnementale», la PO 4.12 «réinstallation involontaire», les Directives HSE de la SFI et autres documents pertinentes (CGES, CPR) ;
- Les conventions internationales et régionales ainsi que les protocoles y relatifs ratifiés par la Tunisie ;
- Les textes législatifs et réglementaires nationaux régissant la protection de l'environnement, la gestion des ressources naturelles, des écosystèmes et des ressources culturelles physiques, la santé et la sécurité de la population et en milieu de travail ;

- Les textes législatifs et réglementaires relatifs à l'élaboration, l'approbation, le suivi et le contrôle des études d'impact sur l'environnement des nouveaux projets.
- Les normes nationales en matière d'émission de polluants dans l'atmosphère, de rejets liquides et de gestion des déchets solides, y compris les déchets dangereux ainsi que les normes de santé et de sécurité applicables en milieu de travail.

Etendu et caractéristiques préliminaires de la zone d'étude

Le projet est implantés dans plusieurs régions et.

Les lignes HT et les postes projetés sont situés dans sept (7) gouvernorats (Sousse, Sfax, Kairouan, Sidi Bouzid, Gafsa, Tozeur et Tataouine). Certaines lignes peuvent s'étendre sur deux régions et plus, particulièrement la ligne Skhira-Kondar.

La zone d'influence du projet se trouve dans les étages bioclimatiques aride et saharien, avec respectivement une moyenne annuelle de la pluviométrie de 100 à 300 mm et inférieure à 100 mm.

Elle renferme des Zones humides classées Ramsar et des parcs naturels plus ou moins proches du projet, particulièrement l'itinéraire de la ligne Thyna Kondar et Mitbassta qui passent à proximité de Sebkhet Kelbia, Sebkhet Sidi El Heni et une zone importante pour les oiseaux et la biodiversité (ZICO), classé Réserve de chasse par l'UICN.

L'occupation du sol est prédominée par les terres cultivées (arboricultures, oliveraie), particulièrement le long de l'itinéraire des lignes HT Thyna-Kondar et Skhira Thyna, et des zones de parcours.

La majorité des lignes et postes sont situées en dehors de zones urbaines, à l'exception de quelques tronçons qui traversent des zones comprenant des groupements de logements relativement dispersés, notamment le dernier tronçon de la ligne Borj Bourguiba –Tataouine (A environ 4 km du poste de Tataouine) et certains tronçons des lignes Skhira Kondar et Skhira Thyna.

Les régions du projet comprennent également des aéroports (Remada, r, Sfax, Enfidha), situés à des distances variant de 5 à 18 km du projet.

Les sites des postes projetés se trouvent dans i) l'emprise des postes existants de la STEG (cas du poste de Thyna) ; ii) une parcelle appartenant à la STEG (Cas du poste de Skhira), comprenant un poste existant et l'enceinte des futures centrales thermiques Skhira 1 et 2) ; et iii) terrain de 10 ha planté d'oliviers (Poste de Kondar) appartenant au domaine de l'Etat.

Champ des activités du Consultant

Tâche 1. Description du projet proposé.

La description du projet portera sur les emplacements et les emprises des ouvrages et autres aménagements liés au projet, la configuration des installations sur ces emprises, la conception, la nature, la taille, les capacités et les caractéristiques des ouvrages et des équipements, les modes de construction et de maintenance, le flux des matières, les installations de services, le personnel affecté aux travaux et à la construction, le calendrier d'exécution et de maintenance, la durée de vie des principales composantes du projet.

Elle sera étayée par un (des) plan(s) à l'échelle appropriée indiquant de manière claire l'ensemble des emplacements des différents ouvrages et aménagements, des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le projet, le relief, les cours d'eau, les routes, les agglomérations urbaines et rurales, les parcs et les réserves naturelles, les terres agricoles, les sites et monuments historiques, archéologiques et culturelles, les réseaux existants (eau, gaz, etc.), les zones accueillant les différentes activités socioéconomiques dans les environs du projet.

Tâche 2. Description de l'environnement.

