



Carte 5 : Projet retenu sur 2,66 ha.

6.1.1 Caractéristiques techniques et matérielles du parc projeté

Des modules en silicium cristallin sont à ce jour privilégiés pour ce projet de centrale de production d'énergie solaire. En effet, ce type de module bénéficiant d'un statut de technologie éprouvée et mature, présente un très bon rendement et un haut niveau de fiabilité. De plus, comme les cellules sont à base de silicium, élément très abondant voire inépuisable, il n'y a aucune substance toxique et il est donc facile de recycler ces modules.

La puissance du module sera définie au moment de la construction du parc, en fonction des avancées technologiques réalisées entre la date du dépôt du permis et la date de construction du projet.



Figure 9 : Parc au sol, de TECHNIQUE SOLAIRE, en Inde à Maharashtra.

Les structures porteuses supporteront la charge statique du poids des modules et, selon l'inclinaison et la zone géographique d'implantation, une surcharge de vent, neige et glace.

Les structures sont modulaires, conçues spécialement pour les centrales solaires au sol et généralement composées d'acier traité contre la corrosion ou d'aluminium.

Ces structures ne contiennent aucune pièce mobile ni moteur. Par conséquent, la maintenance sur ces structures est peu contraignante. La constitution en acier galvanisé confère une résistance accrue à ces supports.

Un autre atout essentiel de ces supports concerne leur installation : l'ensemble des éléments les constituant sont directement posés et assemblés in situ lors de la construction du parc. Les phases de génie civil, d'installation et de raccordement électriques au poste installé sont donc réalisées sur place.

Les panneaux photovoltaïques sont montés en série sur les structures, orientées 25° sud-ouest et avec une inclinaison de l'ordre de 5°. Les rangées seront espacées d'un mètre entre elles.

L'accès local du site se fera depuis le réseau routier départemental et communal. Au sein du parc, une voie périphérique interne sera créée afin d'accéder à l'ensemble des installations.

6.1.2 Éléments constitutifs de la centrale solaire

Le parc photovoltaïque au sol projeté contiendra les éléments suivants :

- Des tables de panneaux photovoltaïques associées à des supports fixes ;
- D'un local technique combinant poste de transformation et poste de livraison, à l'entrée du parc ;
- De câblages électriques reliant les panneaux entre eux et avec les différents postes ;
- D'une clôture grillagée électrifiée périphérique, avec un système de caméra de surveillance installé.

6.1.3 Généralités des travaux de construction

Le déroulement du chantier se présentera de la manière suivante (durées indiquées à titre informatif et estimées sur certains retours d'expérience de chantiers similaires) :

- Mise en place des pistes (lourde : en phase chantier, légère : en phase exploitation) (deux mois) ;
- Mise en place des structures porteuses et des modules photovoltaïques (deux mois) ;
- Raccordement électrique et mise sous tension de l'installation (un à deux mois) ;
- Mise en place des clôtures et du local technique (un à deux mois, en simultané d'autres phases).

L'emprise des travaux du parc correspondra aux parties de parcelles concernées par le projet retenu. Cette emprise prend en compte la base vie (raccordée aux réseaux nécessaires ou avec groupes électrogènes, citernes d'eau potable et fosses septiques), les plateformes de stockage du matériel et les containers nécessaires pour la construction, tous ces éléments étant installés de manière provisoire, le temps des travaux. Ils seront remis en état à la fin du chantier.

Cette phase de construction du parc photovoltaïque devrait s'étaler sur environ 6 mois, avec un calendrier prévisionnel adapté aux enjeux environnementaux qui devrait commencer en fin d'été/début d'automne.

6.1.4 Descriptif de la phase exploitation

6.1.4.1 Maintenance du site

Une maintenance régulière des installations électriques aura lieu, préventive ou corrective mais qui restera occasionnelle.

Les installations électriques sont inspectées et les armoires électriques nettoyées. En cas de panne, des interventions ponctuelles supplémentaires peuvent avoir lieu. Les pièces d'usure sont inspectées de façon plus minutieuse tous les cinq ans et remplacées le cas échéant ou systématiquement.

