



Mission régionale d'autorité environnementale  
Provence-Alpes-Côte d'Azur

**Avis de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale  
de Provence-Alpes-Côte d'Azur  
sur le projet de parc photovoltaïque de la Michèle à  
Marseille (13)**

**n° Garance – 2020-2553**

# Préambule

Suite à la décision du Conseil d'État n°400 559 en date du 6 décembre 2017, la mission régionale d'autorité environnementale de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, a adopté le présent avis.

Conformément au règlement intérieur du CGEDD et aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 21 janvier 2020), cet avis a été adopté le 10 avril 2020 en «collégialité électronique» par Christian Dubost, Philippe Guillard et Marc Challéat membres de la MRAe.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L. 122-1 et R. 122-7 du code de l'environnement, la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) PACA a été saisie par Monsieur le préfet des Bouches-du-Rhône sur la base du dossier de parc photovoltaïque de la Michèle situé sur le territoire de la commune de Marseille (13). Le maître d'ouvrage du projet est SAS MARSEILLE SOLEIL.

Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande de permis de construire.

La DREAL PACA<sup>1</sup> a accusé réception du dossier en date du 5 février 2020. L'article R. 122-7 (II) du code de l'environnement précise que l'avis de l'autorité environnementale est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception du dossier. Toutefois, en application de la loi n° 2020-290 du 23 mars 2020 et de ses textes subséquents, le point de départ de ce délai est reporté jusqu'à l'expiration d'un délai d'un mois à compter de la date de cessation de l'état d'urgence sanitaire, soit le 24 juin 2020.

Pour établir son avis, la DREAL PACA a consulté, conformément aux dispositions prévues par l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'agence régionale de santé (ARS) et le préfet de département au titre de ses attributions en matière d'environnement.

L'avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R. 122-7 du code de l'environnement, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R. 122-7 du code de l'environnement.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-7-II, l'avis est également publié sur le SIDE (système d'information développement durable environnement) :

<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/PACA/autorite-environnementale-paca.aspx>

accessible via le site internet de l'autorité environnementale / DREAL :

<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/PACA/avis-ae-projets-paca.aspx> .

L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L. 122-1-1, cette décision prendra en considération le présent avis.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable au projet et ne porte pas sur son opportunité.

L'article L. 122-1 du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à la MRAe. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. La MRAe recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public. Enfin, une transmission de la réponse à la

---

<sup>1</sup>- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur

MRAe<sup>2</sup>serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

---

<sup>2</sup> Boite fonctionnelle avis P DREAL : [ae-avisp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ae-avisp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr)

## Sommaire de l'avis

Préambule.....	2
Avis.....	7
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....	7
1.1. Contexte, nature et périmètre du projet.....	7
1.2. Description du projet.....	7
1.3. Enjeux identifiés par la MRAe.....	9
1.4. Qualité de l'étude d'impact.....	9
1.5. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées. .	10
2. Analyse thématique des incidences, et prise en compte de l'environnement par le projet. ...	10
2.1. Biodiversité et milieu naturel.....	10
2.2. Paysage.....	12
2.3. Impacts sanitaires : sols pollués, nuisances sonores et champs électromagnétiques....	13
2.4. Enjeux hydrauliques.....	15
2.5. Production d'énergie renouvelable et émissions de gaz à effet de serre.....	16

## Synthèse de l'avis

Le projet de centrale photovoltaïque présenté par SAS MARSEILLE SOLEIL est localisé sur la commune de Marseille (13), sur la Traverse de la Michèle, dans le 15ème arrondissement, sur un terrain occupé par une ancienne carrière remblayée dans le cadre de l'exploitation d'une installation de stockage de déchets inertes et de déchets non dangereux (ISDI/ISDND), aux abords immédiats des zones urbanisées du quartier des Ayalades.

Le projet concerne un terrain d'une emprise totale au sol de 102 643 m<sup>2</sup> et consiste en l'installation de 4 256 modules photovoltaïques d'une puissance unitaire de 435 Wc, et couvrant une surface projetée au sol de 8 512 m<sup>2</sup>. La puissance installée de la centrale sera au total de 1,85 MWc.

Compte tenu des caractéristiques, de l'importance et des effets potentiels du projet, ainsi que des spécificités du territoire d'implantation, la MRAe identifie les enjeux environnementaux et sanitaires suivants :

- la production d'énergie renouvelable et la diminution des émissions de gaz à effet de serre ;
- la préservation du milieu naturel, de la biodiversité et des continuités écologiques sur le site du projet et à ses abords ;
- l'insertion paysagère du projet, et la prise en compte de ses impacts visuels potentiels ;
- la présence de sols pollués et de déchets amiantés sur le site du projet ;
- les nuisances potentielles, compte tenu de la présence d'habitations aux abords immédiats du site du projet ;
- les enjeux hydrauliques, liés en particulier au ruissellement, et aux contraintes topographiques du site.

