



Etude d'Impact Environnemental et Social de la Centrale Solaire Photovoltaïque Noor Taroudant

Stakeholder Engagement Plan
Janvier 2019

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	2
2	DESCRIPTION DU PROJET	3
2.1	PRINCIPAUX OBJECTIFS DU PROJET	3
2.2	CRITERES DE CHOIX DU SITE DE LA CENTRALE SOLAIRE NOOR TAROUDANT.....	4
2.3	LOCALISATION DE LA CENTRALE SOLAIRE NOOR TAROUDANT.....	4
3	REGLEMENT DE LA CONSULTATION PUBLIQUE.....	7
3.1	CADRE LEGISLATIF MAROCAIN	7
3.2	EXIGENCES DE L'IFC ET RECOMMANDATIONS DES IFIS	8
3.3	CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL.....	8
4	CONSULTATIONS ANTERIEURES	10
5	METHODOLOGIE DE L'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES.....	10
5.1	IDENTIFICATION DES PARTIES PRENANTES	10
5.2	DIVULGATION DE L'INFORMATION	11
5.3	ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES	11
6	MECANISME DE RECLAMATION ET DE GESTION DES PLAINTES	13

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	PLAN PARCELLAIRE DU SITE DU PROJET NOOR TAROUDANT	5
FIGURE 2 :	DELIMITATION DE LA ZONE PROJET ET DE LA ZONE D'ETUDE DU PROJET NOOR TAROUDANT	6
FIGURE 3 :	MECANISME DE GESTION DES PLAINTES.....	14

Liste des abréviations

Abréviations	Signification
EIES	Etude d'impact environnemental et social
EIE	Etude d'impact environnemental
BET	Bureau d'étude technique
CNEIE	Comité National des EIE
CREIE	Comité Régional des EIE
DAE	Décision de l'Acceptabilité Environnementale
ha	hectare
IFC	International Finance Corporation
IFI	International Financial Institution
Masen	Moroccan Agency for Sustainable Energy
PSSE	Programme de Surveillance et de Suivi Environnemental
HCEFLCD	Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification
ONEE	Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable
RNT	Résumé Non Technique
SEP	Stakeholder Engagement Plan
PV	Solaire photovoltaïque

1 Introduction

Le développement durable est un choix de développement auquel le Maroc a souscrit au même titre que la communauté internationale. Un choix dicté au niveau national, non seulement par la rationalisation de la gestion des ressources, gage du développement socioéconomique futur du pays, mais également et surtout en raison d'un souci d'amélioration continue de la qualité de vie du citoyen marocain. Le droit à un environnement sain est, de ce fait, un principe fondamental de la politique nationale en matière de gestion de l'environnement.

Masen a confié à NOVEC la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social de la centrale solaire photovoltaïque Noor Taroudant.

Le présent projet consiste à développer une centrale de production d'électricité à partir d'énergie solaire, d'une capacité prévisionnelle de 100 MW dans la région de Taroudant, d'une superficie globale de 393^{ha}, au niveau de la commune Machraâ Al Ain relevant de la province de Taroudant.

Cette centrale solaire vise à produire une capacité énergétique extensible à 100 MW. Cette production d'énergie rentre dans le cadre du développement du plan solaire national visant à valoriser la ressource solaire.

La décision de l'acceptabilité environnementale a été obtenue du Secrétariat d'Etat auprès du Ministre de l'énergie, des Mines et du Développement Durable, chargé du Développement Durable le 06 juin 2018 (06/06/2018).

Dans le cadre du processus de validation de l'étude d'impact environnemental et social cadre par les IFIs, NOVEC est amenée à préparer un plan d'engagement des parties prenantes relatif au présent projet.

Ce plan d'engagement des parties prenantes (SEP) a été préparé pour décrire la méthodologie par laquelle les communautés locales, les intervenants et les parties concernées seront consultées dans le cadre du projet solaire Noor Taroudant. Ce document décrit les moyens et les lieux de diffusion de l'information, les méthodes de consultation et le mécanisme de règlement des griefs par lequel les parties prenantes et/ou concernées peuvent faire connaître leurs préoccupations et leurs observations.

