

Enquête publique

ayant pour objet la demande de permis de construire déposée par la société « Total Solar » pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance crête égale ou supérieure à 250 kilowatts comprenant des panneaux photovoltaïques, des locaux techniques de conversion et une clôture sur la commune de Fos-sur-Mer, au lieu-dit La Fenouillère, dans la zone industrialo-portuaire (deuxième phase du projet)

Décision n° E19000011/13 du tribunal administratif de Marseille datée du 29 janvier 2019 portant désignation d'un commissaire enquêteur pour l'enquête publique mentionnée ci-dessus

Arrêté préfectoral du 25 février 2019 portant ouverture et organisation d'une enquête publique sur le territoire de la commune de FOS-SUR-MER pour la réalisation d'un projet de centrale photovoltaïque au sol et ses annexes porté par la société « TOTAL SOLAR »

première partie RAPPORT D'ENQUÊTE et deuxième partie CONCLUSIONS MOTIVÉES

**Commissaire enquêteur :
Frédéric ALLAIN**

9 et 10 mai 2019

Sommaire général

1ère partie : rapport d'enquête

I. GENERALITES

I.1 - Eléments de contexte sur l'énergie solaire (page 6)

I.1.1 - Contexte national

I.1.2 - Contexte régional (page 7)

I.1.3 - Contexte territorial (page 9)

I.2 - Procédures antérieures relatives au projet de centrale photovoltaïque (page 10)

I.2.1 - Obtention d'un certificat d'urbanisme

I.2.2 - Première demande de permis de construire (page 11)

I.2.3 - Deuxième demande de permis de construire

I.2.4 - Troisième demande de permis de construire (page 12)

I.3 - Cadre général dans lequel s'inscrit le projet de centrale photovoltaïque

I.3.1 - Objectifs européens et nationaux de développement des énergies renouvelables

I.3.2 - Dispositifs publics de soutien aux énergies renouvelables électriques (page 13)

I.3.3 - Appel d'offres pluriannuels de la CRE portant sur la réalisation et l'exploitation de centrales solaires de 500 kWc - 30 MWc

I.4 - Objet de l'enquête (page 15)

I.4.1 - Incidence sur l'environnement des installations solaires au sol

I.4.2 - Information et participation du public

I.5 - Cadre juridique

I.6 - Nature et caractéristiques du projet (page 16)

I.6.1 - Contexte et implantation

I.6.2 - Caractéristiques du projet (page 17)

I.7 - Composition du dossier soumis à l'enquête

I.7.1 - Au titre du permis de construire (page 18)

I.7.2 - Au titre de l'évaluation environnementale (page 19)

I.7.3 - Au titre de l'enquête publique

II. ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

II.1 - Organisation de l'enquête

II.1.1 - Désignation du commissaire enquêteur

II.1.2 - Modalités de l'enquête

II.2 - Déroulement de l'enquête (page 20)

II.2.1 - Déroulement des permanences

II.2.2 - Ambiance dans laquelle s'est déroulée l'enquête

II.2.3 - Information effective du public

II.2.4 - Autres formes de publicité (page 21)

II.2.5 - Réunion d'information et d'échange avec le public

II.2.6 - Clôture de l'enquête et procès-verbal de synthèse

II.2.7 - Relation comptable des observations et courriers recueillis en cours d'enquête (page 22)

III. ANALYSE DES OBSERVATIONS ET COURRIERS

III.1 - Premier thème : le photovoltaïque (PV) au sol et la préservation des espaces naturels et agricoles

III.1.1 - Synthèse des arguments avancés

- III.1.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête
- III.1.3 - Question complémentaire posée par le commissaire enquêteur au responsable du projet (page 23)
- III.1.4 - Réponse et commentaires techniques du responsable de projet
- III.1.5 - Appréciation du commissaire enquêteur (page 24)

III.2 - Deuxième thème : le photovoltaïque (PV) en toiture au lieu du PV au sol

- III.2.1 - Synthèse des arguments avancés
- III.2.2 - Avis et commentaires du responsable de projet (page 25)
- III.2.3 - Appréciation du commissaire enquêteur

III.3 - Troisième thème : le photovoltaïque créateur d'emploi

- III.3.1 - Synthèse des arguments avancés
- III.3.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête (page 26)
- III.3.3 - Commentaires techniques du responsable de projet
- III.3.4 - Appréciation du commissaire enquêteur

III.4 - Quatrième thème : le photovoltaïque au sol et les documents d'urbanisme

- III.4.1 - Synthèse des arguments avancés
- III.4.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête
- III.4.3 - Commentaires techniques du responsable de projet (page 27)
- III.4.4 - Appréciation du commissaire enquêteur

