

RESUME NON TECHNIQUE

Centrale solaire photovoltaïque (PV) de 50 MW, Système de Stockage d'Energie Solaire par Batterie (BESS) de 10 MW/20 MWh et ligne de transmission de 225 kV à Beni Mhira, Tataouine, Tunisie.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D' ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :2 /43

RAPPORT : RESUME NON TECHNIQUE (RNT)

Centrale solaire photovoltaïque (PV) de 50 MW, Système de Stockage d'Energie Solaire par Batterie (BESS) de 10 MW/20 MWh et ligne de transmission de 225 kV à Beni Mhira, Tataouine, Tunisie.

Révisé par : Chef de projet et expert international en environnement : Tahar KHOUAJA

Validé par : Directrice générale d'EAM et experte environnementale et sociale : Raja KHOUAJA

Vérifié par : BERD/ STEG

EXAMEN DU RAPPORT		
DATE	VERSION	REFERENCE
6 février 2026	00	Version préliminaire
1 ^{er} Mars 2026	01	Version Finale

Ce rapport a été préparé par Environmental Assessment and Management « EAM », avec toute l'expérience, le soin et la diligence raisonnables selon les termes de notre contrat avec le client, incluant nos Conditions et Procédures Générales de Travail et prenant en compte les ressources allouées en accord avec le client.

Nous déclinons toute responsabilité vis-à-vis du client et des autres parties en ce qui concerne toute question hors du domaine d'application ci-dessus décrit.

Ce rapport est confidentiel pour le client et nous n'acceptons aucune responsabilité de quelque nature que ce soit vis-à-vis des tiers qui prendraient connaissance, en entier ou en partie, de ce rapport.


Ce rapport a été réalisé conformément au Système de Management Intégré d'EAM.



	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA,	VERSION :01
	TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :3 /43

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	9
1.1	Catégorisation du projet	9
1.2	Objectif du rapport d'évaluation environnementale et sociale.....	9
2	DESCRIPTION DU PROJET	11
2.1	Localisation du projet.....	11
2.2	Description des composantes du projet.....	13
2.2.1	Centrale solaire PV.....	13
2.2.2	Système de stockage par batteries (BESS).....	14
2.2.3	Sous-station HT/MT (haute tension/moyenne tension).....	15
2.2.4	Route d'accès	15
2.2.5	Dimensions de la ligne électrique aérienne haute tension de 225 kV (LEAHT) ...	15
2.3	Résumé des activités du projet.....	16
2.3.1	Phase de planification et de construction	16
2.3.2	Phase d'exploitation (25 ans).....	17
2.3.3	Phase de démantèlement.....	17
3	Alternatives au projet	18
3.1	Autres options pour le choix du site	18
3.2	Alternatives BESS.....	18
3.3	L'alternative « sans projet ».....	19
4	PROCESSUS D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET	20
5	Présentation de la consultation des parties prenantes	21
6	Les PRINCIPAUX résultats ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DE L'ÉTAT INITIAL	22
6.1	Climat	22
6.2	Risques liés au changement climatique et sources de risques naturels.....	22
6.3	Paysage et aspects visuels	22
6.4	Régions naturelles, géologie, topologie et géomorphologie, et sols.....	23
6.5	Eaux de surface et hydrogéologie	23
6.6	milieu biologique.....	24
6.7	Zones protégées.....	24
6.8	Espèces d'intérêt pour la conservation.....	25
6.9	État initial des conditions sociales	25

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D' ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :4 /43

6.10	Patrimoine archéologique et culturel.....	26
7	Évaluation des impacts et mesures d'atténuation.....	27
7.1	Les Impacts pendant la phase de construction.....	27
7.2	impacts pendant la phase d'exploitation.....	30
7.3	Phase de démantèlement.....	33
7.4	Résumé de l'évaluation des impacts cumulatifs.....	33
7.5	Résumé des impacts.....	34
8	GESTION DES IMPACTS ET DES PROBLÈMES	40
8.1	Système de gestion environnementale et sociale (SGES) existant de STEG et capacité organisationnelle interne	40
8.2	Plans de gestion pendant la phase de construction.....	40
8.3	Plans de gestion pendant la phase d'exploitation.....	41
8.4	Plans de gestion pendant la phase de démantèlement.....	42
9	COMMUNICATIONS	43

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :5 /43

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 2-1: HAUTEURS MINIMALES AU-DESSUS DU SOL	15
TABLEAU 2-2: DISTANCES MINIMALES PAR RAPPORT AUX MAISONS/HABITATIONS.....	16
TABLEAU 7-1: ÉVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS PENDANT LA PHASE DE CONSTRUCTION.....	35
TABLEAU 7-2: ÉVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION	38

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :6 /43

LISTE DES FIGURES

FIGURE 2-1: CARTE DE LOCALISATION DU PROJET	11
FIGURE 2-2 : INFRASTRUCTURE STEG ET RESEAU ROUTIER LOCAL	12
FIGURE 2-3: PLAN D'IMPLANTATION DE LA CENTRALE SOLAIRE PV	14

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :7 /43

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
BERD	Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement
BESS	Système de stockage d'énergie par batteries
CA	Courant Alternatif
CC	Courant Continu
CEM	Champs Électromagnétiques
DCEQ	Direction Centrale de l'Équipement
DSE	Direction Sécurité & Environnement
EAM	Environmental Assessment and Management
EES	Exigences Environnementales et Sociales
EIE	Étude d'Impact sur l'Environnement
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
EPC	Engineering, Procurement and Construction
EPI	Équipements de Protection Individuelle
EPRP	Plan de Préparation et de Réponse aux Situations d'Urgence
GBVH	Violence et Harcèlement Fondés sur le Genre
GHI	Irradiation Globale Horizontale
HT	Haute Tension
INM	Institut National de la Météorologie
KBA	Key Biodiversity Area
LC	Préoccupation Mineure
LEAHT	Ligne Électrique Aérienne Haute Tension
ME	Ministère de l'Environnement
MSK	Medvedev-Sponheuer-Karnik
MT	Moyenne Tension
NE	Non Évaluée
PEPP	Plan d'Engagement des Parties Prenantes
PV	Photovoltaïque
REES	Rapport d'Évaluation Environnementale et Sociale
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RL	Route Locale
RoW	Servitude de Passage
RR	Route Régionale
SFI	Société Financière Internationale
SGES	Système de Gestion Environnementale et Sociale

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :8 /43

STEG Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz

UICN Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZICO Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :9 /43

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de sa stratégie de transition énergétique, la Tunisie s'est fixée pour objectif d'atteindre une part des énergies renouvelables dans le mix électrique de 35 % d'ici 2030 et de 50 % d'ici 2035. Cela se traduira par l'installation d'une capacité fonctionnelle totale renouvelable de 4 850 MW d'ici 2030 et de 8 350 MW d'ici 2035 à partir de l'énergie photovoltaïque et éolienne.

La Société tunisienne de l'électricité et du gaz (STEG), ci-après dénommée « le promoteur », prévoit de construire une centrale solaire photovoltaïque de 50 mégawatts (MW) accompagnée d'un système de stockage d'énergie par batterie (BESS) de 10 MW/20 MW ainsi qu'une ligne haute tension de 1,2 km, dans la délégation de Beni Mhira, gouvernorat de Tataouine, ci-après dénommée « le projet ».

La STEG est une entreprise publique dont les principales missions sont les suivantes :

- L'électrification du pays ;
- Développement et mise en œuvre du réseau de transport et de distribution de gaz naturel ;
- La mise en œuvre des infrastructures électriques : production, transport et distribution.

Le présent document est le résumé non technique (RNT) du rapport d'évaluation environnementale et sociale (REES) du Projet. Il a été préparé conformément aux exigences environnementales et sociales (EES - 2024) de la Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement (BERD).

1.1 CATEGORISATION DU PROJET


Le projet est classé en **catégorie B** selon les exigences environnementale et sociales (EES - 2024) de la BERD ce qui signifie qu'un rapport d'EIES n'est pas requis.

1.2 OBJECTIF DU RAPPORT D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Un rapport d'évaluation environnementale et sociale (EES) a été préparé conformément aux exigences environnementale et sociales (EES - 2024) de la BERD). Dans ce cadre, Environmental Assessment and Management (EAM) a été mandatée par la BERD afin d'appuyer la préparation du REES. La mission a été menée à bien grâce à l'examen de la documentation du projet, la tenue des réunions à distance, une visite de terrain dédiée à l'évaluation des aspects environnementaux et sociaux (biodiversité, patrimoine archéologique, paysage et environnement) ainsi que sur la consultation des parties prenantes, menées en janvier 2026. L'objectif du REES est d'identifier et d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiellement importants, actuels et futurs, associés au Projet proposé par la STEG, d'évaluer la conformité avec les lois applicables en Tunisie et

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :10 /43

les exigences environnementales et sociales (EES - 2024) de la BERD, de définir les mesures nécessaires pour éviter, réduire ou atténuer les impacts négatifs, et de mettre en évidence les opportunités environnementales et sociales susceptibles d'améliorer la durabilité globale du projet et de ses activités associées. Le processus d'évaluation a été conçu de manière proportionnée, en adéquation avec la nature, l'ampleur et les enjeux potentiels du projet.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA,	VERSION :01
	TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :11 /43

2 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet est situé dans le secteur de Ksar Mehira relevant de la délégation de Beni Mhira, du gouvernorat de Tataouine. Le village le plus proche est celui de Beni Mhira, située à environ 15 km au Nord-ouest du site de projet, et comptant environ 8 190 habitants répartis dans 2 134 logements (RGPH, 2024).

Le site de la centrale solaire PV est situé dans une zone rurale à environ 1 km au Sud-ouest de la route locale RL1011 et à environ 3 km au nord-est d'une route non classée.