Ces interventions de maintenance du parc restent ponctuelles, limitées et correspondent majoritairement aux événements suivants :

- Remplacement des éléments défectueux (structures, panneaux) ;
- Vérifications électriques des onduleurs, des boîtes de jonction, et transformateurs ;
- Remplacement des éléments électriques si nécessaire ;
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

L'eau de pluie permet d'enlever la poussière sur les panneaux. Néanmoins un nettoyage à l'eau claire sera réalisé une fois par an, si nécessaire.

Un contrat de maintenance est mis en place lors de la construction du parc. L'entretien des installations en place sera conforme aux normes et lois en vigueur.

6.1.4.2 Entretien de l'installation

Un parc photovoltaïque requiert relativement peu d'entretien : il est adapté au cas par cas. Le maintien du couvert végétal pourra se faire préférentiellement par fauche annuelle, tardive, à une hauteur de coupe de 10 cm au minimum. L'objectif est d'avoir une seule fauche sur l'année, en fin d'été, afin de développer des communautés végétales prairiales vivaces et diversifiées, tout en préservant la faune (en particulier les insectes) du site.

A défaut, l'entretien par pâturage (ovins) pourra se faire, hors printemps, pour avoir une double activité sur le site.

Aucun produit chimique ne sera utilisé pour la gestion de la végétation.

6.1.4.3 Sécurité

Du fait de ses composantes et des risques encourus en cas d'atteinte (par malveillance, intrusion, vols, ...), le parc photovoltaïque au sol se doit d'être complètement clôturé. Il sera fermé par une clôture d'une hauteur de 1,90 m.

Au moins une caméra de surveillance sera installée sur un mat pour compléter le dispositif de protection et de surveillance du site.

L'entrée du parc s'effectuera a priori par un portail pivotant à deux vantaux.

6.1.5 Démantèlement

A l'expiration du bail, le parc sera cédé au propriétaire. S'il le souhaite, le parc pourra alors être démantelé selon la réglementation en vigueur.

Dans ce cas, toutes les installations seront démantelées suivant la procédure détaillée ci-dessous :

- Les tables de modules, les structures porteuses ainsi que les pieux seront retirés ;
- Les câbles et les gaines seront enlevés ;
- Le local technique sera retiré ;
- La clôture sera démantelée.

Le sol sera nivelé suite au retrait des différentes structures.

Tous les éléments démantelés sont reconditionnés et acheminés vers des lieux de collectes spécifiques en vue de leur recyclage, pour leur réutilisation dans la fabrication de nouveaux produits.

7 Synthèse des impacts et mesures associées

7.1 Les milieux physique, paysager, patrimoine et humain

7.1.1 Le milieu physique

Le tableau suivant synthétise les impacts possibles sur le milieu physique que ce soit :

- A court terme lors de la phase travaux ;
- A moyen terme lors de la phase d'exploitation du parc ;
- A long terme suite au démantèlement du parc et de la remise en état du site.

| Niveau d'enjeu potentiel | Commentaires |
|---------------------------|---|
| Fort | Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est idéalement à éviter de tout aménagement. |
| Modéré | Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement du site. |
| Faible | Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales. |
| Très faible ou nul | Le milieu ne présente aucune sensibilité face à l'aménagement envisagé pour le projet. |