La norme de performance n°1 de l'IFC relative à l'évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux décrit les informations et les conditions d'engagement des parties prenantes et de divulgation de l'information relative au projet. A ce titre, le présent SEP a été préparé conformément aux exigences de performance de l'IFC, aux recommandations des IFIs et aux bonnes pratiques internationales en termes d'engagement des parties prenantes.

Les objectifs spécifiques qui en découlent pour le promoteur sont les suivants :

- Établir et maintenir un dialogue constructif entre le promoteur, les collectivités touchées et d'autres parties intéressées tout au long du cycle de vie du projet ;
- Veiller à ce que toutes les parties prenantes soient correctement identifiées et engagées ;

- Impliquer les parties prenantes dans le processus de divulgation, d'engagement et de consultation de manière appropriée et efficace tout au long du cycle de vie du projet, en ligne avec les principes de la participation du public, de la non-discrimination et de la transparence ;
- Veiller à ce que les parties prenantes concernées, y compris les groupes marginalisés en raison du genre, de la pauvreté, du profil scolaire et d'autres éléments de vulnérabilité sociale, aient la même opportunité et possibilité d'exprimer leurs opinions et leurs préoccupations, que ceux qui sont comptabilisés dans le processus du projet de décision ;
- Vérifier et évaluer la qualité du processus d'engagement entrepris sur le projet pour qu'il soit conforme aux dispositions contenues dans la présente norme.

En particulier, il est important de souligner que les informations appropriées seront communiquées aux intervenants et aux parties concernées pour une consultation significative : le résumé non technique, la présentation power point et, à posteriori, le compte-rendu de la consultation publique publié au même titre que l'étude d'impact environnemental et social mis à jour.

Afin d'expliquer les composantes du projet et ses potentiels effets environnementaux, sociaux et économiques au public, les parties prenantes sont identifiées.

2 Description du projet

2.1 Principaux objectifs du projet

L'Agence marocaine de l'énergie durable (Masen est en charge de construire une centrale d'énergie solaire dans la province de Taroudant pour répondre à plusieurs objectifs de la stratégie énergétique nationale.

Ce projet d'énergie renouvelable représente une nouvelle phase du Plan Solaire Marocain et permettra de répondre à plusieurs objectifs :

- La réduction de la dépendance énergétique du Royaume du Maroc et la sécurisation de l'approvisionnement en énergie électrique du pays pour pouvoir satisfaire la demande croissante d'énergie,
- La diversification des sources et mobilisation des ressources renouvelables pour la production d'énergie,
- L'utilisation d'une ressource naturelle et durable,
- La réduction des émissions de CO₂ dans l'atmosphère.

La réalisation du projet permettra aussi de positionner le Maroc en tant qu'acteur majeur dans le domaine des énergies renouvelables.

2.2 Critères de choix du site de la centrale solaire Noor Taroudant

Le site du projet de la centrale solaire Noor Taroudant a été retenu suite à un processus de sélection basé sur une analyse multicritère des différentes surfaces libres identifiées lors de la phase de prospection, et réconforté ensuite par une phase de qualification du site, parmi les critères de choix on peut citer :

- La zone d'implantation bénéficie d'un fort ensoleillement ;
- Les possibilités de raccordement électrique aux postes les plus proches ;
- Il existe un accès routier au site ;
- La topographie des terrains est favorable à l'implantation d'une centrale solaire ;
- Le site ne présente aucune habitation ni activité économique, et ne nécessitera alors aucun déplacement de population ou d'activité socio-économique ;
- L'activité pastorale aux alentours du site est très limitée en raison de la pauvreté de la végétation disponible dans son voisinage immédiat ;
- Les contraintes environnementales sont minimales ;
- Aucun monument historique ou archéologique n'est enregistré dans le voisinage du site ;
- Le site est localisé en dehors de toute zone naturelle ou touristique protégée.

2.3 Localisation de la centrale solaire Noor Taroudant

Le site, d'une superficie de 393 ^{ha}, est localisé au niveau de la commune territoriale Machraâ Al Ain, relevant de la province de Taroudant. Il est accessible à partir de la RP 1723, la RR 1726 et la RN 10.