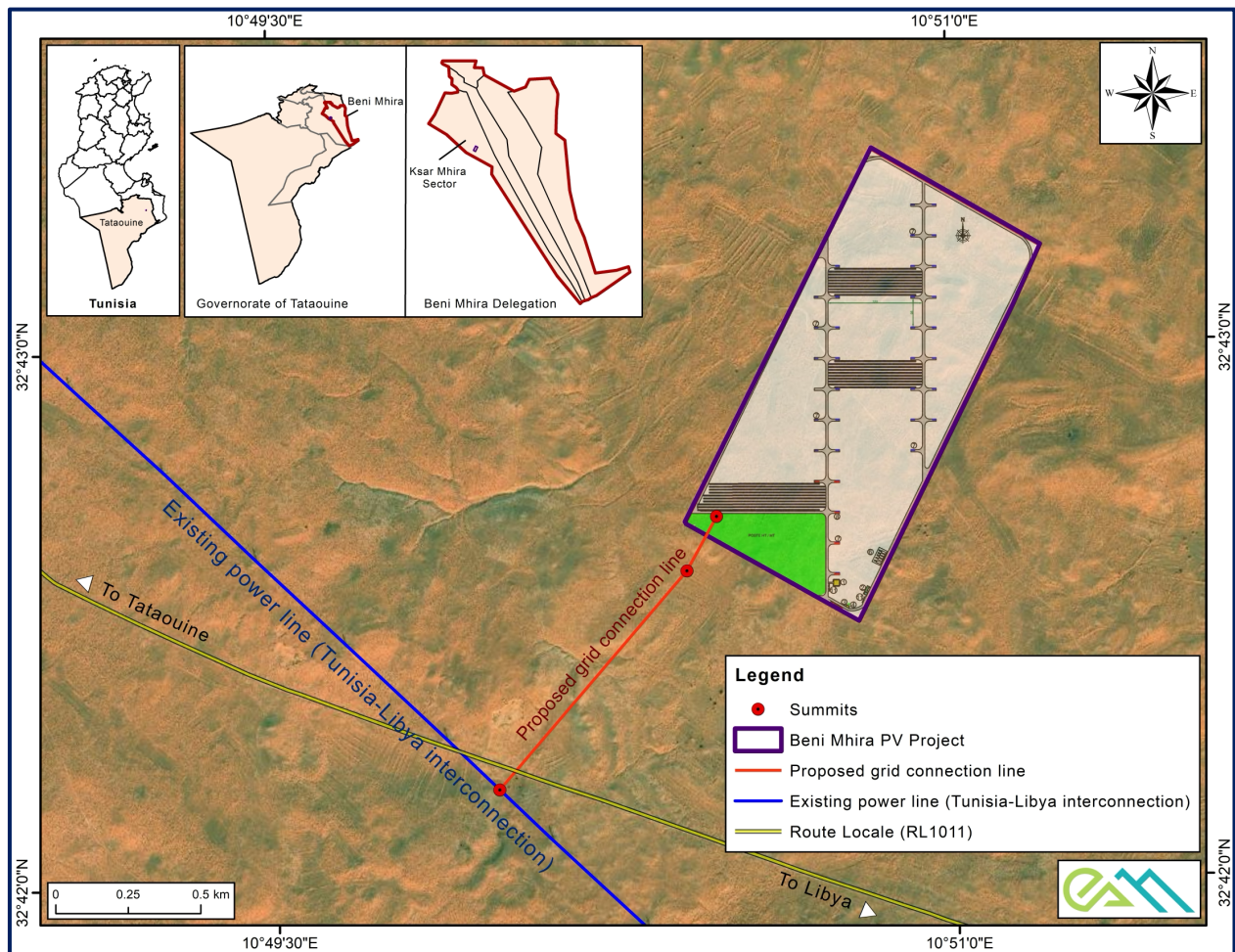



Figure 2-1: Carte de localisation du projet

Le promoteur (STEG) prévoit la construction de la centrale photovoltaïque PV, le système de stockage par batteries (BESS) et la station HT/MT sur un terrain d'une superficie de 100 ha cédé par le conseil de gestion des terres collectives de Zorgane « مجلس تصرف مجموعة زرقان ». Un contrat de cession a été signé entre le conseil de gestion des terres collectives de Zorgane et

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :12 /43

la STEG et dument enregistré le 19 décembre 2017.

Le site de la centrale solaire PV présente une géomorphologie principalement plate, avec seulement quelques variations topographiques mineures. Le terrain est principalement utilisé pour le pâturage par quatre (04) éleveurs de la communauté locale de Beni Mhira, possédant un cheptel estimé à environ 210 chameaux.

La Ligne Electrique Aérienne Haute Tension (LEAHT) comportera trois sommets correspondant à des changements de direction et traversera principalement des terres appartenant au conseil de gestion des terres collectives de Zorgane (1,1 km – 91 %), le reste traversant des terres appartenant au conseil de gestion des terres collectives de Mhamedia « محمدية ».

Le site est situé dans une zone rurale. L'infrastructure électrique la plus proche est une ligne électrique aérienne de 225 kV reliant Tataouine à Rouis (Libye), située à environ 1,2 km du site de la centrale solaire PV. Le site est accessible par la route locale RL1011.

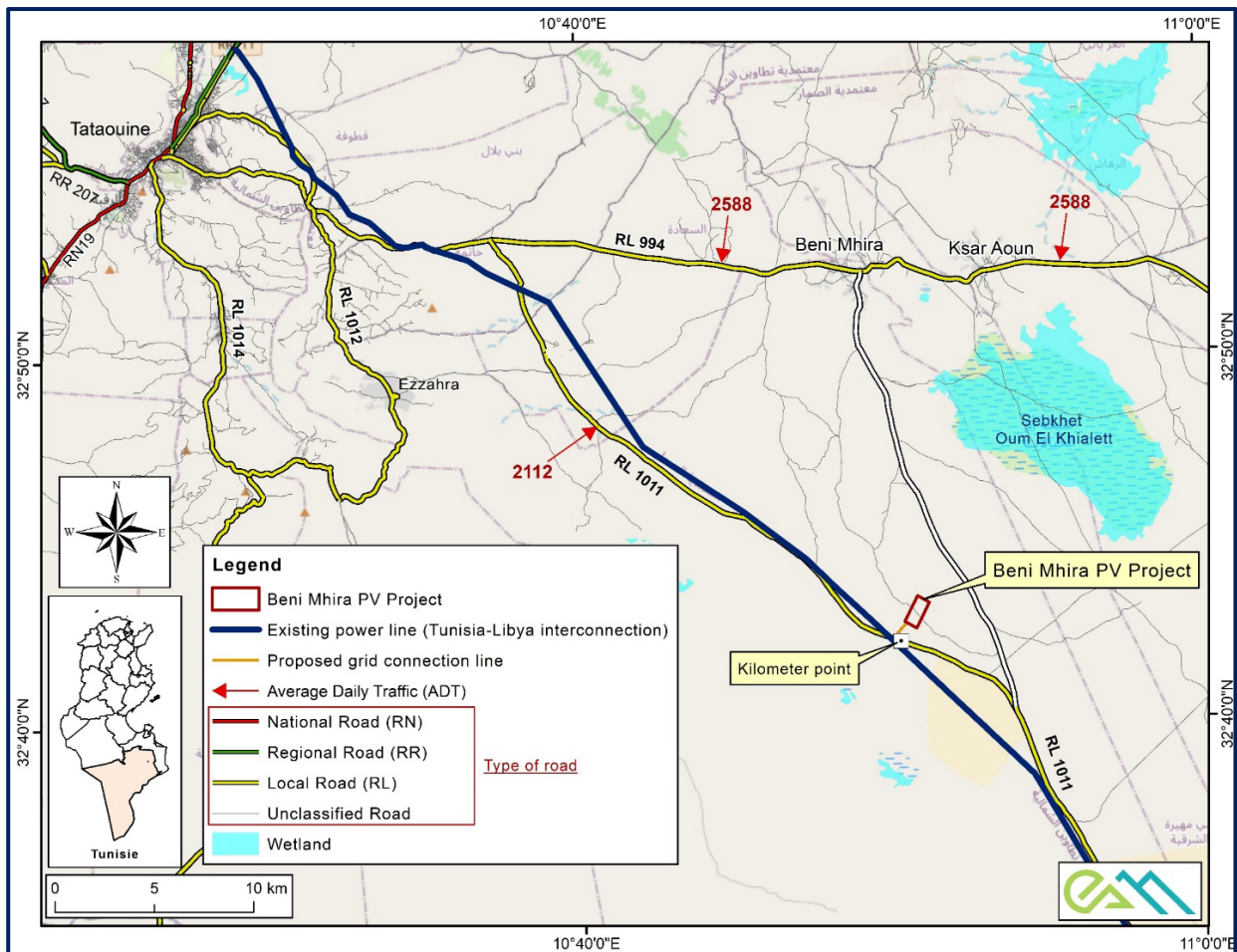


Figure 2-2 : Infrastructure STEG et réseau routier local

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :13 /43

2.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET

2.2.1 Centrale solaire PV

Les cellules solaires photovoltaïques convertissent l'énergie solaire (rayonnement du soleil) en électricité à l'aide de semi-conducteurs (matériaux photovoltaïques qui présentent l'effet photovoltaïque). Après l'exposition du panneau PV à la lumière, une tension est créée dans le matériau, car les photons du soleil excitent les électrons de ces matériaux vers un état d'énergie plus élevé, leur permettant d'agir comme porteurs de charge pour un courant électrique.