Le Consultant procèdera à la collecte et l'évaluation des données de base sur l'état de référence (situation actuelle et future sans le projet) de l'environnement dans la zone d'étude, notamment :

- L'environnement physique (géologie, topographie, eau souterraine et superficielle, nature et caractéristiques des sols, etc.) sur lequel sera implanté le projet ou pouvant être affecté par celui-ci ;
- Environnement biologique : types et diversité de la flore, la faune (espèces locales et migratoires, espèces protégées, rares ou en danger) présentes dans les emprises du projet et ses environs (zone d'étude), les habitats sensibles (zones humides, réserves naturelles, parcs nationaux), les espaces naturels et/ou ayant une valeur esthétique, culturelle, économiques, etc.,
- Environnement socioculturel : population (locale ou saisonnière), exploitation de la terre selon les saisons, projets de développement programmés, structure sociale, emplois, activités économiques et sources de revenus, loisirs, santé publique, services publics (éducation, administration, hôpitaux), patrimoine culturel physique (sites et monuments archéologiques et archéologique), statut foncier des terres, coutumes et traditions communales ;

- Climat et météorologie (vents dominants, régimes des précipitations), qualité de l'air et sources de pollution actuelle), hydrologie des eaux superficielles, facteurs locaux de pollution et mesures d'atténuation existants (décharges contrôlées, stations de traitement des eaux, etc.).
- Zones d'emprunts et origines des matériaux de constructions nécessaires à la réalisation du projet

Tâche 3. Textes législatifs et réglementaires.

Le Consultant fera une identification et une description des principales dispositions législative et réglementaire applicables au projet. Cette tâche couvrira les lois, décrets, arrêtés, circulaires, normes, etc. pertinents régissant la qualité de l'environnement, la santé et la sécurité, la protection des zones sensibles et des espèces en danger, l'emplacement du site, les mesures de contrôle de l'occupation des terres, etc. à l'échelle internationale, nationale, régionale et locale.

Elle inclura également les procédures réglementaires relatives à l'obtention des différents accords, autorisations et avis obligatoires et préalables à la réalisation du projet.

Une première liste des principaux textes figure dans le CGES et le CPS). Le Consultant est tenu de l'examiner, la modifier ou la compléter selon la configuration finale du projet, les sites retenus pour les différents ouvrages et les éléments de l'environnement situés dans la zone d'influence du projet et susceptibles d'être affecté

Tâche 4. Identification et analyse des impacts potentiels du projet

Cette tâche portera sur l'identification et l'analyse des impacts potentiels environnementaux et sociaux, négatifs et positifs, susceptibles d'être générés par le projet. Le Consultant fera une identification/description des facteurs d'impacts issus du projet, notamment (liste non limitative) :

- Rejets liquides, émissions atmosphériques, bruits et vibration, déchets solides, déchets dangereux, etc.
- occupation des sols et présences des lignes, pylônes et autres aménagement et ouvrages projetés
- transport, stockage et manipulation de substances dangereuses (carburants, huiles minérales, etc.), de matériaux de construction et autres produits et matériels nécessaires à la réalisation et l'exploitation du projet
- exposition aux champs électromagnétiques, aux substances dangereuses, à la poussière, etc.
- risques d'accidents de la circulation, de chute, d'incendie, d'électrocution, etc.
- comportements socioculturels, conflits sociaux, perspectives d'emploi ;

Il procédera à l'évaluation qualitative et, dans la mesure du possible, quantitative :

- des effets causés par les changements apportés par le projet sur l'état de référence de l'environnement telle établi dans le cadre de la Tâche 2 ;
- des impacts résultant des accidents (p. ex. déversement de substances dangereuse, chutes, électrocution, accidents de la circulation lors des travaux de construction et de maintenance du projet.
- des impacts inévitables (P.ex. défrichement, arrachage d'arbres) ou irréversibles (perte de terres fertiles, dégradation du paysage) ;
- dans la mesure du possible, les effets en termes monétaires, tenant compte des coûts et avantages qu'ils représentent pour l'environnement.

L'analyse doit distinguer les impacts générés par les travaux de construction et ceux produits lors des activités d'exploitation (P.ex. les effets du défrichement effectué lors des travaux de construction tels que la perte de végétation qui peut abriter des espèces sauvages) des ceux effectué lors de l'exploitation (p. ex. emploi de matériel de tonte ou d'égale bruyant pouvant affecter la faune aviaires présentes dans les zones humides avoisinantes).

Le Consultant est tenu d'évaluer l'exhaustivité et la qualité des données disponibles, identifier les informations manquantes, les incertitudes pouvant affecter les prévisions et l'analyse des impacts et déterminer la démarche à adopter pour combler les lacunes et imprécisions identifiées et assurer un suivi environnemental des activités d'exploitation, identifier les mesures correctives et les mettre en œuvre.