Les limites qui ont été retenues pour la zone d'étude reposent d'une part, sur les aménagements existants et projetés, et d'autre part, sur les enjeux limitrophes susceptibles d'être touchés par le projet. Cette zone englobe le territoire pour lequel des effets environnementaux et sociaux sont anticipés par les différentes composantes du projet (centrale solaire, infrastructures communes et infrastructures associées...).

Cette délimitation a permis d'étudier un territoire, sur un rayon de 10 km, qui englobera l'ensemble des éléments qui peuvent être touchés par les actions du projet. Chaque composante du projet interagit avec le milieu environnant dans un sous-périmètre donné. La zone globale de l'étude a regroupé l'ensemble de ces sous-périmètres en prenant une marge suffisante pour s'assurer que tous les éléments environnementaux et sociaux mis en jeu dans l'analyse environnementale ont été inclus dans ce périmètre.

La zone d'étude décrivant ainsi un polygone d'une superficie générale de 300 km² a permis d'analyser les impacts potentiels sur les composantes biophysiques de la zone d'étude et pour la composante socioéconomique, la province de Taroudant qui bénéficiera des retombées socio-économiques du projet a été prise en considération dans le processus d'évaluation.

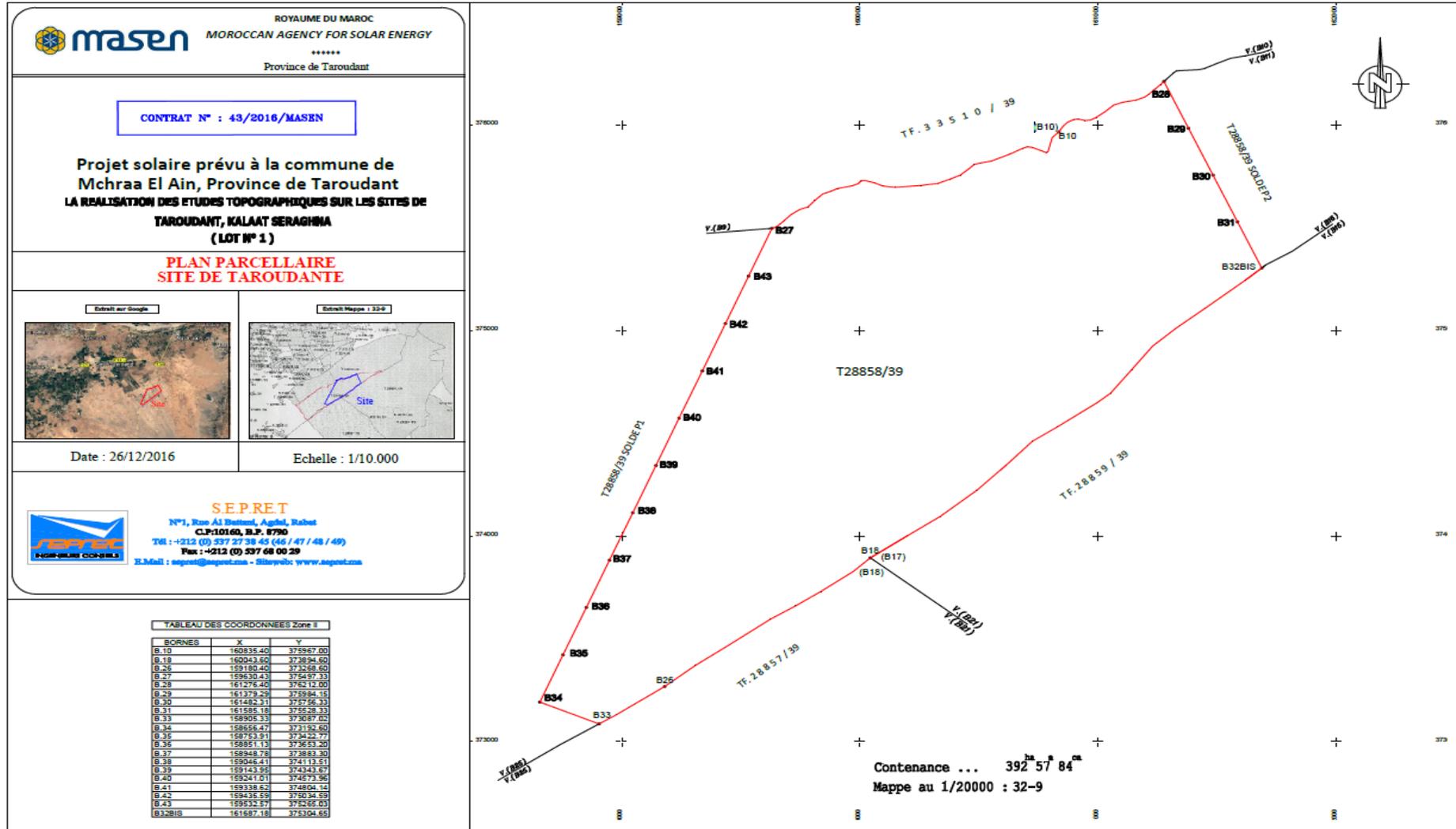


Figure 1 : Plan parcellaire du site du projet Noor Taroudant

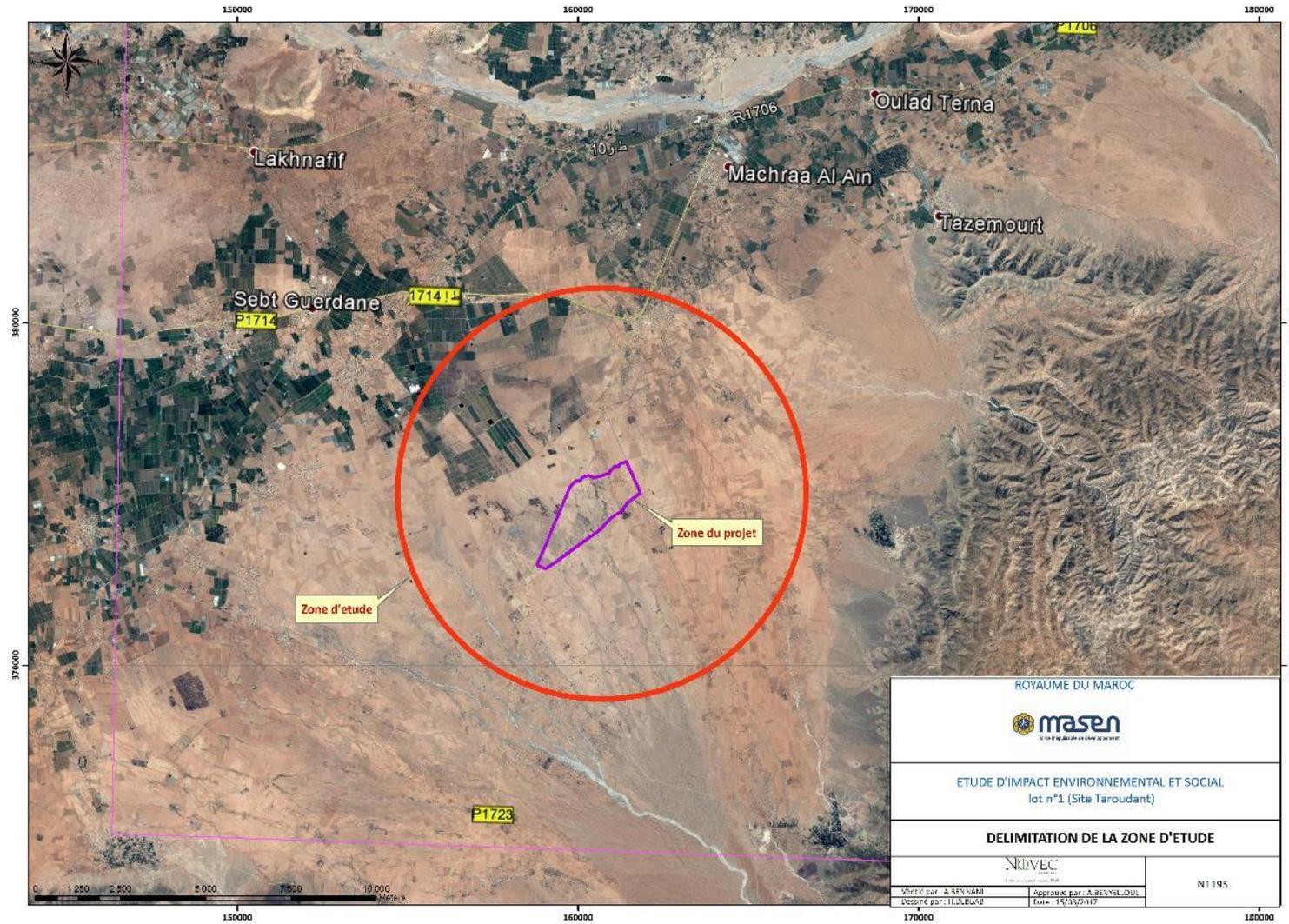


Figure 2 : Délimitation de la zone projet et de la zone d'étude du projet Noor Taroudant

3 Règlement de la consultation publique