| Thème | Sous-thème | Niveau d'enjeu (état initial) | Impact(s) potentiel(s) | Niveau d'impact brut | Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement | Niveau d'impact résiduel | Mesure de compensation |
|--|--------------------------|-------------------------------|--|---------------------------|--|---|------------------------|
| Contexte climatique et qualité de l'air | Climat, qualité de l'air | Faible | <u>Phase travaux et démantèlement</u> : consommation d'énergies fossiles, qualité de l'air restante bonne vu l'ampleur du chantier | Faible | MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) | Très faible / négligeable | |
| | | Nul voire positif | <u>Phase d'exploitation</u> : légères modifications du microclimat local avec la présence des panneaux, ensoleillement favorable à la production, qualité de l'air conservée, énergie renouvelable au lieu d'énergie fossile | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable voire positif | - |
| Contexte topographique | Relief | Faible | <u>Phase travaux et démantèlement</u> : conservation de la topographie locale, surfaçage du site localisé | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable | - |
| | | | <u>Phase d'exploitation</u> : topographie existante préservée | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable | - |
| Contexte géologique et pédologique | Structure du sol | Faible | <u>Phase travaux et démantèlement</u> : perturbations du sol (tassement, érosion, ...) | Modéré | ME-01 : Evitement du réseau de haies sur le pourtour du site MR-01 : Limitation du tassement et de l'imperméabilisation du sol | Faible | - |
| | | Très faible | <u>Phase d'exploitation</u> : stabilisation du sol, pas de perturbation importante | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable | - |
| | Qualité du sol | Faible | <u>Phase travaux et démantèlement</u> : Risque de pollution accidentelle | Faible | MR-03 : Maîtriser le risque de pollution du sol, sous-sol, eaux superficielles et eaux souterraines | Très faible / négligeable | - |
| | | Faible | <u>Phase d'exploitation</u> : pas de produits chimiques utilisés pour l'entretien de la végétation et du matériel | Très faible / négligeable | | Très faible / négligeable | - |
| Contexte hydrogéologique et hydrologique | Niveau de nappe | Très faible | <u>Phase travaux et démantèlement</u> : pas de risque sur le niveau de nappe | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable | - |
| | | Très faible | <u>Phase d'exploitation</u> : pas de risque | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable | - |
| | Qualité des eaux | Faible | <u>Phase travaux et démantèlement</u> : Risque de pollution accidentelle | Faible | ME-01 : Evitement des zones en eau (lagunes, cours d'eau) MR-03 : Maîtriser le risque de pollution du sol, sous-sol, eaux superficielles et eaux souterraines | Très faible / négligeable | - |
| | | Faible | <u>Phase d'exploitation</u> : pas de produits chimiques utilisés pour l'entretien de la végétation et du matériel | Faible | | Très faible / négligeable | - |
| | Usages de l'eau | Faible | <u>Phase travaux et démantèlement</u> : pas de prélèvement, pas de captage | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable | - |
| | | Faible | <u>Phase d'exploitation</u> : pas de prélèvement, pas de captage | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable | - |

| Thème | Sous-thème | Niveau d'enjeu (état initial) | Impact(s) potentiel(s) | Niveau d'impact brut | Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement | Niveau d'impact résiduel | Mesure de compensation |
|-------|---------------------------|-------------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------|------------------------|
| | Régime hydrologique local | Faible | <u>Phase travaux et démantèlement</u> : modifications légères possibles et temporaires des écoulements, localisés à certains tassements et rigoles d'érosion mais topographie peu marquée hormis extrémité sud, risque de pollution accidentelle | Faible | MR-01 : Limitation du tassement et de l'imperméabilisation du sol MR-03 : Maîtriser le risque de pollution du sol, sous-sol, eaux superficielles et eaux souterraines | Très faible / négligeable | - |
| | | Très faible | <u>Phase d'exploitation</u> : infiltration majoritaire | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable | - |

7.1.2 Le milieu humain

| Thème / Sous-thème | Niveau d'enjeu (état initial) | Impact(s) potentiel(s) | Niveau d'impact brut | Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement | Niveau d'impact résiduel | Mesure de compensation |
|---------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------|--|---|------------------------|
| Urbanisme et servitudes | Modéré | Phase travaux et démantèlement : aucun impact | Nul | ME-02 : Evitement de l'emplacement réservé pour les aménagements communaux | Nul | - |
| | | Phase d'exploitation : aucun impact | Nul | | Nul | - |
| Activités économiques | Très faible | Phase travaux et démantèlement : emploi local ou français pérennisé voire créé, participation au dynamisme économique local | Positif | - | Positif | - |
| | | Phase travaux et démantèlement : aucun impact sur l'activité économique de la parcelle, inexistante | Nul | - | Nul | - |
| | | Phase d'exploitation : travail ponctuel sur site, taxes et impôts locaux | Positif | - | Positif | - |
| Infrastructures de transport | Très faible | Phase travaux et démantèlement : augmentation provisoire du trafic local (déjà régulier, 500-2000 véhicules/jour) | Faible | MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) | Très faible / négligeable | - |
| | | Phase d'exploitation : visites ponctuelles du site par des véhicules légers | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable | - |
| Voisinage et « Qualité de vie » | Modéré | Phase travaux et démantèlement : voisinage à proximité immédiate, passages répétés provisoires de véhicules lourds, risque de pollution | Modéré | MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) MR-03 : Maîtriser le risque de pollution du sol, sous-sol, eaux superficielles et eaux souterraines | Faible | - |
| | | Phase d'exploitation : passages ponctuels de véhicules légers, pas d'impact sonore, impact visuel significatif cependant | Modéré | ME-01 : Évitement du réseau de haies sur le pourtour du site ME-02 : Évitement de l'emplacement réservé pour les aménagements paysagers communaux MR-04 : Intégration des éléments constitutifs du parc dans l'environnement local MR-05 : Renforcement du réseau de haies ceinturant le site | Faible à court terme Très faible / négligeable à moyen et long terme | - |

| Thème / Sous-thème | Niveau d'enjeu (état initial) | Impact(s) potentiel(s) | Niveau d'impact brut | Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement | Niveau d'impact résiduel | Mesure de compensation |
|------------------------|-------------------------------|--|-------------------------|---|---------------------------|------------------------|
| Réseaux | Modéré | Phase travaux et démantèlement : aucun impact (prise en compte du réseau GEREDIS existant) | Nul | - | Nul | - |
| | | Phase d'exploitation : aucun impact | Nul | - | Nul | - |
| Risques naturels | Modéré | Phase travaux et démantèlement : risque incendie faible | Faible | MR-06 : Respect des consignes strictes de sécurité du chantier, en particulier vis-à-vis du risque incendie MR-07 : Débroussaillage préventif du site en période adaptée MA-01 : Assistance à maîtrise d'ouvrage écologique et mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) | Très faible / négligeable | - |
| | | Phase d'exploitation : risque incendie faible | Faible | MR-06 : Respect des consignes strictes de sécurité du chantier, en particulier vis-à-vis du risque incendie | Très faible / négligeable | - |
| Risques technologiques | Modéré | Phase travaux et démantèlement : risque de pollution accidentelle | Faible | MR-03 : Maîtriser le risque de pollution du sol, sous-sol, eaux superficielles et eaux souterraines | Très faible / négligeable | - |
| | | Phase d'exploitation : pas de perturbations possibles des réseaux, risque très faible d'accident du parc | Très faible/négligeable | - | Nul | - |

7.1.3 Le milieu paysager et le patrimoine

| Thème / Sous-thème | Niveau d'enjeu (état initial) | Impact(s) potentiel(s) | Niveau d'impact brut | Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement | Niveau d'impact résiduel | Mesure de compensation |
|--|-------------------------------|---|---------------------------|--|--|------------------------|
| Protection du paysage, du patrimoine culturel, historique et archéologique | Faible | Phase travaux et démantèlement : présomption archéologique, effet faible temporaire lors des travaux vis-à-vis du site classé distant de 180 m Phase d'exploitation : aucun impact | Très faible / négligeable | - | Très faible / négligeable | - |
| Paysage local | Fort sur le pourtour du site | Phase travaux : covisibilités importantes avec le voisinage et la route d'Arçais | Fort | ME-01 : Évitement du réseau de haies sur le pourtour du site ME-02 : Évitement de l'emplacement réservé pour les aménagements paysagers communaux | Faible à court terme (sans occultation sur clôture supplémentaire du parc) | - |
| | | Phase d'exploitation et de démantèlement : covisibilités importantes avec le voisinage et la route d'Arçais | Fort | MR-04 : Intégration des éléments constitutifs du parc dans l'environnement local MR-05 : Renforcement du réseau de haies ceinturant le site | Très faible / négligeable à moyen et long terme | - |