Les cellules solaires produisent de l'électricité en courant continu (CC) à partir de la lumière du soleil, qui peut être utilisée pour la production d'électricité connectée au réseau. Cependant, l'électricité du réseau se présente généralement sous une forme différente (appelée courant alternatif (CA)), c'est pourquoi des onduleurs sont utilisés pour convertir le courant continu en courant alternatif. De plus, les cellules produisent de l'électricité à une certaine tension qui doit être adaptée au réseau auquel elles sont connectées. C'est pourquoi des transformateurs sont utilisés pour convertir la production des panneaux en une tension plus élevée qui correspond à celle du réseau.

La figure ci-dessous présente la disposition des principaux composants de la centrale solaire PV. Il convient de noter que les informations présentées sont basées sur les données préliminaires et les détails de conception fournis par le Promoteur.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :15 /43

2.2.3 Sous-station HT/MT (haute tension/moyenne tension)

Le site du projet comprendra également une sous-station HT/MT pour le raccordement et le déchargement de l'énergie électrique produite.

2.2.4 Route d'accès

Le site de la centrale solaire PV comprendra également une route d'accès dédiée, d'une longueur approximative de 1 km reliant la route locale RL1011 au site du Projet. Cette route d'accès sera utilisée pendant les phases de construction et d'exploitation.

2.2.5 Dimensions de la ligne électrique aérienne haute tension de 225 kV (LEAHT)

Le projet comprendra l'installation d'une LEAHT d'une longueur d'environ 1,2 km avec 3 sommets (correspondant aux pylônes de départ, d'arrivée et d'angle,) assurant le raccordement de la sous-station HT/MT au réseau électrique national via la ligne existante Tataouine -Rouis (Libye). Le nombre de pylônes est estimé entre 4 et 5 et la distance entre les pylônes d'alignement est comprise entre 350 et 500 m, en fonction du tracé et de la topographie spécifiques.

L'emprise au sol de chaque pylône est estimée entre 120 et 400 m², selon le type de pylône et la conception finale retenue. L'implantation précise et l'espacement des pylônes seront déterminés par le Contractant EPC. Par conséquent, les parcelles de terrain effectivement impactées par les pylônes ne seront pas connues lors de l'évaluation environnementale et sociale.

La construction de la LEAHT sera réalisée conformément aux critères de conception de la STEG en matière d'espacement minimum :

(i) Hauteurs minimales au-dessus du sol

Tableau 2-1: Hauteurs minimales au-dessus du sol

Description	Hauteur minimale
Terrain ordinaire (surface du sol)	8 m
Plantations (oliviers, agrumes, etc.)	9 m
Route à grand trafic	10 m
Voies ferrées	11 m

(ii) Distances minimales par rapport aux maisons / habitations

Pour les lignes à haute tension de 225 kV, la distance horizontale mesurée entre l'axe de la ligne et les habitations doit être au moins égale aux valeurs suivantes :

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA,	VERSION :01
	TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :16 /43

Tableau 2-2: Distances minimales par rapport aux maisons/habitations

Description	Distance minimale
Proximité immédiate des conducteurs	30 m
Proximité immédiate des pylônes	Hauteur du pylône

(iii) Droit de passage

- Les projets de transport et de distribution d'électricité nécessitent la mise en place de servitudes de passage (Right-of-Way – RoW) afin de protéger le réseau contre les chutes d'arbres, les contacts avec les arbres, les branches, les bâtiments et autres sources potentielles de dangers susceptibles d'endommager les infrastructures ou de provoquer des coupures d'électricité, tout en assurant la protection des populations locales et des usagers des terres. Au cours de la phase de planification de la LEAHT, il est prévu l'établissement d'une servitude de passage d'une largeur d'environ 60 m, soit 30 m de part et d'autre de l'axe de la ligne 225 kV. Il est recommandé que la STEG s'assure que le cadre réglementaire et toutes les autorisations nécessaires sont en place afin de garantir la conformité à long terme avec la servitude de passage définie. Cela inclut la confirmation que les droits d'accès au terrain, les servitudes et tous les permis pertinents sont légalement garantis et applicables pendant l'exploitation.
- Il convient de noter que, selon les normes techniques actuelles du STEG, l'emprise standard d'une ligne de transmission de 225 kV est définie comme suit : 14 m de chaque côté de l'axe de la ligne et 25 m autour des pylônes et des infrastructures associées. L'adoption d'une emprise de 30 m représente donc une approche plus prudente, conforme aux exigences de la BERD et aux normes internationales.

(iv) Distances minimales par rapport aux routes

- Une distance minimale de 40 m entre les pylônes et les axes des routes agricoles.
- Une distance minimale de 50 m entre les pylônes et les axes des routes classées.
- Une distance minimale de 65 m entre les pylônes et les axes des autoroutes.
- Une distance minimale de 200 m entre les pylônes et les intersections routières.

Pour des raisons de sécurité pendant les travaux, le constructeur doit implanter les pylônes d'ancrage à une distance (d) \geq 150 m des routes classées.

2.3 RESUME DES ACTIVITES DU PROJET

Le projet sera développé en trois phases successives :

2.3.1 Phase de planification et de construction

Les travaux de construction devraient débuter en juillet 2026, avec une phase de construction d'une durée approximative de **15 mois**, couvrant toutes les infrastructures du projet. Le projet

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :17 /43

devrait être opérationnel en octobre 2027. L'effectif maximal pendant la construction devrait atteindre 375 travailleurs qualifiés et non qualifiés, la priorité étant donnée à la communauté locale.

La main-d'œuvre non locale sera hébergée dans un campement de travailleurs ou dans des logements situés dans le village de Beni Mhira. Le type d'hébergement retenu ainsi que son emplacement précis seront définis par le Contractant EPC.

2.3.2 Phase d'exploitation (25 ans)

Cette phase comprend les activités qui seront réalisées par l'opérateur du projet. Les activités prévues comprennent principalement l'exploitation quotidienne normale de la centrale solaire PV et les activités de maintenance courante du Projet par exemple : le nettoyage des modules photovoltaïques, entretien des onduleurs, vérification de l'intégrité structurelle, stockage et élimination des panneaux photovoltaïques cassés, etc. L'exploitation du projet devrait débuter en octobre 2027 et se poursuivra sur une période de 25 ans.

La main-d'œuvre pour la phase d'exploitation est estimée à 20 personnes, principalement des postes qualifiés.

2.3.3 Phase de démantèlement

Après la période d'exploitation de 25 ans, plusieurs options peuvent être envisagées pour la phase post-exploitation du projet. Celles-ci incluent notamment la réhabilitation du site avec remplacement des panneaux photovoltaïques, le démantèlement complet des installations, ou la mise en œuvre d'autres configurations adaptées du projet.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :18 /43

3 ALTERNATIVES AU PROJET

3.1 AUTRES OPTIONS POUR LE CHOIX DU SITE

Le terrain proposé pour le développement de la centrale solaire PV a été mis à disposition volontairement par le conseil de gestion des terres collectives de Zorgane. D'un point de vue technique, le site répond aux critères clés requis pour le développement d'une centrale solaire PV, notamment :

- **Le processus de sélection du site** a été initié par le conseil de gestion des terres collectives de Zorgane, qui a volontairement proposé le site de Beni Mhira à la STEG pour le développement du projet. Cette approche proactive représente un avantage stratégique, car elle permet à la STEG d'étendre ses infrastructures dans une région isolée.
- **Irradiation solaire favorable** : Tataouine bénéficie de conditions d'ensoleillement extrêmement favorables, avec un GHI (Global Solar Irradiance) moyen allant de 92,6 kWh/m² en décembre à 253,8 kWh/m² en juillet, pour une moyenne annuelle de 2 029,5 kWh/m² par an (2015-2024).
- **Proximité du réseau routier** : l'accès au site du projet se fera par la route régionale RR-1011.
- **Proximité du réseau électrique** : le site du projet est situé à environ 1,2 km de la ligne de transmission existante de 225 kV « Tataouine - Rouis (Libye) ».
- **Paysage naturel du site** : les projets solaires photovoltaïques nécessitent généralement un terrain plat pour l'installation des différents composants du projet, notamment les panneaux photovoltaïques. La zone du projet peut être caractérisée de manière générale comme étant principalement constituée de surfaces assez plates. La préparation du site et les travaux de terrassement ne devraient donc pas être importants.
- **Vastes terrains ouverts** : le site du projet est situé dans une zone peu peuplée, à environ 15 km du village de Beni Mhira. Le secteur de Beni Mhira se caractérise par de vastes terrains ouverts, ce qui le rend propice à la production d'électricité à grande échelle.

3.2 ALTERNATIVES BESS

L'option d'intégrer un BESS de 10 MW/20 MWh a été évaluée comme un moyen de renforcer l'approvisionnement en électricité du village voisin de Beni Mhira. L'installation d'un système de stockage sur site pourrait améliorer la fiabilité de l'approvisionnement en électricité en permettant de stocker l'excédent d'énergie solaire pendant les heures de jour et de distribuer pendant les périodes de faible production solaire ou de pic de demande.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :19 /43

3.3 L'ALTERNATIVE « SANS PROJET »

L'alternative « sans projet » suppose que la centrale solaire PV ne sera pas développée. Dans ce scénario, la zone sélectionnée pour le projet resterait inchangée en termes d'aménagement physique et d'utilisation des sols. Le site conserverait ses caractéristiques actuelles en tant que terrain privé non aménagé, utilisé de manière informelle, principalement pour le pâturage extensif du bétail.