L'analyse établie par le Consultant doit distinguer les impacts positifs majeurs des impacts négatifs potentiels, les effets directs des effets indirects, les impacts cumulatifs, les impacts induits (P.ex. risque de construction anarchique dans l'emprise des lignes), les impacts immédiats, intermittents, continus, à court, moyen et long terme. Elle portera également sur les recommandations et conclusions des EIES des installations associées et des plans de réinstallation que le Consultant devra prendre en considération et intégrer dans son évaluation environnementale et sociale du projet.

Tâche 5. Analyse des alternatives

L'EIES comprendra une analyse des alternatives possibles du projet (réalisables eu égard aux leurs coûts et leur fiabilité), particulièrement en ce qui concerne le tracé des lignes, les sites d'implantation des postes, la conception des pylônes, les méthodes de construction et de maintenance. L'analyse inclura l'alternative sans

projet pour démontrer d'une part le bien fondé des investissements et d'autre part déterminer l'évolution de l'état de l'environnement dans le cas où le projet n'est pas réalisé.

L'intérêt de l'analyse des alternatives réside dans les possibilités de choix de solutions de remplacement permettant d'éviter de toucher l'intégrité des zones sensibles (sites Ramsar, ZICO, etc.), de prévenir au maximum les impacts sur la faune et la flore, les risques de perturbation de la navigation aérienne et de dégradation des ressources culturelles physiques et de réduire l'acquisition de terres privées et la réinstallation involontaire de personnes. Le but ultime est d'atteindre les objectifs escomptés du projet sur le plan économiques, environnemental et social.

Le Consultant fera une description de la méthode adoptée pour comparer les alternatives en rapport avec leurs impacts environnementaux et sociaux potentiels, leurs coûts d'investissement et de fonctionnement, des capacités institutionnelles, des avis et préoccupations des parties prenantes et des PAP. L'alternative proposée sera justifiée notamment sur la base de ses avantages économiques (coût d'investissement, des mesures d'atténuation, d'exploitation) par rapport aux autres alternatives.

Tâche 6. Développement d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le PGES constitue une sorte de plan d'action pour la mise en œuvre des recommandations et conclusions de l'EIES. Il comprendra trois principaux éléments :

- **Un plan d'atténuation** comprenant : i) des mesures réalisables permettant de réduire les effets négatifs à des niveaux acceptables, de compenser les PAP et d'intervenir à temps en cas d'incidents ;
- **un plan de suivi environnemental** permettant d'assurer le contrôle de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et la surveillance des impacts du projet pendant la construction et l'exploitation ;
- **un plan de renforcement des capacités institutionnelles et de formation** établi sur la base de l'évaluation des besoins de la STEG et autres intervenants potentiels en matière de formation, d'assistance technique et d'équipements, nécessaires à l'exécution des recommandations de l'EIES, du plan d'atténuation et de suivi.

Chacun de ces plans doit préciser de manière claire ii) le calendrier de mise en œuvre de ces mesures ; ii) leurs coûts et les sources de financement ; et iii) les responsabilités de mise en œuvre. Il doit être établi de manière distincte pour la phase travaux et la phase exploitation.

Tâche 9. Coordination inter- agences et participation public.

La réalisation du projet requiert l'obtention de divers avis, accords et autorisations réglementaires délivrés par des organismes publics et services des départements ministériels chargés de la protection de l'environnement, de la lutte contre la pollution et la gestion des ressources naturelles et culturelles (Agence de protection de l'environnement, Agence de Protection et d'aménagement du Littoral, Agence Nationale de Gestion des déchets, Institut National du Patrimoine, Direction Générale des Forêts, etc.).

Le Consultant contactera ces organismes lors de l'évaluation environnementale pour les informer du projet et de l'EIES, s'enquérir des modalités et des conditions de leurs interventions et les prendre en considération le processus d'évaluation et de prise de décision. Le but recherché est de bien clarifier les exigences à respecter pour aider à la coordination entre la STEG et ses organismes lors des différentes étapes de l'EIES et de suivi de la mise en œuvre de ses recommandations.

L'EIES sera soumis à la consultation publique et doit prendre en considération l'avis et les préoccupations des parties prenantes, des PAP et des ONGs. Le Consultant établira le compte rendu de la consultation et l'inclura dans la version finale de l'EIES.

Rapport de l'EIES

Le rapport de l'EIES doit être clair, compréhensible et focalisé sur les problèmes majeurs de l'environnement. Le corps du rapport devrait se concentrer sur les résultats obtenus, les conclusions et les recommandations. Il sera étayé par des résumés des données recueillies et des références consultées et exploitées. Des données et informations détaillées qui peuvent aider à la compréhension seront annexées au rapport.