Les incidences relatives au milieu naturel et à la biodiversité apparaissent relativement modérés, même si certaines précisions complémentaires, relatives notamment à la méthodologie d'inventaire écologique, pourraient être envisagées.

La dimension sanitaire, liée en particulier aux sols pollués, aux nuisances sonores et aux champs électromagnétiques, pourrait faire l'objet de développements plus consistants, afin de s'assurer de l'absence d'incidences sur la santé en phase de travaux et d'exploitation.

Enfin, les caractéristiques topographiques du site du projet exacerbent les enjeux relatifs au paysage et au ruissellement, l'analyse des perceptions visuelles doit être affinée.

## **Recommandations principales**

- **Proposer un résumé non technique sous la forme d'un document séparé.**
- **Approfondir et structurer la réflexion sur l'évolution du scénario de référence sur l'ensemble des thématiques environnementales.**
- **Compléter le dossier avec une analyse détaillée de justification du site, et les choix d'aménagement au sein du site.**
- **Préciser la méthodologie des inventaires faunistiques pour les reptiles (lézard ocellé), l'avifaune et les chiroptères afin de s'assurer de l'exhaustivité de l'état initial sur l'ensemble des espèces et de l'absence d'incidences sur celles-ci.**
- **Faire apparaître clairement, dans les cartes de spatialisation des enjeux écologiques, les secteurs concernés par les obligations légales de débroussaillage (OLD). Réévaluer les impacts du débroussaillage et le cas échéant, adapter les mesures de réduction relatives au débroussaillage.**
- **Prendre davantage en considération les caractéristiques topographiques ainsi que la proximité immédiate des habitations afin d'affiner l'analyse des perceptions visuelles et les mesures d'intégration paysagère du projet, en s'assurant notamment de l'absence d'impacts significatifs pour les habitations riveraines (réverbération notamment).**
- **Évaluer les impacts des travaux sur les sols de l'ancienne ISDI/ISDND et définir les mesures nécessaires pour éviter toute pollution de l'air, des sols et de l'eau en se conformant aux prescriptions de l'arrêté de cessation d'activité de l'ancienne installation de stockage de déchets.**
- **Préciser les limites d'expositions liées aux champs électromagnétiques et aux nuisances sonores, compte tenu de la proximité d'habitations.**
- **Proposer une analyse plus précise concernant les enjeux hydrauliques liés au ruissellement.**

# Avis

## 1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

### 1.1. Contexte, nature et périmètre du projet

L'étude d'impact porte sur le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque dans le secteur de la Traverse de la Michèle, dans le 15ème arrondissement de la commune de Marseille (13). Ce projet est situé à l'interface entre les secteurs urbanisés du quartier des Aygalades, et les secteurs naturels du massif de l'Étoile, sur la partie sommitale d'un terrain occupé jusqu'en 1993 par une carrière de calcaire puis par une ancienne installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) pour le stockage de déchets inertes et non dangereux, dont l'activité a cessé en 2016. Cette dernière exploitation a permis le remblaiement de la carrière. Le projet s'implante de fait sur d'anciennes plateformes de traitement de fractions solubles et d'amiante.

Le secteur du projet est marqué par des contraintes topographiques, adossé à un surplomb et forte déclivité, à une altitude comprise entre 150 et 200 m.

Le site du projet est localisé à proximité du canal de Marseille, sur le plateau de la Mûre, intégré aux contreforts du massif de l'Étoile. Des habitations sont situées aux abords immédiats du site du projet ; il s'agit principalement d'habitations de type villas individuelles, certaines étant à moins de 30 mètres du terrain choisi pour la construction de la centrale.

Le projet a pour finalité de participer à la production d'énergie renouvelable et s'inscrit particulièrement dans le cadre :

- des objectifs européens d'atteindre d'ici 2030 32 % d'ENR dans la consommation énergétique finale, traduits notamment par le décret n°2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie ;
- du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, dont l'un des objectifs est de « développer les grands projets d'installations solaires photovoltaïques en sites déjà anthropisés (toitures, friches industrielles, parkings, etc.) ».