3.1 Cadre législatif marocain

Les principales lois et réglementations marocaines pour la protection de l'environnement sont :

- La loi cadre n° 99-12 portant charte nationale de l'environnement et du développement durable promulguée par Dahir n° 1-14-09 du 4 jourada I 1435 (6 mars 2014).

Cette loi-cadre fixe les objectifs fondamentaux de l'action de l'Etat en matière de protection de l'environnement et de développement durable. Elle a pour but :

- De renforcer la protection et la préservation des ressources et des milieux naturels, de la biodiversité et du patrimoine culturel, de prévenir et de lutter contre les pollutions et les nuisances ;
 - D'intégrer le développement durable dans les politiques publiques sectorielles et adopter une stratégie nationale de développement durable ;
 - D'harmoniser le cadre juridique national avec les conventions et les normes internationales ayant trait à la protection de l'environnement et au développement durable ;
 - De renforcer les mesures d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et de lutte contre la désertification ;
 - De décider les réformes d'ordre institutionnel, économique, financier et culturel en matière de gouvernance environnementale ;
 - De définir les engagements de l'état, des collectivités territoriales, des établissements publics et sociétés d'Etat, de l'entreprise privée, des associations de la société civile et des citoyens en matière de protection de l'environnement et de développement durable ;
 - D'établir un régime de responsabilité environnementale et un système de contrôle environnemental.