III.5 - Cinquième thème : le photovoltaïque et la pollution, les aspects sanitaires

- III.5.1 - Synthèse des arguments avancés
- III.5.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête
- III.5.3 - Commentaires techniques du responsable de projet (page 28)
- III.5.4 - Appréciation du commissaire enquêteur

III.6 - Sixième thème : le photovoltaïque et les retombées économiques favorables

- III.6.1 - Synthèse des arguments avancés
- III.6.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête
- III.6.3 - Appréciation du commissaire enquêteur (page 29)

III.7 - Septième thème : le PV au sol en conflit avec d'autres activités industrielles créatrices d'emploi

- III.7.1 - Synthèse des arguments avancés
- III.7.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête
- III.7.3 - Commentaires techniques du responsable de projet
- III.7.4 - Appréciation du commissaire enquêteur (page 30)

III.8 - Huitième thème : le PV au sol et le respect des objectifs régionaux en énergies renouvelables

- III.8.1 - Synthèse des arguments avancés
- III.8.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête
- III.8.3 - Appréciation du commissaire enquêteur

III.9 - Neuvième thème : Le photovoltaïque et les contraintes liées au voisinage industriel

- III.9.1 - Synthèse des arguments avancés
- III.9.2 - Synthèse des éléments figurants dans le dossier mis à l'enquête
- III.9.3 - Commentaires techniques du responsable de projet (page 31)
- III.9.4 - Appréciation du commissaire enquêteur

Annexe 1 : copie de l'arrêté préfectoral portant ouverture et organisation de l'enquête publique (page 32)

Annexe 2 : copie de l'avis d'enquête publique (page 36)

Annexe 3 : copie de l'affiche pour la réunion d'information et d'échange avec le public (page 37)

Annexe 4 : compte rendu de la réunion d'information et d'échange avec le public (page 38)

Annexe 5 : observations produites par le responsable de projet relatives au CR de la réunion d'information et d'échange avec le public (page 44)

Annexe 6 : procès-verbal de synthèse avec ses quatre pièces jointes ([page 48](#))

Annexe 7 : observations produites par le maître d'ouvrage relatives au PV de synthèse ([page 56](#))

Annexe 8 : réponse du responsable de projet au courriel du 5 avril 2019 ([page 57](#))

2ème partie : conclusions motivées ([page 59](#))

I. SYNTHÈSE DE L'ENQUÊTE ([page 60](#))

I.1 – Objet de l'enquête

I.2 – Éléments essentiels concernant l'enquête

I.3 - Dossier soumis à l'enquête

II. ANALYSE DU PROJET

II.1 - Permis de construire

II.2 - Evaluation environnementale

II.3 - Données quantitatives du projet ([page 61](#))

III. CONCLUSIONS

III.1 – Avantages du projet

III.1.1 - Conformité aux objectifs publics de développement des énergies renouvelables

III.1.2 - Pertinence du terrain d'implantation du projet ([page 62](#))

III.2 – Inconvénients du projet

III.2.1 - Impacts environnementaux potentiels des installations photovoltaïques au sol

III.2.2 - Impacts recensés du projet de La Fenouillère

III.3 – Mesures d'atténuation et de compensation des effets négatifs du projet ([page 63](#))

III.3.1 - Mesures d'atténuation

III.3.2 - Mesures de compensation

III.4 - Mesures d'accompagnement écologique du projet ([page 64](#))

III.5 - Mesures en faveur du paysage

III.6 - Suivi et évaluation des mesures ([page 65](#))

III.7 - Formulation de l'avis

I. GENERALITES

I.1 - Eléments de contexte sur l'énergie solaire

L'énergie solaire est utilisée essentiellement pour deux usages : la production d'électricité (énergie solaire photovoltaïque ou énergie solaire thermodynamique) ou la production de chaleur (énergie solaire thermique).

L'énergie solaire photovoltaïque transforme le rayonnement solaire en électricité grâce à des cellules photovoltaïques intégrées à des panneaux qui peuvent être **installés sur des bâtiments ou posés sur le sol** alors que l'énergie solaire thermodynamique produit de l'électricité via une production de chaleur.

L'électricité ainsi produite peut être utilisée sur place ou réinjectée dans le réseau de distribution électrique.

L'énergie solaire thermique produit de la chaleur qui peut être utilisée pour le chauffage domestique ou la production d'eau chaude sanitaire.