### 1.2. Description du projet

Le parc photovoltaïque concerne une emprise au sol de 10,26 hectares et comprendra :

- 4 256 modules solaires photovoltaïques d'une puissance unitaire de 435 Wc, constitués de cellules au silicium cristallin, la surface projetée totale des tables étant de 8 204 m<sup>2</sup> correspondant à la partie du site correctement orientée par rapport aux rayons du soleil ;
- des locaux techniques, d'une surface de plancher totale de 112 m<sup>2</sup>, avec :
  - deux locaux techniques abritant les onduleurs et transformateurs, chacun d'une emprise au sol de 28 m<sup>2</sup> ;
  - un poste de livraison de 28 m<sup>2</sup>, qui constitue le point d'injection de l'électricité produite sur le réseau public de distribution électrique ;

- un local technique de 28 m<sup>2</sup> pour le stockage des pièces détachées et de l'outillage de maintenance.
- une clôture d'une longueur de 1 626 mètres ;
- la création d'une piste d'une longueur de 530 mètres et d'une largeur de 4 mètres.

La puissance crête installée est de 1,85 MWc, et la production totale estimée est de 2 895 968 kWh.

L'électricité produite sera injectée sur le réseau public de distribution d'électricité. À cette fin, le projet prévoit le déploiement d'un dispositif de raccordement, la distance totale pour le raccordement étant estimée à quelques mètres.

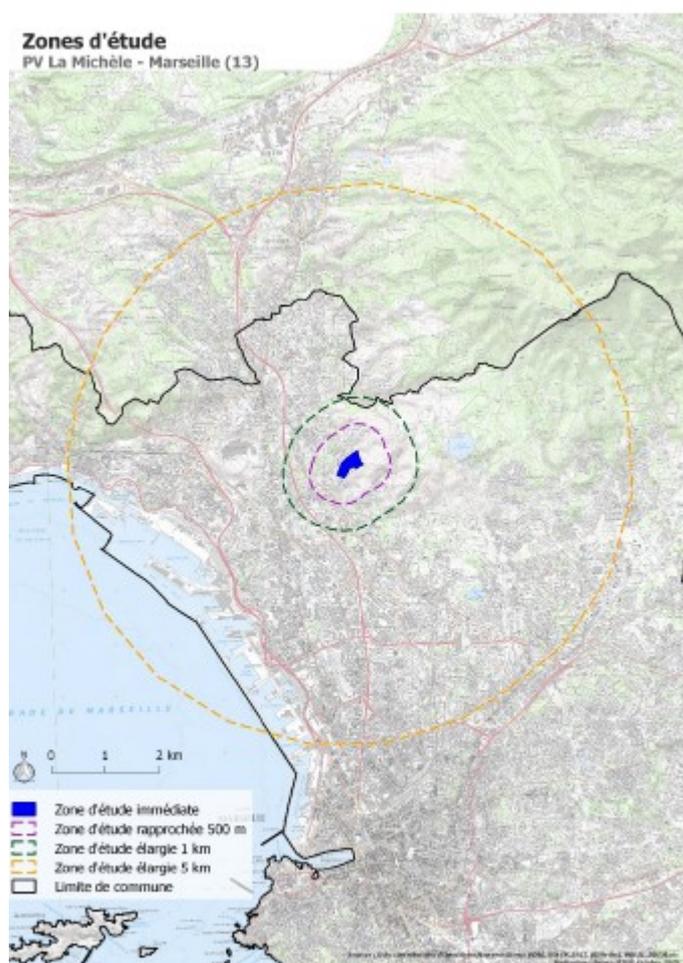


figure 1 :localisation et zones d'étude (source : étude d'impact)