- La loi 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement, promulguée par le Dahir n°1-03-06 du 10 Rabii I 1424 (12 mai 2003), établissant la liste des projets assujettis, la procédure de réalisation et la consistance des études d'impact.

Cette loi définit (article 1 du premier chapitre) l'étude d'impact sur l'environnement comme étant une étude préalable permettant d'évaluer les effets directs ou indirects pouvant atteindre l'environnement à court, moyen et long terme suite à la réalisation de projets économiques et de développement ou à la mise en place des infrastructures de base et de déterminer des mesures pour supprimer, atténuer ou compenser les impacts négatifs et amplifier les effets positifs du projet sur l'environnement.

- La loi 36-15 sur l'eau révisée et publiée au bulletin officiel en date du 06/10/2016 ;
- La loi 28-00 relative à la gestion des déchets solides et à leur élimination et ses décrets d'application, telle que modifiée par la loi 23-12.

3.2 Exigences de l'IFC et recommandations des IFIs

Les projets financés par les IFIs se doivent d'être en conformité avec les meilleures pratiques internationales. Ce SEP a été préparé conformément aux exigences des IFIs. Afin de rationaliser le processus, le cadre de durabilité de l'IFC, sa norme de performance n°1 sur l'Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux et la directive de la mise en place d'un système de gestion environnementale et sociale ainsi que l'exigence de l'élaboration de l'engagement des parties prenantes ont été suivis dans la préparation de ce SEP.