I.1.1 - Contexte national

L'irradiation solaire annuelle globale horizontale (IGH) en France est en moyenne de 1 274 kWh/m² ; cette moyenne annuelle varie de 1 645 kWh/m² en Provence-Alpes-Côte d'Azur à 1 089 kWh/m² en Nord-Pas-de-Calais. L'irradiation mensuelle moyenne est importante sur la période avril-septembre, maximale en juin-juillet et minimale de novembre à février ; l'irradiation de juillet (183,9 kWh/m²) est 6,26 fois supérieure à celle de décembre (29,4 kWh/m²).

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE de la métropole continentale - décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016) publiée le 2 novembre 2016, est un outil de pilotage de la politique énergétique - créé par la loi¹ de transition énergétique pour la croissance verte - traduisant jusqu'en 2023 les objectifs fixés au travers d'une feuille de route précise par sources d'énergies.

Elle a fixé un **objectif pour 2018** de **10,2 gigawatts² (GW)** pour le parc photovoltaïque (sur bâtiments et au sol) et une fourchette **pour 2023** où la capacité solaire devra être comprise **entre 18,2 et 20,2 gigawatts**.

Cette programmation prévoit d'orienter l'accélération du développement de la filière solaire vers les solutions compétitives, comme les installations photovoltaïques au sol, tout en localisant les projets de manière à préserver les espaces naturels et agricoles.

En France continentale, la puissance du parc solaire photovoltaïque **atteint 8,377 GW fin décembre 2018** et la production d'énergie électrique d'origine solaire photovoltaïque s'élève à 9,2 térawatts-heures³ (TWh) durant cette même année 2018 et représente **2 % de la consommation électrique française**.

Le développement du parc solaire photovoltaïque se poursuit, principalement dans les régions situées dans le sud de la France continentale ; ainsi, les régions Nouvelle-Aquitaine (2 265 mégawatts), Occitanie (1 807 mégawatts), Auvergne-Rhône-Alpes (932 mégawatts) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (1 223 mégawatts) totalisent 79 % de la puissance raccordée sur le territoire au cours de l'année 2018 (source : ministère de la transition écologique et solidaire - service de la donnée et des études statistiques - tableau de bord : solaire photovoltaïque, quatrième trimestre 2018).

¹ L'adoption en Aout 2015 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (TECV) a redéfini les objectifs nationaux en matière de gaz à effet de serre, de production énergétique et de qualité de l'air en fixant de nouveaux paliers à atteindre qui doivent être pris en compte dans les différentes politiques énergétiques. Elle inclut notamment une « stratégie bas-carbone » que l'ensemble des schémas de planification énergétique doivent intégrer.

² Le gigawatt est une unité de **puissance**, multiple du watt, et valant un milliard (1 000 000 000) de watts. En électricité, c'est une unité de puissance efficace (ou active).

³ Un térawatt-heure (TWh) est une unité d'**énergie** communément utilisée dans les scénarios de transition énergétique.
1 TWh = 1 000 gigawatts-heures (GWh) = 1 000 000 mégawatts-heures (MWh) = 1 000 000 000 kilowatts-heures (kWh).

I.1.2 - Contexte régional

L'énergie solaire est gratuite et inépuisable, la ressource est très importante en région PACA qui est la mieux ensoleillée de toutes les régions françaises. Le nombre d'heures à production nominale s'établit entre 1 220 et 1 440 heures par an.

Enfin, le facteur⁴ de charge des installations photovoltaïques varie, selon les régions, entre 9,7 % pour l'Île-de-France et 16,8 % pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (hors départements d'outre-mer).

Le schéma régional climat air énergie Provence-Alpes-Côte d'Azur (SRCAE PACA), élaboré en application de la loi⁵ « Grenelle 2 », est un cadre stratégique visant à renforcer la cohérence des politiques territoriales en matière d'énergie, de qualité de l'air et lutte contre les effets des changements climatiques. Co-piloté pour son élaboration par le préfet de région et le président du conseil régional, Il définit notamment les objectifs et les orientations régionales aux horizons 2020 - 2030 - 2050 en matière de maîtrise de l'énergie.

Approuvé par l'assemblée régionale le 28 juin 2013 et arrêté par le préfet de région le 17 juillet 2013, le SRCAE constitue une feuille de route régionale pour réaliser la transition énergétique, lutter contre le changement climatique et s'y adapter et améliorer la qualité de l'air.