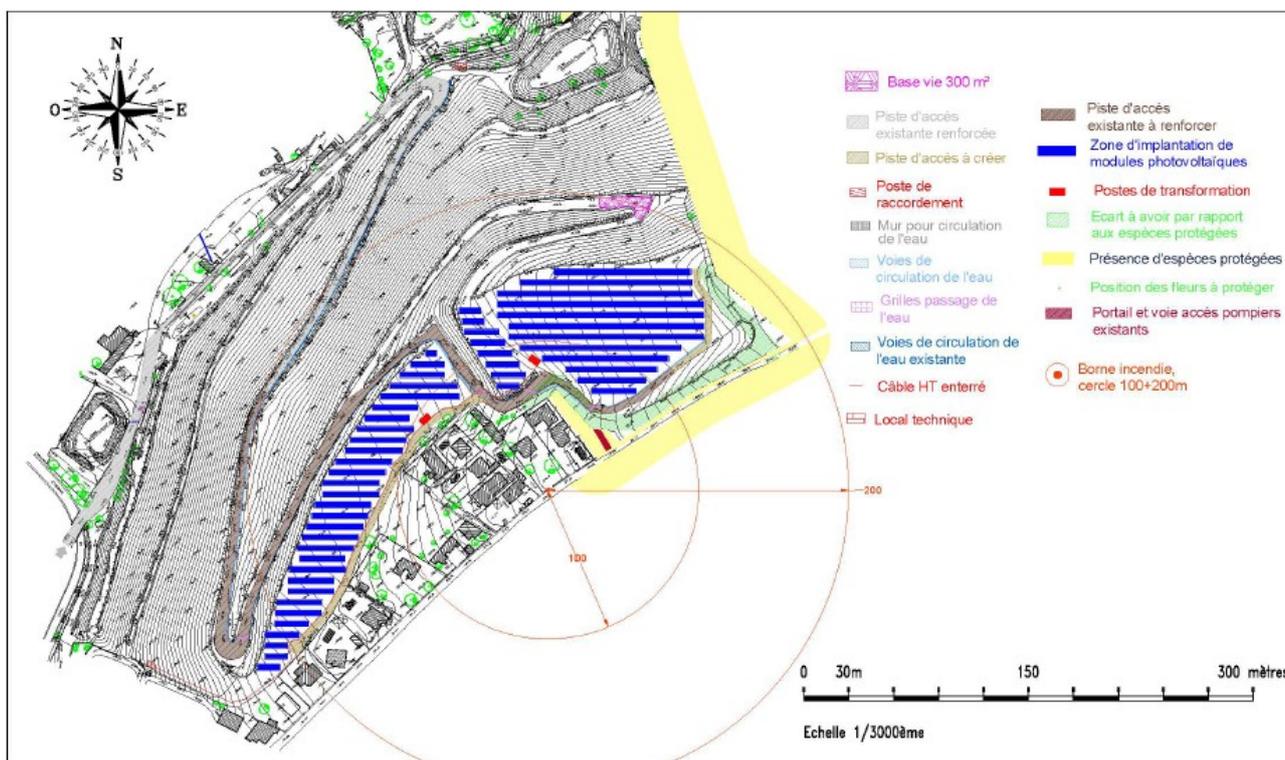


Figure 2 : plan de masse (source : étude d'impact)

### 1.3. Enjeux identifiés par la MRAe

Le projet participe à la production d'énergie renouvelable et à la diminution des émissions de gaz à effet de serre en accord avec la trajectoire prévue par la stratégie nationale bas carbone qui vise la neutralité carbone en 2050.

Compte tenu des caractéristiques, de l'importance et des effets potentiels du projet ainsi que des spécificités du territoire d'implantation, la MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants :

- la préservation du milieu naturel, de la biodiversité et des continuités écologiques sur le site du projet et à ses abords ;
- l'insertion paysagère du projet, et la prise en compte de ses impacts visuels potentiels ;
- la présence de sols pollués et de déchets amiantés sur le site du projet ;
- les nuisances sonores et électromagnétiques potentielles, compte tenu de la présence d'habitations aux abords immédiats du site du projet ;
- les enjeux hydrauliques, liés en particulier au ruissellement, et aux contraintes topographiques du site.

### 1.4. Qualité de l'étude d'impact

Le résumé non technique est présenté au début de l'étude d'impact. Afin de gagner en lisibilité et de faciliter son appropriation par le public, il pourrait opportunément être présenté sous la forme d'un document séparé.

**Recommandation 1: Proposer un résumé non technique sous la forme d'un document séparé.**

Sur le fond, l'étude d'impact est détaillée et consistante, et propose une profondeur d'analyse proportionnée, à l'exception des enjeux sanitaires et hydrauliques.

### **1.5. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées**

L'étude d'impact propose quelques hypothèses relatives à l'évolution de l'environnement en cas de non réalisation du projet (scénario de référence), particulièrement en ce qui concerne le milieu naturel (« tendance au fil de l'eau » présentée dans le tableau de synthèse des enjeux écologiques et scénario tendanciel en page 93). Cependant, cette réflexion aurait gagné à être davantage structurée et à balayer l'ensemble des thématiques incluses dans l'étude d'impact.

**Recommandation 2: Approfondir et structurer la réflexion sur l'évolution du scénario de référence sur l'ensemble des thématiques environnementales.**

L'étude d'impact souligne expressément qu'aucun autre site n'a été étudié pour l'implantation du projet (page 139).

Si le projet propose une reconversion d'un site anthropisé et dégradé (ISDI), l'étude d'impact reste cependant sommaire sur les raisons du choix du site, en reprenant les orientations générales en la matière (document de la DREAL « cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en PACA », SRADDET...). Les choix d'aménagement au sein du site (localisation des panneaux, dimensionnement de l'installation...) ne sont pas non plus précisés.