Dans ce contexte, il convient de mettre en balance les impacts positifs significatifs, tant économiques qu'environnementaux, liés au développement du projet, avec les impacts négatifs potentiels sur l'environnement et la société à l'échelle du site. Cette analyse montre clairement que l'option « sans projet » n'est pas favorable.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :20 /43

4 PROCESSUS D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET

Sur la base du décret n° 2005-1991 du 11 juillet 2005 relatif à l'étude d'impact sur l'environnement (EIE), seules les unités de production d'électricité d'une capacité d'au moins 300 MW sont soumises à une EIE. Le projet de construction de la centrale solaire de Tataouine et du système de stockage d'énergie par batteries (BESS) de 10 MW / 20 MWh, accompagné de la ligne de transport associée, ayant une capacité totale de 50 MW (inférieure à 300 MW), ne requiert pas l'avis de l'ANPE et ne nécessite pas une EIE pour sa réalisation.

Toutefois, conformément à l'arrêté du ministre de l'Industrie, de l'Énergie et des Petites et Moyennes Entreprises du 15 novembre 2005, complété et modifié par les arrêtés du 23 février 2010 et du 24 octobre 2012 relatifs à la nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodants, la présence d'un système de stockage d'énergie par batterie (BESS) classe le projet comme une installation de troisième catégorie au titre de la section 1601 (Accumulateurs), en raison d'une puissance maximale en courant continu supérieure à 2,5 MW. En conséquence, une étude de sécurité est requise, qui sera intégrée au dossier de demande de permis d'installation classée et permettra d'évaluer la conformité du projet aux exigences réglementaires applicables ainsi qu'aux exigences de la protection civile.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :21 /43

5 PRESENTATION DE LA CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

Au cours de l'élaboration de l'Évaluation Environnementale et Sociale (REES), des consultations avec les parties prenantes ont été effectuées le 12 janvier 2026. Les principaux résultats de ces échanges sont les suivants :

- Entités gouvernementales régionales : le gouverneur de Tataouine a insisté pour que le projet se poursuive dans les meilleurs délais et a demandé aux autorités compétentes d'accélérer l'octroi de toutes les autorisations requises. Le délégué de Beni Mhira a précisé que le site se trouve sur des terres cédées volontairement par conseil de gestion des terres collectives de Zorgane et a souligné qu'un pylône de la LEAHT traverse les terres relevant du conseil de gestion des terres collectives de Mhamedia, nécessitant ainsi des discussions constructives avec les parties concernées. La Commissariat Régional au Développement de Tataouine a suggéré d'étudier la possibilité de créer des couloirs de pâturage pour les chameaux et les moutons. La Protection civile a souligné la nécessité d'une étude de sécurité en raison du BESS, car le projet relève de la catégorie 3 (accumulateurs).
- Communauté de Beni Mhira (groupes de discussion masculins) : Beni Mhira est une communauté agricole rurale dont les principales activités économiques reposent sur la culture de l'olivier et le pâturage du bétail, sans présence identifiée de groupes semi-nomades. La région manque d'activités industrielles, à l'exception d'une petite exploitation de production de sel. Les habitants ont signalé plusieurs lacunes en matière de services, notamment des coupures d'électricité fréquentes, un approvisionnement en eau potable peu fiable, des services de télécommunications limités et l'absence de services de protection civile. Bien que Les infrastructures sanitaires existent mais elles demeurent insuffisamment équipées, notamment le centre de santé local qui ne dispose pas d'ambulance. Les membres de la communauté ont exprimé un fort intérêt pour des actions de formation dans le domaine des énergies renouvelables afin d'améliorer leurs perspectives d'emploi pendant la durée du projet.
- Communauté de Beni Mhira (groupes de discussion avec les femmes) : Les femmes de la communauté sont actives dans plusieurs secteurs, notamment dans la fonction publique, l'artisanat traditionnel tel que le tissage du margoum, ainsi que dans l'agriculture familiale. Un centre de formation récemment créé offre aux jeunes femmes rurales des opportunités de formation professionnelle dans des domaines variés, notamment la couture, la coiffure, l'esthétique et la pâtisserie. Aucun cas de violence à l'égard des femmes n'a été signalé au sein de la communauté.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :22 /43

6 LES PRINCIPAUX RESULTATS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DE L'ÉTAT INITIAL

6.1 CLIMAT

Selon la classification bioclimatique de Le Houérou (1967), le site proposé pour le projet de Beni Mhira est situé sous le bioclimat saharien supérieur. Au cours de la dernière décennie, les précipitations ont varié de 0,6 mm en juillet à 22,4 mm en novembre. La température annuelle moyenne entre 2015-2024 est d'environ 22,2 °C, avec des températures extrêmes allant d'environ -2,8 °C en hiver à environ 48,6 °C en été. L'irradiation globale horizontale (GHI) annuelle moyenne est d'environ 2 029,5 kWh/m². L'humidité relative varie entre 36 % et 63 %. Les vents dominants viennent du Nord-est et du Sud, représentant respectivement environ 16 % et 14,3 % des occurrences, avec une vitesse moyenne annuelle d'environ 3,03 m/s.

6.2 RISQUES LIÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SOURCES DE RISQUES NATURELS

- Le site de la centrale solaire PV bénéficie d'un climat sec avec des précipitations irrégulières, et sans antécédent d'inondations, il n'est donc pas exposé à ce type de risque.

Dans la région de Beni Mhira, à Tataouine, les températures estivales peuvent dépasser 40 °C et atteindre jusqu'à 48,6 °C, ce qui peut provoquer un stress thermique réduisant la productivité pendant la construction et l'efficacité des panneaux solaires en exploitation.

La zone est également exposée à des tempêtes de sable, comme celle du 22 novembre 2022, avec des vents atteignant 94 km/h, susceptibles de provoquer des interruptions temporaires des travaux et de diminuer la production d'énergie solaire en raison de l'accumulation de poussière, représentant un risque moyen à élevé. Enfin, le site présente une activité sismique faible (intensités II à IV sur l'échelle MSK) et une occurrence limitée de foudre, avec environ une décharge atmosphérique par km².

- Qualité de l'air et bruit : le site du projet est situé dans une zone rurale, aride et peu peuplée, où la qualité de l'air est bonne, bien qu'elle soit ponctuellement influencée par les poussières et de faibles émissions provenant des routes environnantes. Le bruit ambiant reste faible provenant principalement du vent et de la circulation occasionnelle de véhicules. L'industrie la plus proche se trouvant à 9 km et la communauté la plus proche, est Beni Mhira, à environ 15 km du site.

6.3 PAYSAGE ET ASPECTS VISUELS

Le paysage du site de projet est généralement plat à légèrement vallonné, typique des environnements sahariens ouverts. Les sols sont peu développés, avec de fréquents

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :23 /43

affleurements du substrat géologique. Le pâturage intensif a fortement réduit la couverture végétale. Le site est traversé par une piste non goudronnée et, au Sud-ouest, par la route locale RR1011 et la ligne de transmission électrique Tataouine-Rouis (Libye). À l'est, la région désertique du Dahar se distingue par son Jebel, tandis qu'au Nord, le Jebel Rehach descend en pente douce vers le Sud en direction de la dépression saline de Sebket Oum El Khialat. Dans l'ensemble, la combinaison de plateaux, de collines et de plaines désertiques crée un cadre visuel varié tout en influençant la répartition des sols et de la végétation.

6.4 REGIONS NATURELLES, GEOLOGIE, TOPOLOGIE ET GEOMORPHOLOGIE, ET SOLS

Selon la carte des régions naturelles de la Tunisie, le site étudié fait partie de la région d'El Ouara et se situe dans le bassin sédimentaire sud-est de la Tunisie. Il est principalement constitué de formations quaternaires datant du Pléistocène moyen à supérieur, présentant une succession de couches distinctes : la couche superficielle (0 à -2 m) est composée de tuf limoneux gypseux beige à blanchâtre, parfois accompagné de croûtes localisées ; la couche intermédiaire entre -2 et -5 m, contient du sable limoneux gypseux rougeâtre ; et la couche entre -5 et -10 m est composée de sable argileux allant du beige au rougeâtre. La géomorphologie du site est principalement plate, avec des altitudes allant de 120 à 130 m et des pentes ne dépassant pas 3 %. Cependant, l'érosion éolienne a favorisé localement la formation de nebkhas, renforcée par le climat aride et l'exposition aux vents dominants. . D'un point de vue pédologique, les sols sont peu développés, avec une faible teneur en matière organique et une fertilité limitée, et des sols gypseux sont également présents.

6.5 EAUX DE SURFACE ET HYDROGEOLOGIE

La zone d'étude est drainée par des oueds intermittents, généralement à sec pendant la majeure partie de l'année, qui ne se remplissent qu'en cas de crues soudaines et s'écoulent vers Sebket Oum Khaylat. Les ressources en eaux souterraines comprennent deux nappes principales : la nappe phréatique d'Oum El Khialet et la nappe profonde évaporitique du Trias (dolomites du Trias moyen). La nappe phréatique est exploitée via 256 puits, qui prélèvent environ 0,44 Mm³ par an, soit un taux d'exploitation de 29 %, avec une teneur en solides dissous de 3 g/L, indiquant qu'elle est sous-exploitée et présente un potentiel important pour un usage durable. La nappe profonde du Trias, quant à elle, fournit environ 2,8 Mm³ par an, dont 83 % sont utilisés pour l'agriculture et 1 % pour l'industrie, laissant 12 % disponibles, avec une salinité comprise entre 1,0 et 5,4 g/L. Il est à noter que les forages géotechniques réalisés jusqu'à 10 m de profondeur n'ont pas atteint la nappe phréatique, confirmant que l'eau exploitable se situe à des profondeurs plus importantes.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D' ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :24 /43

6.6 MILIEU BIOLOGIQUE

Le milieu biologique, incluant la flore, la faune et l'avifaune, a été évalué sur la base de l'étude de terrain réalisée le 11 janvier 2026.