La norme de performance n°1, section 25 stipule que « *L'engagement des parties prenantes est la base d'une relation solide, constructive et réactive essentielle à une bonne gestion des impacts environnementaux et sociaux d'un projet. L'engagement des parties prenantes est un processus systématique qui peut faire intervenir, à des degrés divers, les éléments suivants : l'analyse des parties prenantes et la planification de leur participation, la divulgation et la diffusion d'informations, la consultation et la participation, les mécanismes de recours et la présentation systématique de rapports aux Communautés affectées. La nature, la fréquence et le niveau d'efforts de l'engagement des parties prenantes peuvent varier considérablement et seront proportionnels aux risques et aux impacts négatifs du projet et du stade de la mise en œuvre de ce dernier.* »

Bien que la consultation publique ne soit pas requise par la réglementation marocaine, les exigences du SEP et les recommandations des IFIs concernant ce processus seront dûment respectées.

Enfin, afin de se conformer à la norme de performance n°1 de la l'IFC, un mécanisme de gestion des plaintes de la population locale concernant les préoccupations liées au projet sera adopté par son promoteur. Cette norme décrit une approche systématique de l'engagement des parties prenantes qui aidera le promoteur à établir et à maintenir au fil du temps une relation constructive avec leurs parties prenantes, en particulier, les communautés locales potentiellement touchées par le projet.

3.3 Consultation publique dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social

Dans le cadre de l'EIES de la centrale solaire Noor Taroudant, une réunion de consultation publique a été organisée dont le but est l'information et la concertation avec l'ensemble des parties prenantes sur les différents enjeux environnementaux et sociaux relevés par l'Étude d'Impact Environnemental et Social cadre effectuée sur le site du projet. Cette consultation publique a été menée par Masen afin d'intégrer toutes les parties prenantes dans le projet et recueillir leurs remarques et propositions pour en tenir compte tout au long du processus de développement de la centrale solaire. Cette consultation publique a permis de présenter le projet et ses potentiels impacts positifs et négatifs, de répondre aux questions des populations et de procéder à la collecte de leurs appréciations, objections et propositions.

Afin de renforcer le dispositif d'information sur la tenue de la réunion de consultation publique, Masen a procédé à l'affichage d'un avis de consultation publique dans les lieux publics à Taroudant, ainsi qu'à la publication dans deux journaux d'audience nationale en arabe et en français.

Cette consultation publique a eu lieu à Taroudant le mardi 08 janvier 2019 à 9h00 en concertation avec les autorités provinciales. Ont assisté à cette réunion, les différentes parties prenantes du projet, parmi lesquelles on peut citer : le représentant de la collectivité ethnique « Imiz-Houara » concernée par le projet, les représentants des populations des douars avoisinants le projet, les présidents des communes territoriales avoisinantes ainsi que des représentants de la société civile : associations (de développement, environnementales, etc.), coopératives, universitaires, services extérieurs de la province de Taroudant (équipement et transport, eaux et forêts, ONEE, etc.).

Lors de cette consultation, un exposé détaillé a été présenté en arabe et dont les principaux axes ont porté sur :

- Le cadre juridique et institutionnel ;
- Une présentation des différentes technologies solaires envisagées ;
- La délimitation de la zone d'étude ;
- L'état de référence ;
- Les principaux impacts potentiels ;
- Les mesures d'atténuation à mettre en place au regard de chaque impact potentiel identifié ;
- Le bilan environnemental.

L'objectif de cette réunion d'information et de consultation est d'informer les représentants des populations et les acteurs concernés par les activités du présent projet, de les associer à l'évaluation des impacts socio-économiques éventuels du projet et de leur permettre de formuler leurs observations et leurs propositions par rapport au projet et à ses potentiels effets positifs et négatifs.

Masen s'est attachée à présenter aux représentants de la population : le projet, ses impacts environnementaux et sociaux et les mesures d'atténuation et de compensation identifiées de la manière la moins technique possible et la plus proche des préoccupations des communautés affectées. A la demande de Masen, et après concertation avec les participants, cet exposé a été présenté par le BET NOVEC en arabe.