**Recommandation 3: Compléter le dossier avec une analyse détaillée de justification du site, et les choix d'aménagement au sein du site.**

## **2. Analyse thématique des incidences, et prise en compte de l'environnement par le projet**

### **2.1. Biodiversité et milieu naturel**

Le site du projet est situé en limite d'urbanisation, sur un terrain occupé par une ancienne carrière. Il est localisé en bordure des zones suivantes :

- la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) type I « Le Plateau de la Mûre » ;
- la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) type II « La Chaîne de l'Étoile » ;
- le site Natura 2000 (Directive Habitats) « Chaîne de l'Étoile – Massif du Garlaban » ;
- un réservoir de biodiversité intégré à la trame verte définie par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ;

- le domaine vital de l'aigle de Bonelli, espèce protégée menacée d'extinction en France, pour laquelle le plan national d'action recommande l'évitement des zones nécessaires à son cycle biologique.

Le site du projet est donc au voisinage immédiat de secteurs présentant des sensibilités écologiques prégnantes. Dans ce contexte, l'étude d'impact inclut :

- un diagnostic écologique, portant sur les habitats naturels, la flore et la faune, sur la base de prospections de terrain échelonnées sur une année, couvrant l'ensemble des saisons, afin d'étudier les divers compartiments écologiques ;
- une analyse des impacts sur le milieu naturel, et de mesures à déployer afin d'éviter, de réduire, ou le cas échéant, de compenser ces impacts ;
- une évaluation appropriée des incidences potentielles du projet sur les sites Natura 2000.

La description des inventaires ne présente pas la méthodologie d'expertise utilisée. Dans le cas présent, la pression exercée ne permet pas de conclure à l'absence de certaines espèces à enjeu, comme le Lézard ocellé, au vu des habitats en présence. L'absence du Lézard ocellé « malgré la pose de plaques-refuges » ne paraît pas suffisante pour éliminer la possibilité de présence de cette espèce protégée très patrimoniale, bénéficiant d'un plan national d'action. Bien que la détection du Lézard ocellé soit assez difficile, la méthodologie aurait dû être précisée et/ou renforcée (au moins trois passages en mai). Le constat est le même pour l'avifaune (y compris l'aigle de Bonelli) et les chiroptères.

Selon le dossier, les enjeux se concentrent principalement en limite du site du projet, avec notamment l'identification :

- d'une espèce végétale protégée, la Germandrée à allure de pin ;
- d'un habitat naturel à fort enjeu de conservation, les garrigues calcicoles.

Au vu des faiblesses de l'état initial, les enjeux sont probablement sous-évalués pour les espèces les plus discrètes comme le Lézard ocellé.

***Recommandation 4: Préciser la méthodologie des inventaires faunistiques pour les reptiles (lézard ocellé), l'avifaune et les chiroptères afin de s'assurer de l'exhaustivité de l'état initial sur l'ensemble des espèces et de l'absence d'incidences sur celles-ci.***

Dans ce contexte, l'étude d'impact prévoit une adaptation de l'emprise du projet afin d'éviter ces secteurs sensibles, ainsi que leur mise en défens au cours de la phase de travaux. Les mesures de réduction proposées (balisage, plan de circulation, adaptation du calendrier des travaux, création de gîtes artificiels pour la petite faune) sont pertinentes mais nécessitent d'être précisées dans leur protocole de mise en œuvre avec des indicateurs de suivi pour quantifier et contrôler leur mise en œuvre et leur efficacité dans le cadre des suivis écologiques proposés.

En ce qui concerne l'emprise spatiale du projet, si le texte fait état des obligations légales de débroussaillage (50 mètres autour de l'installation), aucune traduction n'est faite dans les documents cartographiques proposés, ni en termes de superficie concernée. La MRAe rappelle que ces secteurs sont à prendre en considération dans l'appréhension des enjeux écologiques, afin de limiter les impacts du débroussaillage. Les impacts sont ainsi probablement sous-évalués, notamment pour la Germandrée à allure de pin. Les mesures d'adaptation du débroussaillage (débroussaillage alvéolaire) proposées (page 162) pourront être précisées en fonction des enjeux réévalués.

***Recommandation 5: Faire apparaître clairement, dans les cartes de spatialisation des enjeux écologiques, les secteurs concernés par les obligations légales de débroussaillage***

**(OLD). Réévaluer les impacts du débroussaillage et le cas échéant, adapter les mesures de réduction relatives au débroussaillage.**

## 2.2. Paysage

Une analyse paysagère est intégrée à l'étude d'impact. Les perceptions visuelles du projet sont examinées depuis différents points de vue, et illustrées par des photographies et des photomontages. Une prise en considération précise des enjeux paysagers est nécessaire, notamment parce que le projet s'intègre dans le secteur du plateau de la Mûre, qui surplombe Marseille.