Contenu du rapport de l'EIES :

- résumé de l'EIES
- présentation du cadre de politique générale, légal et administratif
- description du projet proposé (Contexte, objectifs, composantes, coûts, calendrier)
- description de l'état de l'environnement (état de référence et données de base)
- analyse des Impacts environnementaux et sociaux majeurs
- analyse des alternatives de projet
- Plan de gestion environnementale et sociale comprenant les trois éléments suivants :
 - Plan d'atténuation
 - Plan de suivi et de surveillance

- Plan de renforcement des capacités et de formation
- Coordination inter-agence et participation du public et des ONG
- Annexes :
 - Liste des références
 - Listes des membres de l’équipe chargée de la préparation de l’EIES
 - Comptes rendus de la Consultation publique
 - Procès-verbaux des réunions tenues avec les agences gouvernementales
 - Détails des données et informations collectées auprès des administrations et lors des visites de terrains, et autres documents étayant les résultats de l’EIES et aidant à la compréhension (P.ex. Plans, schémas, photos, etc.)

Profils requis des membres de l’équipe chargée de l’EIES

L’EIES requiert une analyse interdisciplinaire et une équipe expérimentée composée de spécialistes dans les domaines suivants : l’évaluation environnementale et sociale des projets de production et de transport d’électricité, L’écologie, hydrologie, analyse de la qualité de l’air et de l’eau, socio-économie, l’évaluation des impacts sur l’avifaune, les espèces menacées, les zones sensibles.

(Il est nécessaire de fournir une estimation du nombre d’hommes/mois en fonction du sous-projet et des enjeux environnementaux et sociaux à analyser dans l’EIES)

Calendrier

(Inclure le calendrier et l’état d’avancement du projet et la période fixée pour la préparation de l’EIES)

Documents disponibles (A compléter)

- Rapports CGES, CPR, Scoping
- EIES des centrales photovoltaïques (installations associées)
- Etudes disponibles sur le projet faisabilité, avant projet, etc.)
- Etudes existantes sur l’avifaune ;
- Autres documents STEG (procédures, guides pour la protection de la santé et la sécurité des agents, organigrammes, etc.)



Carte des parcs nationaux et réserves naturelles de la Tunisie

Les parcs Nationaux

Parc	Superficie (ha)	Gouvernorat
Parc national de Bouhedma	16 448	Gafsa et Sidi Bouzid
Parc national de Jebel Chitana-Cap Nègro	10 122	Béja et Bizerte
Parc national d'El Feija	2 632	Jendouba
Parc national de l'Ichkeul	12 600	Bizerte
Parc national de Jebel Zaghouan	2 040	Zaghouan
Parc national de Boukornine	1 939	Ben Arous
Parc national de Jebel Orbata	5 746	Gafsa
Parc national de Jebel Serj	1 720	Kairouan et Siliana
Parc national de Chambi	6 723	Kasserine
Parc national de Dghoumès	8 000	Tozeur
Parc national de Jbil	150 000	Kébili
Parc national de Jebel Mghilla	16 249	Kasserine et Sidi Bouzid
Parc national de Jebel Zaghdoud	1 792	Kairouan
Parc national de Oued Zen	6 700	Jendouba
Parc national de Senghar-Jabess	2 870	Tataouine
Parc national de Sidi Toui	6 315	Médenine
Parc national des îles de Zembra et Zembretta	5 095	Nabeul

Les réserves naturelles

Réserve	Superficie (ha)	Gouvernorat
Aïn Chrichira	122	Kairouan
Aïn Zana	47	Jendouba
Khechem El Kelb	307	Kasserine
Djebel Khroufa	125	Béja
Sebkha Kelbia	8 000	Sousse
Djebel Bouramli	50	Gafsa
Mejen Ech Chitan	10	Béja
Djebel Touati	961	Kairouan
Tourbières de Dar Fatma	15	Jendouba
Ettella	96	Kasserine
Djebel Serj	93	Siliana
Grottes de chauves-souris	1	Nabeul
Île de Chikly	3	Tunis
Îles Kneiss	5 850	Sfax
Jardin botanique de Tunis	8	Tunis
Galite-Galiton	450	Bizerte
Djebel Saddine	2 600	Kef
Oued Dkouk	5 750	Tataouine
Djebel Ghorra	2 539	Jendouba
Mellègue-Djebel Essif	2 322	Kef
Djebel Rihana-Djebel Goulèbe	2 000	Sidi Bouzid
El Gonna	4 711,48	Sfax
Kef Errai	1 727	Siliana
Bassin versant de l'oued Gabès	523	Gabès
Djebel Bent Ahmed	1 541	Jendouba
Thelja	675	Gafsa
Djebel Hammamet	1 168	Nabeul