Habitat et flore

La zone du projet est dominée par des habitats arides présentant une faible complexité structurelle, une végétation clairsemée et une diversité florale limitée, reflétant les conditions difficiles du sol et un faible potentiel de régénération. Les espèces inventoriées traduisent globalement une végétation steppique et xérophile, dominée par des taxons adaptés au stress hydrique, à la salinité et à la dégradation des sols. La majorité des espèces sont communes dans le Sud de la Tunisie, et aucune espèce végétale endémique ou menacée selon la liste rouge mondiale de l'UICN (2025) n'a été identifiée dans la zone du projet.

Faune

Toutes les espèces recensées sont classées comme « préoccupation mineure » (LC) ou « non évaluées » (NE) selon la liste rouge mondiale de l'UICN (2025), et aucune espèce endémique ou protégée au niveau national n'a été identifiée. Les habitats observés sont homogènes, de faible complexité écologique et ne présentent aucune sensibilité particulière.

Avifaune

Le site du projet, comprenant la centrale solaire PV et la ligne aérienne haute tension (LEAHT), présente une faible capacité ornithologique. L'avifaune est principalement constituée de taxons nicheurs sédentaires, et l'absence de groupes fonctionnels clés suggère un écosystème dégradé, aux niches écologiques limitées et à la sensibilité écologique réduite. Au cours de la prospection hivernale, aucune espèce menacée ou endémique n'a été observée, et le site est peu susceptible de constituer une halte migratoire importante. Les données régionales de BirdLife indiquent la présence potentielle de rapaces d'intérêt pour la conservation dans le paysage élargi, mais leurs habitats essentiels se situent dans des zones protégées éloignées, rendant improbable l'utilisation régulière du site par ces espèces.

6.7 ZONES PROTEGEES

Le site du projet et le tracé du LEAHT ne comprennent aucune zone protégée dans un rayon de 10 km, et les conditions environnementales difficiles du site (stress hydrique, sols salins et faible couverture végétale) limitent l'intérêt écologique du site. Bien que deux zones protégées soient situées à plus de 30 km (Sidi Toui ZICO et Oued Dkouk RAMSAR/KBA), leur influence sur le site est considérée comme minime il est recommandé de réaliser des études complémentaires tout au long des saisons afin de confirmer l'absence d'espèces d'oiseaux associées à ces zones protégées.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :25 /43

6.8 ESPECES D'INTERET POUR LA CONSERVATION

À ce stade, aucun habitat critique n'a été identifié pour des espèces d'intérêt mondial ou national susceptible d'être présentes dans la zone du projet. Les données d'étude disponibles à ce jour ne révèlent pas la présence d'espèces ou de populations répondant aux seuils quantitatifs définis dans l'EES6 de la BERD. Cependant, certaines espèces d'avifaune, bien qu'elles n'aient pas été directement observées sur le site, sont considérées comme des caractéristiques prioritaires de la biodiversité (PBF) en raison de leur présence potentielle ou de leur passage connu dans la région. Il s'agit notamment de l'aigle de Bonelli (en danger au niveau national (ME 2022)), du vautour percnoptère (en danger selon l'UICN 2025 et en danger critique d'extinction au niveau national (ME 2022)), de l'aigle royal (vulnérable au niveau national (ME 2022)) et du faucon lanier (en danger au niveau national (ME 2022)).

6.9 ÉTAT INITIAL DES CONDITIONS SOCIALES

Situation socio-économique de la population

Selon le recensement général de la population de 2024, la délégation de Beni Mhira compte 8 190 habitants répartis dans 2 134 logements. Le gouvernorat de Tataouine fait face à d'importants défis socio-économiques, avec un taux de chômage élevé d'environ 24,8 %, atteignant 28,5 % chez les diplômés de l'enseignement supérieur et 42 % chez les jeunes femmes diplômées. L'emploi est principalement concentré dans le secteur des services (59,5 %), suivi de la construction et des travaux publics (22,4 %) et de l'industrie manufacturière (8 %), tandis que l'économie locale repose également sur l'agriculture et l'élevage. Le secteur industriel reste limité, dominé par 93 unités agroalimentaires, et le tourisme demeure modeste, avec 14 établissements offrant une capacité totale de 581 lits. Malgré ces contraintes, l'accès à l'électricité est élevé, avec 98,7 % des ménages raccordés au réseau de la STEG. Cependant, des défis structurels subsistent, notamment un taux de pauvreté de 17,8 %, supérieur à la moyenne nationale de 15,2 %, et une faible présence du secteur privé, freinant le développement socio-économique de la région

Terrains (utilisation passée et actuelle, régime foncier, acquisition permanente ou temporaire, y compris les questions liées à l'acquisition de terrains hérités)

Le promoteur (STEG) réalisera la construction de la centrale solaire PV sur un terrain de 100 ha cédé par le conseil de gestion des terres collectives de Zograne « مجلس تصرف مجموعة زرقان ». Cette cession est officialisée par un accord d'achat enregistré le 19 décembre 2017. Le site présente des signes récents d'utilisation pour le pâturage extensif. Cette activité est exercée par la communauté locale de Beni Mhora à travers le Conseil de gestion des terres collectives de Zorgane. Toutefois, les conditions environnementales observées au sein de l'emprise du

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :26 /43

projet sont similaires à celles des zones avoisinantes, sans valeur écologique particulière ni occupation du sol distinctive. À l'ouest de la centrale photovoltaïque, en dehors de l'emprise directe du site, trois réservoirs contemporains abandonnés ainsi qu'un réservoir de type « Majel » récemment construit ont été identifiés. Par ailleurs, la ligne électrique aérienne haute tension (LEAHT) comportera trois sommets correspondant à des changements de direction et traversera principalement des terres appartenant à la communauté de Zorgane (environ 1,1 km, soit 91 % du tracé), le reste du linéaire étant situé sur des terres relevant de la communauté de Mhamedia (« محمدية »).

6.10 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET CULTUREL

L'étude archéologique menée le 11 janvier 2026 sur le site de la centrale solaire photovoltaïque et le long de la ligne de transport a conclu ce qui suit :

- Deux tumulus funéraires protohistoriques ont été identifiés dans la parcelle du projet. Un autre tumulus, probablement similaire, a été observé à l'extérieur du terrain à environ 150 m au Nord de la LEAHT proposée.
- En termes de patrimoine culturel matériel, trois réservoirs contemporains abandonnés et une citerne de type Majel récemment construite ont été identifiés à l'ouest du terrain de la centrale solaire PV, illustrant les connaissances traditionnelles liées à la collecte et à la gestion des eaux de pluie de la région de Tataouine.
- Enfin, la région se distingue par son patrimoine naturel et immatériel, notamment l'élevage de dromadaires et la présence d'enclos à ciel ouvert, qui reflètent les pratiques pastorales traditionnelles et l'importance culturelle de la région de Tataouine.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :27 /43

7 ÉVALUATION DES IMPACTS ET MESURES D'ATTENUATION

7.1 LES IMPACTS PENDANT LA PHASE DE CONSTRUCTION

Évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux

- La construction de la centrale solaire PV et de la LEAHT engendre des perturbations visuelles et paysagères locales en raison de la présence de machines, de travaux de terrassement, de structures temporaires et d'émissions de poussière. Cependant, ces effets resteront directs, localisés, de courte durée et entièrement réversibles, car le site est éloigné des installations touristiques et des points de vue sensibles, avec une faible sensibilité visuelle.
- Les dépenses d'investissement engagées par le promoteur et le Contractant EPC pour l'acquisition de matériaux et de services (construction, équipement photovoltaïque, BESS, LEAHT, machines, outils, EPI, restauration, hébergement et logistique) entraîneront une augmentation des revenus et des bénéfices des entreprises locales concernées. Ces dépenses pourraient également entraîner une augmentation temporaire de la main-d'œuvre employée par ces entreprises.
- Pendant la construction, environ 375 travailleurs locaux, principalement issus de la délégation de Beni Mhira, seront employés par le Contractant EPC et bénéficieront directement de salaires et de possibilités de formation en matière de santé, de sécurité et d'environnement (HSE). Cette expérience leur permettra d'améliorer leurs compétences et facilitera leur accès à d'autres emplois dans le secteur de la construction après le projet. L'impact est positif, contribuant à l'augmentation durable des revenus des ménages et au développement des compétences locales.

Main-d'œuvre et conditions de travail

- Pendant la phase de construction, la main-d'œuvre, principalement locale mais comprenant également des travailleurs non locaux, pourrait être exposée à des conditions de travail inadéquates, notamment de longues heures de travail, des salaires insuffisants, des logements de mauvaise qualité et des risques de harcèlement sexuel fondé sur le genre (GBVH). Ces conditions peuvent affecter la santé, le bien-être et la sécurité des travailleurs, ainsi que leurs revenus et leurs avantages sociaux. Pour y remédier, le projet comprend des mesures globales : hébergement conforme aux normes de la SFI/BERD, formation obligatoire en matière de santé, sécurité et environnement, code de conduite, mécanismes de plainte, suivi régulier et sensibilisation aux droits des travailleurs et à la prévention de la violence sexiste. Des politiques RH claires et des procédures de recrutement transparentes favorisant les travailleurs locaux et l'inclusion des femmes

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :28 /43

seront mises en œuvre, parallèlement à un suivi de la chaîne d'approvisionnement. Dans l'ensemble, ces mesures visent à réduire les impacts négatifs, à protéger le bien-être des travailleurs et à garantir le respect de la législation et des meilleures pratiques internationales.