Par ailleurs, Masen a mis en place un mécanisme efficace et transparent en matière de gestion des plaintes de la population locale.

4 Consultations antérieures

Pour le projet Noor Taroudant, le processus d'acceptabilité environnementale engagé auprès du CNEIE a été mené conformément à la loi 12-03, incluant la réalisation d'une enquête publique. Les étapes menées sont les suivantes :

Evènement	Date
Publication dans les journaux « Le matin et Sahara maghribia »	16/11/2017
Ouverture de l'enquête publique	27/11/2017
1 ^{ère} réunion du CNEIE	31/01/2018
2 ^{ème} réunion du CNEIE	04/04/2018
Signature du PSSE	10/05/2018
Obtention de la DAE	06/06/2018

5 Méthodologie de l'engagement des parties prenantes

5.1 Identification des parties prenantes

L'identification et l'analyse des parties prenantes fournissent une compréhension de base du contexte social et institutionnel dans lequel le processus de planification aura lieu. Les intervenants sont divisés en trois groupes :

- Les **intervenants internes** sont des personnes qui sont au service et travaillent pour le projet en tant que membres du conseil d'administration, cadres et gestionnaires ;
- Les **parties prenantes externes** sont des personnes ou communautés qui sont directement touchées par le projet ou ceux qui sont seulement établies dans sa périphérie. Les parties prenantes externes sont affectées par le projet en tant que clients, mandants et communautés partenaires ;
- Les **clients** sont des personnes qui bénéficieront du projet grâce à ses produits et aux services rendus dans sa zone d'influence. Le groupe client est un sous-ensemble des parties prenantes externes.

Par conséquent, les intervenants clés comprennent :

- Les représentants de la commune territoriale de Machraâ Al Ain ;
- Les représentants des collectivités ethniques concernées par le projet et la population elle-même ;
- Les représentants des services extérieurs de la province de Taroudant ;
- Les représentants de la société civile : associations de développement, environnementales et féminines, coopératives, etc. ;

- Institutions (Education et santé etc.) ;
- Les secteurs économiques qui ont un intérêt dans la construction et l'exploitation du projet ;
- Etc.

Les représentants des institutions gouvernementales qui participent à la réunion de la consultation publique comprennent :

- L'Agence du Bassin Hydraulique Souss Massa (ABHSM) ;
- Le Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification (HCEFLCD) ;
- La Délégation du Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement ;
- La Délégation du Ministère de la Santé ;
- L'Office National de l'Electricité et de l'Eau potable (ONEE) ;
- Moroccan Agency for Sustainable Energy (Masen).

5.2 Divulgence de l'information

La réunion de la consultation publique a eu lieu à Taroudant le 08 Janvier 2019 à 09h00 à la salle de Shahraman à Taroudant. L'avis de notification au public a été publié dans deux journaux d'audience nationale en français et en arabe. Une lettre a été adressée au Gouverneur de la province de Taroudant qui a introduit la démarche d'invitation générale pour tous les acteurs concernés ou susceptibles d'être affectés par le projet.

Lors de la consultation publique, un exposé Power Point en arabe « Enjeux environnementaux et sociaux du projet « Noor Taroudant » a été présenté à l'audience et un dossier de consultation publique a été partagé avec tous les participants contenant un programme de la journée et un résumé non technique en arabe et en français ainsi qu'une carte de situation du projet.

En deca, l'ensemble des participants a été informé que l'étude d'impact environnemental et social pourrait être partagée par voie électronique suite à leur demande et ont été informé que ladite étude serait disponible sur le site de Masen, section publication.

5.3 Engagement des parties prenantes

L'objectif principal de l'engagement des parties prenantes est de s'assurer que les populations locales concernées par le projet reçoivent toute l'information nécessaire, dans un format simple et clair, afin qu'elles comprennent les incidences du projet sur leurs communautés ; et les mesures d'atténuation proposées et conçues pour soutenir la population et atténuer les éventuels effets négatifs.

Le processus de la consultation publique permet également au promoteur du projet d'apprendre et de comprendre la perception du projet par la population concernée, ses attentes et ses préoccupations.