Figure 3 : Insertion du projet dans le site (source : permis de construire – PC\_04\_3)

Concernant la qualité et la lisibilité des documents illustratifs insérés au sein de l'étude paysagère :

- la localisation des photographies prises dans le cadre de l'analyse des perceptions visuelles du projet n'est pas claire. À ce titre, la présence d'au moins une carte permettant de situer précisément les différentes photographies aurait été souhaitable. Par exemple, à la page 182, une photographie propose une vue depuis l'avenue Auguste Gaudon. Or, sans aucun document cartographique de localisation, il est difficile pour le lecteur de l'étude d'impact de situer cette photographie par rapport au site du projet. Certaines photographies n'ont aucun titre, notamment en pages 183 et 186.

- la qualité des photomontages présentés (pages 192 et 193) pourrait être améliorée, afin de permettre une meilleure lisibilité.

La présence d'une carte topographique permettant d'identifier de manière exhaustive les différents points de vue depuis lesquels le projet de parc photovoltaïque est susceptible d'être visible aurait été intéressante. Une telle démarche, appuyée par une évaluation des perceptions visuelles depuis chaque point de vue identifié, aurait permis d'appréhender finement les enjeux paysagers en présence.

Il convient également de souligner que les éventuelles visibilitées du projet depuis les habitations situées à proximité immédiate ne sont pas précisément évoquées, même si l'étude d'impact souligne (page 226) que « *les prises de vue du site depuis les fonds de parcelles privées ont été les seules difficultés rencontrées mais des accès proches ont été trouvés* ».

Or, cet aspect mérite d'être précisé, le projet étant susceptible d'impacter fortement les vues des riverains sur le paysage immédiat et lointain, impact pouvant être renforcé par les phénomènes de réverbération.

Afin de limiter l'impact du projet de parc solaire sur les perceptions proches et lointaines, les panneaux seront installés en partie haute du site et perpendiculairement à la pente. Un pré-verdissement du site entrepris sur les versants depuis 2012 a permis une recolonisation progressive de la végétation. À terme, ces plantations vont permettre de développer un couvert végétal qui favorisera l'intégration visuelle du site en vue lointaine. L'aménagement du rebord du plateau, en limite du parc, devra être précisé (recul, type de clôture, plantations) afin de limiter l'impact visuel de la silhouette des panneaux et de la clôture en vue lointaine.

**Recommandation 6: Prendre davantage en considération les caractéristiques topographiques ainsi que la proximité immédiate des habitations afin d'affiner l'analyse des perceptions visuelles et les mesures d'intégration paysagère du projet, en s'assurant notamment de l'absence d'impacts significatifs pour les habitations riveraines (réverbération notamment).**

### 2.3. Impacts sanitaires : sols pollués, nuisances sonores et champs électromagnétiques

Les impacts sanitaires potentiels du projet font l'objet de développements spécifiques, au sein du chapitre 6.7 de l'étude d'impact.

Le site du projet est constitué par un terrain occupé par une ancienne carrière et a été utilisé comme installation de stockage de déchets inertes (ISDI) et installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) entre janvier 1997 et avril 2018. Les déchets inertes étaient constitués de pierres et terres provenant de l'agglomération marseillaise, présentant parfois des seuils plus élevés sur certains paramètres chimiques (classe 3+)<sup>3</sup> avec un stockage alors adapté : casiers dédiés étanches et gestion du lixiviat (écoulements récupérés et traités après drainage des casiers). Le volume total de déchets stockés est de 2,96 Mm<sup>3</sup>.

La description des travaux susceptibles d'occasionner des mouvements de terre, même limités (tranchées, terrassements, mise en place des pieux) est très succincte et aucune étude de sols et de mesures spécifiques de précaution, notamment en phase chantier, ne sont présentés dans l'étude d'impact. Or, selon les cartes du permis de construire, le parc photovoltaïque intercepte

<sup>3</sup> Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées, et notamment son article 6 qui autorise certains dépassements de seuils.

plusieurs plateformes de « fraction soluble » et « amiante » sans que soient explicités les enjeux et les risques actuels relatifs à ces plateformes.