Efficacité des ressources et prévention et contrôle de la pollution

- La construction de la centrale solaire PV et de la LEAHT entraînera des perturbations localisées du sol et de la géomorphologie en raison des travaux de terrassement, des excavations et de l'installation de pylônes, mais le terrain plat limite l'ampleur des impacts. L'utilisation de carburants et de lubrifiants comporte un risque de contamination localisée, qui sera géré par des mesures de prévention et de supervision. Grâce à des protocoles de gestion et de nettoyage appropriés, la plupart des impacts sur les sols seront réversibles, même si des déversements importants pourraient avoir des effets à long terme.
- La construction de la centrale solaire PV et de la LEAHT générera temporairement de la poussière, des émissions de diesel et du bruit liés aux machines, aux excavations et au transport des équipements. Ces nuisances seront limitées et gérées grâce au plan de gestion et de la prévention de la pollution, qui comprend la suppression de la poussière, l'entretien des équipements et la planification des travaux. Compte tenu de la faible densité de population et de l'absence de récepteurs sensibles à proximité (le village le plus proche est à 15 km), les impacts sont considérés comme mineurs.
- L'eau sera utilisée temporairement pendant la construction pour le béton, la suppression des poussières et les besoins du personnel, en quantités modérées (environ 3 000 m³). La nappe phréatique d'Oum El Khialet est sous-exploitée, ce qui garantit une utilisation durable et réversible de l'eau pour le projet.
- Pendant la construction, le projet générera des déchets dangereux et non dangereux, dont les volumes devraient rester limités. Les déchets non dangereux seront envoyés vers des décharges régionales, tandis que les déchets dangereux devront être stockés de manière sécurisée sur le site et transportés vers des installations agréées, parfois situées en dehors de la région. Une gestion inadéquate pourrait entraîner une contamination des sols et des eaux souterraines, mais grâce à un plan de gestion des déchets strict et à des pratiques appropriées, ces impacts peuvent être évités.

Santé, sécurité et sûreté

- La construction du projet expose les travailleurs à divers risques professionnels, notamment les chutes, les électrocutions, les blessures, le stress thermique et les morsures d'animaux venimeux, dans un contexte désertique et rural. Ces risques peuvent avoir des

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D' ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :29 /43

répercussions temporaires ou permanentes sur la santé et la sécurité. Le contractant EPC mettra en œuvre un plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail, un plan d'intervention d'urgence et un plan d'hébergement des travailleurs conformément aux normes de la SFI/BERD, comprenant des formations, des équipements de protection, des contrôles et des audits. Ces mesures visent à réduire les accidents, à protéger la santé des travailleurs et à améliorer leurs compétences en vue d'un emploi futur.

- Dans la région de Beni Mhira, les températures estivales peuvent devenir très élevées, dépassant régulièrement 40 °C et atteignant parfois 45 à 46 °C, voire plus (48,6 °C a été enregistré en juillet entre 2015 et 2024(source : INM).). Ces conditions thermiques extrêmes sont classées comme un risque climatique élevé pour les travailleurs en extérieur ainsi qu'une diminution potentielle de la productivité durant la phase de construction.
- Pendant la phase de construction, le transport de matériaux, d'équipements et de personnel sur les voies publiques, ainsi que l'utilisation de machines de chantier, présentent des risques pour la santé et la sécurité des piétons, des usagers de la route et des propriétaires fonciers. Ces risques peuvent se traduire par des accidents, des blessures, voire des décès, ainsi que par des dommages matériels, à une échelle locale et régionale. Pour y remédier, des mesures de gestion appropriées seront mises en œuvre, incluant la planification du trafic, la mise en place d'une signalisation temporaire, le contrôle des véhicules et la sensibilisation des conducteurs et du public. Par ailleurs, des mécanismes de gestion des plaintes, des formations internes et un suivi régulier permettront de renforcer la sécurité et de réduire au minimum l'impact de ces activités.

Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes

- La construction de la centrale solaire PV et de la LEAHT nécessitera le défrichage de ce qui aura des impacts écologiques directs et indirects. La zone du projet est située dans un environnement aride avec une faible couverture végétale (moins de 5 %) et des habitats de faible valeur écologique, principalement des steppes ouvertes, des terres incultes et des zones dénudées. Aucune espèce végétale endémique ou menacée à l'échelle nationale ou mondiale n'a été identifiée sur le site.
- La construction de la centrale solaire PV et de la LEAHT aura des impacts directs et indirects sur la faune terrestre locale, notamment par le déboisement, les travaux de terrassement, le piétinement et le creusement de tranchées. La diversité faunique est faible et se compose principalement d'espèces adaptées aux conditions désertiques, sans espèces endémiques ou menacées. Grâce à des mesures d'atténuation appropriées telles que la relocalisation des petits animaux, l'installation de clôtures respectueuses de la

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :30 /43

faune sauvage et la formation du personnel, ces impacts resteront localisés, temporaires et gérables.

- Pendant la construction, les activités du projet pourraient perturber l'avifaune locale en raison du bruit, des vibrations, du défrichage et de la modification temporaire de l'habitat, entraînant le déplacement des oiseaux et une dégradation potentielle des sites de nidification et d'alimentation. L'inventaire hivernal montre une faible diversité d'espèces sédentaires et tolérantes aux perturbations, sans aucune espèce menacée ou endémique sur le site. Bien que certains rapaces présentant un intérêt pour la conservation puissent être présents dans le paysage régional, leurs habitats principaux sont éloignés, ce qui rend leur utilisation du site du projet peu probable.

Restrictions en matière d'acquisition de terres, d'utilisation des terres et de réinstallation involontaire

- Le projet sera mis en œuvre sur des terres déjà fortement dégradées et fournies volontairement, sans expropriation ni déplacement. Ces terres n'ont aucune valeur particulière sur le plan écologique ou productif. L'impact sur l'accès aux terres et les utilisations existantes des terres est donc négligeable.

Patrimoine culturel

- L'étude archéologique a identifié deux tumuli protohistoriques sur le site et un autre à proximité, ainsi que plusieurs réservoirs traditionnels illustrant la gestion des eaux de pluie traditionnelle de la région de tataouine. La construction pourrait endommager ces ressources, ce qui aurait un impact local direct et potentiellement irréversible. Afin de minimiser les risques, les zones sensibles seront délimitées et une procédure de découverte fortuite sera appliquée pour toute découverte inattendue. En cas de découvertes importantes, les autorités compétentes décideront des mesures appropriées, notamment la préservation, la conservation ou l'exhumation contrôlée des restes humains. Le projet offre également l'occasion d'améliorer la compréhension et la valorisation du patrimoine culturel local.

7.2 IMPACTS PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION

Évaluation et gestion des risques environnementaux et sociaux

- Le projet devrait générer des impacts positifs significatifs sur l'économie régionale et nationale. Il contribuera à l'approvisionnement local en biens et services, augmentera les recettes fiscales et créera des opportunités d'emploi pour la communauté de Beni Mhira, y compris pour les femmes, les jeunes et les groupes vulnérables. En parallèle, le projet améliorera l'accès à l'électricité et la fiabilité du réseau, diversifiera l'approvisionnement

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :31 /43

énergétique, réduira la dépendance aux combustibles fossiles et répondra aux besoins croissants en énergie des communautés avoisinantes.

Conditions de travail

- L'intégration de la chaîne d'approvisionnement dans le projet présente un risque de non-respect de la législation du travail par les entrepreneurs et les sous-traitants, notamment en ce qui concerne les mauvaises conditions de travail, le travail des enfants ou le travail forcé et l'exploitation des personnes vulnérables. Ce risque est indirect mais persistant tant que des sous-traitants participent à l'exploitation et à la maintenance. Il peut être atténué par des contrôles stricts, des audits réguliers, un code de conduite des fournisseurs et des mécanismes de réclamation pour les travailleurs. Grâce à ces mesures, le projet peut prévenir les violations et maintenir sa conformité légale et sa réputation.

Efficacité des ressources et prévention et contrôle de la pollution

- Pendant l'exploitation, une vingtaine de travailleurs assureront la maintenance de la centrale solaire PV. La consommation d'eau restera limitée, estimée à environ 120 m³ par an. Les modules seront principalement nettoyés à sec afin de minimiser la consommation d'eau. L'impact sur les ressources hydriques est considéré comme mineur, local et réversible, compte tenu du faible volume consommé et de l'absence de sensibilité particulière de la zone d'approvisionnement. Les mesures d'atténuation prévues incluent la coordination avec les autorités compétentes, le recours prioritaire au nettoyage sans eau, le suivi régulier de la consommation et l'élaboration d'un plan de gestion de l'eau adapté., la centrale solaire PV et LEAHT généreront de faibles quantités de déchets, ainsi que des eaux usées sanitaires en quantité limitée. Les déchets seront collectés, triés et transportés vers des installations agréées conformément à la réglementation en vigueur, afin de minimiser les impacts environnementaux. Sous réserve de la mise en œuvre d'un système de gestion approprié, l'impact est considéré comme mineur, local et réversible. Les mesures d'atténuation prévues comprennent le suivi rigoureux de la gestion des déchets, l'utilisation de réservoirs étanches pour les eaux usées, la traçabilité des flux de déchets ainsi que l'inspection régulière des transporteurs et des installations de traitement tierces.