Sites Ramsar

Site Ramsar	Code Ramsar
Ain Dahab	1696
Bahiret el Bibane	1697
Barrage de Sidi El Barrak	2017
Barrage de Sidi Saad	2018
Barrage Lebna	1698
Barrage Merguellil	2010
Barrage Mlaabi	2077
Barrage Oued El Hajar	2013
Barrage Oued Ermal	2014
Barrage Sidi Abdelmoneem	2016
Chott Elguetar	2005
Chott El Jerid	1699
Zones humides de Ghdir El Goulla et El Mornaguia	2101
Zones humides Chott el Guetaya, Sebkha Dhreia, Oueds Akarit, Rkhama et Meleh	2076
Complexe des zones humides de Sebkhet Oum Ez-Zessar et Sebkhet El Grine	2100
Complexe Lac de Tunis	2096
Djerba Bin El Ouedian	1700
Djerba Guellala	1701
Djerba Ras Rmel	1702
Garaet Sidi Mansour	1703
Golfe de Boughrara	2008
Ichkeul	213
Iles Kerkennah ou L'archipel de Kerkennah	2012
Iles Kneiss avec leurs zones intertidales	1704
Lac et tourbière de MejenEchChitan	1705
Lagune de Ghar el Melh et Delta de la Mejerda	1706
Lagunes du Cap Bon oriental	1707
Les Gorges de Thelja	2009
Les Tourbières de Dar Fatma	1708
Marais d'eau douce GaraetDouza	2007
Oued Dekouk	2011
Réserve naturelle de Saddine	2220
Salines de Monastir	2015
Salines de Thyna	1709
SebkhetHalkElmanzel et Oued Essed	2006
SebkhetKelbia	1710
SebkhetNoual	1711
SebkhetSejoui	1712
Sebkhet Sidi Elhani	2019
Sebkhet Soliman	1713
Zones humides oasiennes de Kebili	1714

Les zones importantes de conservation des oiseaux ZICO

Site ZICO	Code ZICO
Bibane	TN044
Bordj Kastil	TN036
Boughrara	TN038
Bouhedma	TN028
Chaâmbi	TN025
Chott Djerid	TN035
Djebel el Haouaria	TN004
Douz Laâla	TN040
El Feidja	TN046
El Houareb reservoir	TN023
Gafsa	TN030
Galite archipelago	TN001
Garaet Douza	TN029
Garaet Mabtouh	TN005
Ghidma	TN042
Gourine	TN037
Ichkeul	TN002
Jbil	TN043
Kairouan plains	TN019
Kerkennah islands	TN026
Kneiss	TN032
Lagune de Korba	TN014
Lake Tunis (Lake Radès)	TN009
Lebna reservoir	TN012
Masri reservoir	TN015
Metbassta	TN022
Mlaâbi reservoir	TN006
Mornaguia reservoir	TN007
Oued Sed	TN018
Salines de Monastir	TN021
Salines de Thyna	TN027
Sebkhet Dreïaa	TN034
Sebkhet en Noual	TN031
Sebkhet Halk el Menzel	TN017
Sebkhet Kelbia	TN020
Sebkhet Nouaïel	TN039
Sebkhet Sedjoumi	TN010
Sebkhet Sidi el Hani	TN024
Sebkhet Sidi Khelifa	TN016
Sebkhet Sidi Mansour	TN033
Sidi Abdelmonem reservoir	TN008
Sidi Toui	TN045
Snam	TN041
Soliman	TN011
Zaghouan aqueduct	TN013
Zembra and Zembretta Islands	TN003

Zones sensibles de Tunisie :

Zone Sensible	Site
Archipel La Galite	1
Cap Negro Cap Serrat	2
Cap Blanc Les Grottes	3
Sidi Ali Mekki	4
Sebkha Soliman	5
Korbous	6
Dar Chichou Oued Abid	7
El Haouaria	8
Zembra	9
Lagunes Cap Bon	10
Foret Madfoun	11
Seb. Hal Mengel	12
Lagune de Khniss	13
Iles Kuriates	14
Ras Dimess	15
Foret Gdhabna	16
Ilots NE Kerkena	17
Borj El Hsar	18
Kneiss	19
Oasis de Gabès	20
Ras Rmel	21
Bin El Oudienne	22