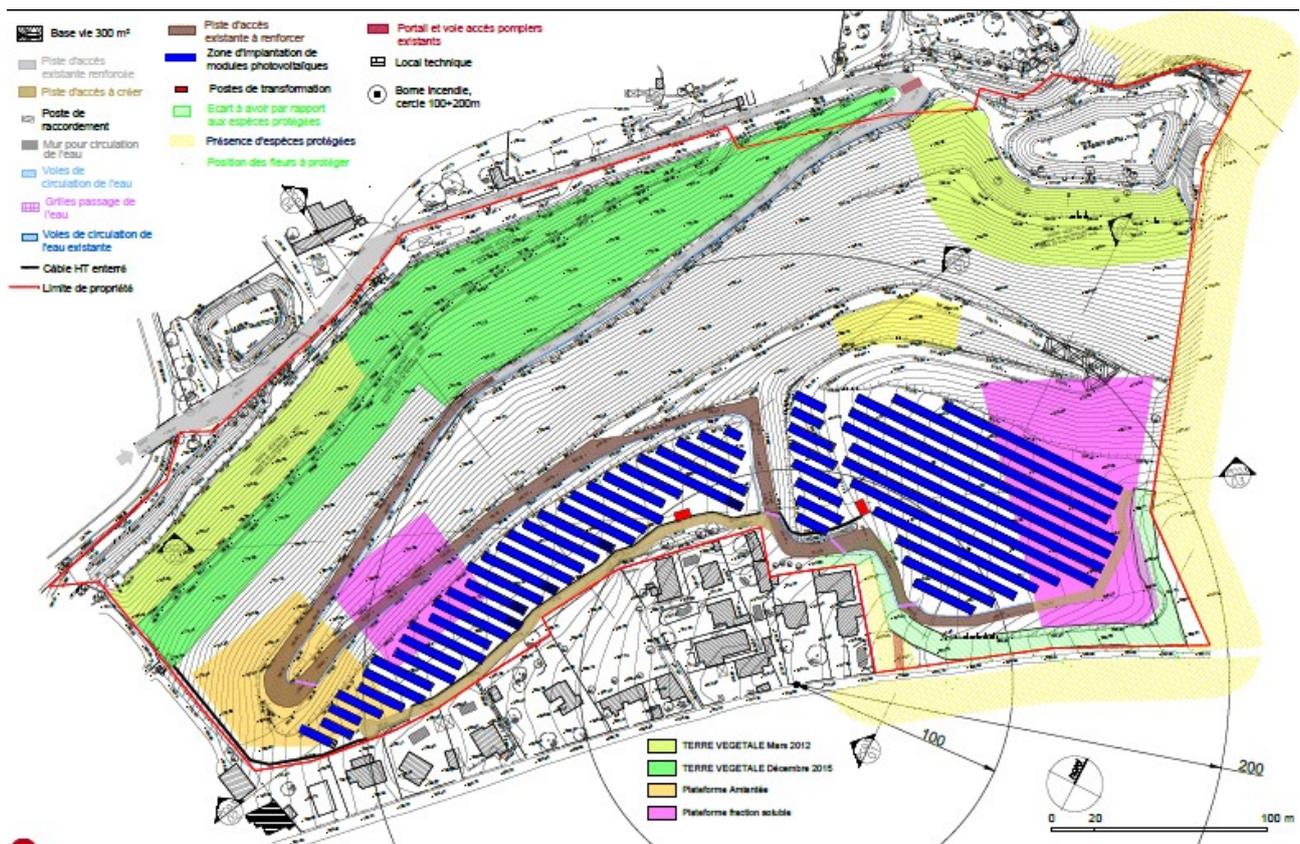


Figure 4 : état des lieux (source : permis de construire, PC-01-4)

L'étude (page 138) cite un rapport de cessation d'activités, qui « évoque la possibilité pour le site d'accueillir des panneaux photovoltaïques. Les plateformes créées par l'ISDI/ISDND sont particulièrement propices à l'implantation d'un parc photovoltaïque, sans qu'il soit nécessaire d'engager de travaux de terrassement ». Le pétitionnaire devra se conformer aux prescriptions édictées dans l'arrêté de cessation d'activité, en particulier les mesures en phase chantier, pour éviter toute pollution de l'air, des sols et de l'eau par ruissellement.

**Recommandation 7: Évaluer les impacts des travaux sur les sols de l'ancienne ISDI/ISDND et définir les mesures nécessaires pour éviter toute pollution de l'air, des sols et de l'eau en se conformant aux prescriptions de l'arrêté de cessation d'activité de l'ancienne installation de stockage de déchets.**

Les problématiques liées aux champs électromagnétiques sont abordées de manière très succincte et très générale dans l'étude d'impact. Celle-ci affirme notamment que « dans le cas de la centrale photovoltaïque, les champs électriques et magnétiques sont émis au niveau des câbles électriques. Étant donné que le poste de livraison est confiné et que les lignes électriques de raccordement sont enterrées, les champs électromagnétiques produits restent très faibles et localisés. Pour donner des ordres de grandeur, un champ magnétique naturel alternatif se situe autour de 0,13 à 0,17 mG. Le champ magnétique mesuré sous une ligne à haute tension à pleine charge est de 300 mG. Le champ magnétique diminue avec la tension et le courant, et également en fonction de la distance ».