L'engagement des parties prenantes est composé de plusieurs volets :

- Mise à disposition d'un résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact environnemental et social de la centrale solaire Noor Taroudant, qui sera rédigé dans un langage clair et simple pour faciliter la communication. Ce document est fourni en arabe et en français. Il est illustré avec des cartes pour faciliter la compréhension de l'empreinte et la localisation du site du projet ;
- L'information est rédigée d'une manière à prendre en compte le contexte culturel de la région. Des images et des schémas sont utilisés pour donner aux participants une idée claire sur le projet proposé ;
- Les avis de la consultation publique et les documents sont fournis d'une manière qui est facilement accessible pour les parties prenantes ;
- La traduction (français, arabe) est également assurée lors de la consultation publique, afin que la communication soit claire et comprise par tous les participants multilingues ;
- La rédaction d'un compte-rendu dans lequel seront reportés tous les commentaires, suggestions ou questions des parties prenantes présentes ;
- La communication des coordonnées des personnes à contacter : l'adresse, le numéro de téléphone, fax et email ;
- La communication régulière avec les représentants des communautés et les informer des mesures prises pour remédier ou répondre aux préoccupations soulevées.

Au cours de la consultation publique, le BET a présenté le projet dans son cadre national de développement du plan solaire. Le cadre législatif pour la procédure de l'EIES a été également expliqué. Par la suite, le BET a décrit le concept du projet, son emplacement, les impacts sociaux et environnementaux durant les phases de construction et d'exploitation et les mesures d'atténuation qui sont proposées pour compenser ces potentiels impacts.

À l'issue de la présentation, les participants ont été invités à poser des questions, à faire des commentaires ou des suggestions pour d'autres mesures d'atténuation complémentaires. Toutes les questions et les réponses correspondantes ont été reportées dans un compte-rendu publié au même titre que l'étude d'impact environnemental et social.

6 Mécanisme de réclamation et de gestion des plaintes

Toutes les plaintes reçues devront être traitées dans un délai acceptable. Si la plainte est grave, des mesures correctives seront prises immédiatement, avant la définition d'un plan d'action sur le long terme. Toutes les plaintes seront consignées dans un registre, où seront détaillées les mesures correctives mises en place pour traiter la plainte.

Le mécanisme de gestion des plaintes sera composé de plusieurs éléments :

- Publication du SEP et du compte rendu de la consultation publique sur le site web du promoteur du projet (www.masen.ma) ;
- Disponibilité d'une équipe dédiée au traitement des plaintes : adresse, téléphone, fax et email (doleances@masen.ma) ;
- Mise en place d'un registre de consignation des plaintes ;
- Mise à jour du registre.

La figure ci-dessous décrit le processus de gestion des plaintes et doléances :



Figure 3 : Mécanisme de gestion des plaintes

Temps de réponse

Toutes les plaintes enregistrées devront recevoir une réponse dans un délai de 30 jours.

Gestion des plaintes

Pour une gestion efficace des réclamations, la conservation d'une trace écrite de toutes les plaintes est essentielle. Le registre comprendra la date de la plainte, l'objet de la plainte, les actions de suivi mises en place avec les dates effectives, ainsi que le résultat final.

Les plaintes pourront également être déposées anonymement via l'adresse email ou une boîte aux lettres qui sera installée dans les locaux de Masen sur site à Taroudant.

Suivi et rapports

L'engagement des parties prenantes au cours du cycle de vie du projet est un processus dynamique et itératif. Le promoteur est tenu de surveiller la mise en œuvre du plan d'engagement des parties prenantes et de la performance du mécanisme de règlement des griefs.

En termes de suivi, le Maître d'Ouvrage se chargera de toutes les dispositions nécessaires pour assurer la participation des intervenants au cours de la phase de surveillance. Masen sera chargé du recueil et du traitement des plaintes et doléances, de la gestion des conflits et enfin du suivi et de l'évaluation des projets de développement local.

En matière d'information, le promoteur établira une communication et des rapports réguliers destinés aux communautés et aux personnes concernées tout au long du cycle de vie du projet.