Santé, sécurité et sûreté

- Pendant la phase d'exploitation, les principaux enjeux concernent la santé et la sécurité au travail, l'exposition aux champs électromagnétiques (CEM) ainsi que les risques d'incendie, notamment en lien avec le système de stockage d'énergie par batterie (BESS). Les opérations étant largement automatisées, les risques se concentrent principalement

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :32 /43

lors des activités de maintenance, telles que les travaux en hauteur, les interventions sur des équipements électriques sous tension, les dangers spécifiques associés au BESS, ainsi que les risques de glissade, de chute et d'incendie. Les CEM générés par la centrale photovoltaïque, la sous-station, le BESS et la LEAHT demeurent bien en dessous des limites d'exposition internationales et ne présentent pas de risque significatif pour les communautés avoisinantes. Bien que le risque d'incendie soit considéré comme faible, il est maîtrisé grâce à la mise en œuvre de mesures préventives strictes, incluant des systèmes de refroidissement, des dispositifs de détection incendie, des équipements adaptés de lutte contre l'incendie, la gestion de la végétation et une surveillance continue du site.

- Le système de stockage d'énergie par batterie (BESS) est classé dans la catégorie 3 – Accumulateurs (catégorie 1601) et requiert, à ce titre, l'élaboration d'une étude de sécurité spécifique conformément aux exigences du ministère de l'Intérieur. Cette étude permettra d'identifier les scénarios d'accidents majeurs potentiels, d'évaluer les niveaux de risque associés et de définir les mesures appropriées de prévention, de protection et d'intervention d'urgence. Elle visera également à garantir la conformité du projet aux exigences réglementaires en matière de protection civile et de sécurité des installations.
- Pendant la phase d'exploitation, les vagues de chaleur intense (dépassant régulièrement 40 °C) peuvent également affecter l'efficacité des modules photovoltaïques (dont le rendement diminue avec la chaleur) et augmenter la demande en matière de gestion thermique des installations.
- Dans l'ensemble, grâce à la mise en œuvre d'un plan de santé et de sécurité au travail spécifique au projet, d'un Plan de préparation et de réponse aux situations d'urgence et d'une étude de sécurité dédiée au BESS, et en se conformant aux normes nationales et internationales, les risques opérationnels sont considérés comme gérables et acceptables.

Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes

- Pendant la phase d'exploitation, les activités se limitent principalement aux opérations de maintenance et d'inspection de la centrale solaire PV, ce qui entraîne une perturbation très limitée de l'écosystème. Les ombres générés par les panneaux peut favoriser la régénération de la végétation et la formation de microhabitats, bénéfiques pour la faune locale, notamment les reptiles et les petits mammifères. Les mesures d'atténuation prévues incluent la promotion de la recolonisation naturelle, la formation du personnel à la sensibilisation environnementale, une gestion rigoureuse des déchets ainsi que l'installation de clôtures adaptées pour préserver la faune sauvage. Un suivi annuel de la

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :33 /43

végétation sera mis en place afin de vérifier la régénération du couvert végétal et d'évaluer l'efficacité des mesures appliquées

- En phase d'exploitation, le principal impact potentiel de la ligne électrique aérienne est le risque de collision et d'électrocution des oiseaux. Toutefois, la courte longueur de la ligne (1,2 km), l'état dégradé du site et l'absence d'espèces menacées rendent ce risque faible. L'impact est direct et irréversible pour les individus affectés, mais il reste limité à l'échelle locale et d'ampleur faible. Un suivi régulier de l'avifaune, l'installation de plateformes de nidification alternatives et la documentation de tout incident permettront de réduire ce risque. Les mesures seront ajustées sur la base des résultats des deux premières années de suivi ainsi que des études ornithologiques ultérieures.

7.3 PHASE DE DEMANTELEMENT

- Le démantèlement de la centrale solaire PV impliquera le retrait des structures, des équipements techniques, des câbles et des clôtures, avec des impacts environnementaux et sociaux similaires à ceux identifiés pendant la phase de construction. Un plan de démantèlement sera préparé à l'avance, donnant la priorité au recyclage des composants du projet et, en dernier recours, à leur élimination dans des installations de gestion des déchets agréées en Tunisie. La mise en œuvre d'un tel plan, conforme aux bonnes pratiques internationales et aux exigences de la BERD, garantira une gestion adéquate des impacts environnementaux et sociaux à la fin de la durée de vie du projet.

7.4 RESUME DE L'EVALUATION DES IMPACTS CUMULATIFS

- L'évaluation environnementale et sociale (EES) a pris en compte les impacts cumulatifs liés à d'autres projets existants ou prévus dans la région. Bien qu'aucune centrale photovoltaïque à grande échelle ne soit implantée dans un rayon de 50 km, quelques petites installations ont été identifiées toutefois, leur impact cumulatif direct avec le projet de Beni Mhira est considéré comme négligeable. Par ailleurs, plusieurs projets photovoltaïques de moyenne à grande échelle, dont une centrale de 200 MW prévue dans le cadre du programme national « 500 MW PV », restent en phase de planification et sont situés à plus de 50 km, ce qui limite fortement les effets cumulatifs directs sur le site du projet.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :34 /43

7.5 RESUME DES IMPACTS

- L'objectif de cette section est d'évaluer les impacts attendus pendant les phases de construction et d'exploitation. Pendant la phase de démantèlement, les impacts sont très similaires à ceux de la phase de construction, mais leur durée est généralement plus courte.

 	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :35 /43

Tableau 7-1: Évaluation des impacts résiduels pendant la phase de construction

Titre de l'impact	Impact initial	Plan de gestion avec les mesures de contrôle	Impact résiduel
<i>Impact sur l'environnement physique</i>			
Paysage et cadre visuel La présence physique de la centrale solaire photovoltaïque et de la LEAHT modifiera le paysage et aura des impacts visuels.	Mineur	(aucun)	Négligeable
Sol, eaux souterraines et drainage des eaux de surface La présence et l'utilisation d'engins lourds à l'intérieur du site photovoltaïque, à l'emplacement des pylônes et le long des routes d'accès temporaires entraîneront des modifications de la géologie et de la géomorphologie de la zone, provoquant une perturbation et une dégradation des sols. L'utilisation de machines entraîne une contamination locale due à des fuites et des déversements.	Mineur	Mesures d'atténuation spécifiques Plan de gestion de la prévention de la pollution (prévention de la contamination du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface)	Négligeable
Émissions atmosphériques et sonores Les émissions atmosphériques et sonores provenant des engins de chantier entraînent des nuisances et une pollution atmosphérique.	Négligeable	Plan de gestion de la prévention de la pollution	Négligeable
Ressources en eau L'utilisation d'eau pour le mélange du ciment et la main-d'œuvre entraîne une réduction de la disponibilité de cette ressource pour les autres utilisateurs.	Faible	Plan de gestion des ressources en eau	Mineur
Déchets et eaux usées	Modéré – en raison du manque d'installations régionales d'élimination des déchets dangereux, même si ceux-ci ne sont produits qu'en petites quantités.	Plan de gestion de la prévention de la pollution (eaux usées et drainage) Plan de gestion des déchets	Mineur
<i>Impacts sur l'environnement biologique</i>			
Impacts potentiels sur les habitats et les espèces végétales	Mineur	Mesures d'atténuation spécifiques pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles vivantes	Négligeable
Impacts potentiels sur la faune	Mineur		Négligeable
Impacts potentiels sur l'avifaune	Mineur		Négligeable

 	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :36 /43

Titre de l'impact	Impact initial	Plan de gestion avec les mesures de contrôle	Impact résiduel
<i>Impacts sur l'environnement social</i>			
Acquisition de terres, restrictions d'utilisation des terres et réinstallation involontaire restrictions d'accès aux terres	Négligeable	Accords d'accès aux terres Plan d'engagement des parties prenantes (PEPP) et mécanisme de gestion des plaintes liés au projet	Négligeable
Archéologie et patrimoine culturel	Modéré en raison de la présence potentielle de tumuli dans une zone limitée du site du projet proposé	Procédure en cas de découverte fortuite	Mineur
Conditions de travail et main-d'œuvre	Modéré – car l'ensemble de la main-d'œuvre sera potentiellement exposée à de mauvaises conditions de travail.	Plan d'hébergement des travailleurs Code de conduite des travailleurs Mécanisme de réclamation des travailleurs Plan de gestion des ressources humaines et politiques en matière de ressources humaines	Faible
Violations potentielles du droit du travail au sein de la chaîne d'approvisionnement	Majeure – car les fournisseurs auxquels il sera fait appel sont inconnus.	Plan de gestion de la chaîne d'approvisionnement	Mineur
Économie nationale, locale et régionale Les dépenses d'investissement réalisées par le contractant EPC auprès des entreprises fournissant des matériaux et des services entraînent une augmentation des revenus des propriétaires des entreprises sollicitées et, potentiellement, une augmentation de leurs effectifs.	Mineur (+)	(aucun)	Mineur (+)
Emploi et gestion de la main-d'œuvre Recours à une main-d'œuvre locale pour la construction ou l'exploitation de l'installation, et offre de possibilités de formation, permettant de maintenir ou d'augmenter les revenus des ménages.	Modéré (+) car le maintien de l'emploi profitera au ménage et réduira sa vulnérabilité socio-économique	(aucun)	Modéré (+)
Emploi et gestion de la main-d'œuvre La création d'un nombre limité d'emplois locaux, entraînant des tensions intra et intercommunautaires dues aux attentes élevées en matière d'emploi local.	Important – – La décision concernant « qui » se voit offrir un poste temporaire (et donc « qui » ne bénéficie pas d'une telle opportunité) pourrait entraîner des protestations et un sentiment de frustration à l'égard du Projet.	Plan de recrutement local Plan de gestion des ressources humaines et politiques en matière de ressources humaines	Mineur

 European Bank for Reconstruction and Development  الشركة التونسية للكهرباء والغاز Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :37 /43