L'étude ne précise pas les valeurs maximales attendues des champs électromagnétiques à proximité des panneaux et du poste de livraison, ainsi qu'en limites de clôtures du site. Elle devrait aussi comparer ces valeurs maximales aux recommandations des autorités sanitaires.

Par ailleurs, en ce qui concerne les nuisances sonores qui découlent de l'installation de la centrale photovoltaïque, notamment des postes de transformation et de la ventilation des onduleurs, elles ne font pas l'objet d'une analyse claire et approfondie. Il est indiqué que les volumes sonores émis par ses installations restent limités (environ 62 dB(A) à 1 m de la source pour un onduleur de 80 kW<sup>4</sup>) et que « *les ambiances sonores au niveau du site ne dépasseront pas les seuils fixés en limite de zone à émergence réglementée* »<sup>5</sup>. Cette dernière indication manque de clarté. Pourtant, les enjeux sanitaires relatifs au bruit font l'objet d'une réglementation spécifique, codifiée notamment par l'article R1334-33 du Code de la santé publique. En ce qui concerne la production d'énergie, l'arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique précise, particulièrement par le biais de l'article 12 ter les modalités de limitation de l'exposition des tiers au bruit des équipements.

L'étude d'impact conclue d'ailleurs, à la fin du paragraphe relatif au bruit (page 196) que « *la configuration du site permet de conclure que le niveau de bruit induit par la centrale photovoltaïque pourrait potentiellement être une source de gêne pour le voisinage fixe* ».

**Recommandation 8: Préciser les limites d'expositions liées aux champs électromagnétiques et aux nuisances sonores, compte tenu de la proximité d'habitations.**

## 2.4. Enjeux hydrauliques

Compte tenu de la forte déclivité du site, des risques concernant l'érosion, la déstabilisation des sols et le ruissellement sont à envisager. Une carte du relief à proximité de la zone d'étude est présente dans le chapitre relatif à l'état actuel du milieu physique (page 45). Toutefois, cette carte, du fait de son échelle, ne permet pas d'illustrer finement les contraintes liées à la déclivité sur le site du projet. Une superposition du plan de masse des installations prévues avec une carte des pentes permettrait d'enrichir la réflexion menée au sein de l'étude d'impact.

En l'état, l'appréhension des enjeux concernant l'érosion des sols et le ruissellement est relativement malaisée, d'autant plus, que l'étude d'impact est particulièrement laconique sur ces thématiques. Une étude hydraulique très succincte est proposée (pages 150 à 155). La description du dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales se limite à un paragraphe de quelques lignes (page 152), qui ne permet en aucun cas d'identifier les modalités d'intégration des aménagements prévus (renforcement du réseau de fossés périphériques).

De fait, les problématiques liées au ruissellement et à l'érosion sont insuffisamment traitées dans l'étude d'impact, notamment en raison de l'absence d'études géotechniques et hydrauliques spécifiques.

**Recommandation 9: Proposer une analyse plus précise concernant les enjeux hydrauliques liés au ruissellement.**

<sup>4</sup> Page 171 de l'étude d'impact

<sup>5</sup> Page 195 de l'étude d'impact.

## 2.5. Production d'énergie renouvelable et émissions de gaz à effet de serre

L'implantation de la centrale photovoltaïque s'inscrit dans une démarche de prise en compte des enjeux liés au changement climatique et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, par le biais de la production d'énergie renouvelable. La centrale permettra d'assurer une production annuelle estimée à 2 895 968 kWh.

Au sein du chapitre relatif aux impacts et mesures liés au milieu physique (page 143), il est mentionné que la réalisation de la centrale photovoltaïque aura à moyen terme un impact positif et fort sur le climat et la qualité de l'air, puisque la production d'électricité par le biais du photovoltaïque engendre des rejets de CO2 moindres par rapport aux autres moyens de production d'électricité.

Il n'y a toutefois pas de quantification précise de cet impact jugé positif. L'étude d'impact ne propose pas de calcul de l'empreinte carbone du projet, avec notamment la nécessaire prise en compte des émissions de carbone engendrées par la fabrication des modules, le chantier de construction et de démantèlement.