Titre de l'impact	Impact initial	Plan de gestion avec les mesures de contrôle	Impact résiduel
Risques pour la santé et la sécurité de la communauté liés au transport routier Le transport routier des matériaux et du personnel via le réseau routier public, l'utilisation d'engins de construction ainsi que la présence d'excavations peuvent entraîner des impacts sur la santé et la sécurité des piétons, des autres usagers de la route et des populations locales.	Modéré – La Tunisie présente un bilan défavorable en matière de sécurité routière, et les riverains peuvent ne pas être habitués à des passages fréquents de camions de grande taille sur les routes locales	Plan de gestion du trafic et des transports	Mineur
Les risques pour la santé et la sécurité au travail qui peuvent entraîner des blessures ou des décès.	Modéré – car les erreurs commises peuvent avoir des conséquences fatales	Plan d'hébergement des travailleurs Plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail Plan d'intervention d'urgence Éviter d'effectuer des travaux d'excavation dans des conditions météorologiques difficiles (fortes pluies (1 mm pendant au moins une heure ou 10 mm cumulés par jour), vent (60 km/h), températures inférieures à -2 °C, températures extrêmes et brouillard).	Mineur
L'utilisation de personnel de sécurité pour surveiller les équipements et autres zones peut entraîner une diminution du bien-être des résidents locaux.	Mineur	Plan de gestion de la sécurité Code de conduite du personnel de sécurité	Mineur

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :38 /43

Tableau 7-2: Évaluation des impacts résiduels pendant la phase d'exploitation

Titre de l'impact	Impact initial	Plan de gestion avec mesures de contrôle	Impact résiduel
<i>Impacts sur l'environnement physique</i>			
Besoins en eau	Mineur	Plan de gestion environnementale et sociale	Négligeable
Déchets solides et liquides	Mineur	Plan de gestion environnementale et sociale	Négligeable
<i>Impacts sur l'environnement biologique</i>			
Impacts potentiels sur la flore et la faune terrestre liés aux activités de maintenance et aux infrastructures permanentes (centrale photovoltaïque et de la LEAHT)	Mineur	Mesures d'atténuation spécifiques pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles vivantes	Négligeables
Impacts potentiels sur l'avifaune liés aux collisions entre les oiseaux et les chauves-souris et les câbles de la LEAHT.	Mineur	Mesures d'atténuation spécifiques pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles vivantes	Négligeables
<i>Impacts sur l'environnement social</i>			
Économie locale et régionale	Modéré – le maintien de l'emploi profitera aux ménages et réduira leur vulnérabilité socio-économique.	(aucun)	Modéré (+)
Amélioration de l'accès et de la fiabilité de l'électricité grâce au développement d'infrastructures de production d'énergie renouvelable	Important – en raison de sa portée régionale, de sa durabilité et de ses avantages sociaux.	(aucun)	Mineure (+)
Violations potentielles du droit du travail au sein de la chaîne d'approvisionnement	Modéré - En l'absence de mesures préventives, le risque pourrait se matérialiser et affecter la réputation du projet ainsi que sa conformité juridique.	Plan de gestion de la chaîne d'approvisionnement	Mineur

 European Bank for Reconstruction and Development  الشركة التونسية للكهرباء والغاز Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :39 /43

Titre de l'impact	Impact initial	Plan de gestion avec mesures de contrôle	Impact résiduel
Génération de risques pour la santé et la sécurité au travail de la main-d'œuvre pouvant entraîner des blessures ou des décès.	Modéré	Plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail Plan de préparation et de réponse aux situations d'urgence (EPRP)	Mineur
Impacts potentiels sur la santé humaine liés aux champs électromagnétiques (CEM)	Négligeable	Plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail	Négligeable
Risque d'incendie	Faible à modéré – Risque techniquement faible, mais nécessitant des mesures rigoureuses de prévention, de détection et d'intervention rapide.	Plan de prévention et de gestion des risques d'incendie Plan de préparation et de réponse aux situations d'urgence	Faible à modéré

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :40 /43

8 GESTION DES IMPACTS ET DES PROBLÈMES

L'objectif de cette section est de présenter les mesures visant à éviter, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux afin de les ramener à des niveaux acceptables. Ces mesures sont décrites dans le cadre d'un plan de gestion environnementale et sociale.

8.1 SYSTEME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (SGES) EXISTANT DE STEG ET CAPACITE ORGANISATIONNELLE INTERNE

La STEG dispose d'un cadre de gestion environnementale et sociale (mai 2020) pour le projet d'amélioration du secteur énergétique, qui décrit les différents processus et procédures de gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux conformément au cadre environnemental et social de la Banque mondiale.

Pour mettre en œuvre son système de gestion environnementale et sociale (SGES), la STEG a mis en place les éléments suivants :

- Direction Sécurité & Environnement (DSE). Sur le plan opérationnel, la DSE fournit une assistance, des formations, réalise des audits et des inspections, et sensibilise le personnel aux questions environnementales et sociales.
- La Direction Centrale de l'Équipement (DCEQ) supervise la phase de construction de tous les projets de la STEG et est également chargée de mettre en œuvre et de contrôler les exigences E&S sur les chantiers, en coordination avec la DSE.

8.2 PLANS DE GESTION PENDANT LA PHASE DE CONSTRUCTION

Les plans de gestion spécifiques au projet suivants doivent être conçus et mis en œuvre afin de gérer les impacts avant le début de la construction.

Les éléments suivants seront élaborés par la STEG (promoteur) :

- Politiques et procédures RH reflétant les exigences combinées de la législation tunisienne et les Exigences environnementales et sociales 2 (EES2) y compris un mécanisme de réclamation des travailleurs.
- Registre des permis et des autorisations.
- Plan d'engagement des parties prenantes et mécanisme de réclamation du projet.
- Plan de gestion environnementale et sociale.
- Plan de gestion des sous-traitants.
- Plan de préparation et de réponse aux situations d'urgence.

Les plans de gestion suivants seront élaborés par le Contractant EPC :

- Politiques et procédures en matière de ressources humaines
- Plan de recrutement local

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20 MWh ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	VERSION :01
		PAGE :41 /43

- Plan de gestion des services publics
- Code de conduite des travailleurs et code de conduite du personnel de sécurité
- Mécanisme de règlement des griefs des travailleurs
- Plan de gestion des ressources humaines et politiques en matière de ressources humaines
- Plan d'hébergement des travailleurs (si nécessaire)
- Plan de gestion de la sécurité (si nécessaire)
- Plan de préparation et de réponse aux situations d'urgence
- Plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail
- Plan de gestion du trafic et des transports
- Plan de gestion de la prévention de la pollution
- Plan de gestion des déchets
- Procédure en cas de découverte fortuite
- Plan de formation
- Plan de gestion de la chaîne d'approvisionnement
- Procédure de gestion du changement
- Plan de santé et de sécurité communautaire

8.3 PLANS DE GESTION PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION

Pendant la phase d'exploitation du projet, la gestion des impacts identifiés sera intégrée dans un Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES) des opérations, élaboré sur la base du SGES mis en place lors de la phase de construction. Ce SGES comprendra l'ensemble des plans de gestion nécessaires pour assurer le suivi, la prévention et l'atténuation des impacts tout au long de la durée de vie du projet.

- Plan d'engagement des parties prenantes et mécanisme de traitement des plaintes du projet afin de fournir des informations aux parties prenantes pendant l'exploitation du projet, sous la forme d'un rapport annuel sur les performances environnementales et sociales.
- Code de conduite des travailleurs.
- Mécanisme de gestion des griefs des travailleurs.
- Plan de gestion des ressources humaines.
- Plan d'intervention d'urgence.
- Plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail.
- Plan de gestion de la prévention de la pollution.
- Plan de gestion de la chaîne d'approvisionnement.
- Plan d'emploi local.

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D' ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :42 /43

- Plan de gestion communautaire.

8.4 PLANS DE GESTION PENDANT LA PHASE DE DEMANTELEMENT

Il est recommandé que la STEG élabore et adopte un plan de démantèlement complet. Cette mesure permettra de garantir que les exigences environnementales et sociales liées à la phase de fin de vie du projet sont correctement prises en compte, conformément aux bonnes pratiques internationales et aux exigences des bailleurs de fonds (BERD).

	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE (RNT)	MARS 2026
	CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE (PV) DE 50 MW, SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE SOLAIRE PAR BATTERIE (BESS) DE 10 MW/20	VERSION :01
	MWH ET LIGNE DE TRANSMISSION DE 225 kV A BENI MHIRA, TATAOUINE, TUNISIE.	PAGE :43 /43

9 COMMUNICATIONS

Le projet est classé dans la catégorie B selon les Exigences Environnementales et Sociales de la BERD (EES 2024), ce qui signifie une étude d'évaluation environnementale et sociale et un examen des documents associés doivent être effectués, suivis de leur divulgation publique pendant une période minimale de 30 jours.

La STEG a l'intention de divulguer, au minimum, les informations suivantes relatives au projet : le Résumé Non Technique (le présent rapport) et le Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) sur le Site web de STEG : <https://steg.com.tn/>.

Ces documents resteront disponibles sur les sites web de STEG et de la BERD pendant une période de 30 jour calendaire avant que le projet ne soit examiné par le conseil d'administration de la BERD et resteront accessibles au public pendant toute la durée du projet.

La STEG a mis en place un mécanisme de réclamation qui peut être utilisé par toute personne ou tout groupe souhaitant faire part d'une préoccupation ou demander des informations supplémentaires. Une réclamation peut être reçue sous plusieurs formes et par différents canaux :

- par courrier postal à l'adresse suivante : 38 rue Kamel Ataturk, 1080 Tunis, Tunisie
- par courrier électronique (wbenkhaled@steg.com.tn)
- par téléphone au : Chef de projet et chef du département DPEC/DEMPE/DCEQ :
Wajdi BEN KHALED (+216) 27 633 222.