De par la configuration du réseau de transport d'électricité qui met la région en situation de « péninsule électrique », l'enjeu de réduction des consommations et de développement de la production locale d'électricité est plus important, en particulier sur l'Est de la région, pour limiter l'occurrence des risques de coupure. En effet, L'ensemble de la région est - malgré la production régionale couvrant 50 à 60 % de ses besoins selon les années - dépendant des centrales nucléaires ou hydrauliques de la vallée du Rhône.

Parmi les 46 orientations du SRCAE Provence-Alpes-Côte d'Azur :

- ✓ L'orientation thématique « **ENR1** » vise au développement de l'ensemble des énergies renouvelables et l'optimisation au maximum de chaque filière, en conciliant la limitation des impacts environnementaux et paysagers et le développement de l'emploi local. Le développement de ces différentes filières répond à **trois enjeux stratégiques majeurs pour la région** :
 - réduire sa dépendance aux énergies fossiles, aux importations d'électricité extrarégionales ;
 - améliorer sa compétitivité économique en encourageant l'innovation dans les différentes filières ;
 - sécuriser le réseau de transport et de distribution d'électricité (notamment dans la partie Est de la région).
- ✓ L'orientation thématique « **ENR4** » vise au confortement de la dynamique de développement de l'énergie solaire en privilégiant les installations sur toiture, le solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage, ainsi que les centrales au sol en préservant les espaces naturels et agricoles.
- ✓ L'orientation thématique « **ENR8** » vise l'amélioration de l'accompagnement des projets d'énergies renouvelables.

Les **objectifs du SRCAE PACA** pour la production d'énergie électrique et la puissance installée cumulée en provenance des parcs photovoltaïques au sol se présentent ainsi :

| Production annuelle d'énergie électrique | 2020 | 2030 | 2050 |
|--|-----------------|-----------------|--------------|
| Photovoltaïque au sol | 1 380 GWh/an | 2 600 GWh/an | 4 700 GWh/an |
| Puissance installée cumulée pour le PV au sol | 1 150 MW | 2 200 MW | |

⁴ Quantité d'énergie produite par l'installation photovoltaïque en une année rapportée à la puissance de l'installation.

⁵ Loi portant engagement national pour l'environnement, dite "Grenelle 2", promulguée le 12 juillet 2010. Elle complète, applique et territorialise la loi "Grenelle 1" du 3 août 2009 : loi de programmation qui organise et reformule juridiquement les engagements du Grenelle de l'environnement.

Par ailleurs, la loi « NOTRe » adoptée en août 2015 portant nouvelle organisation territoriale pour la République est venue modifier les compétences des collectivités en plaçant la région comme chef de file des questions d'énergie, d'air et de climat. Elle décline également le rôle des autres échelons locaux en leur conférant des missions propres parfois en lien avec la question énergétique (mobilité pour les intercommunalités, ...). Elle crée le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui a pour but de rationaliser le nombre de documents existants en prévoyant la fusion de plusieurs schémas sectoriels, dont le SRCAE, afin de permettre une meilleure coordination des politiques publiques régionales pour l'aménagement du territoire.

Le projet de SRADDET PACA (arrêté au 18 octobre 2018 et soumis à enquête publique⁶ du lundi 18 mars au vendredi 19 avril 2019) porte la stratégie régionale pour un aménagement durable et attractif du territoire. A cette fin, il définit des objectifs et des règles à moyen et long terme (2030 et 2050) à destination des acteurs publics de la région. Son approbation est prévue en juillet 2019.

Dans le bilan du SRCAE annexé au projet de SRADDET, il est rappelé que les parcs solaires photovoltaïques (au sol et sur bâti) sont des installations de production d'énergie de grande puissance pouvant aller de quelques centaines de kilowatts-crête à plusieurs mégawatts-crête. La répartition des parcs, entre installations au sol et sur bâti, est très inégale : elle passe par exemple de 98% / 2% dans les Alpes de Haute Provence à 75% / 25% dans les Bouches du Rhône et 48% / 52% dans le Vaucluse.

En termes de bilan, il est également constaté qu'en dépit de leur bonne dynamique et de leur réputation plutôt positive au sein des collectivités notamment en comparaison avec d'autres sources d'énergies électriques (éolien, nucléaire, ...) les parcs solaires photovoltaïques au sol doivent faire l'objet de plusieurs points d'attention dans le cadre de leur développement :

- leur forte emprise foncière dans une région où l'espace disponible est un facteur déterminant pour l'implantation de nouvelles constructions joue en leur défaveur et doit **conduire les porteurs de projets à privilégier les terrains déjà artificialisés ne pouvant se prêter à d'autres usages** (friches industrielles, anciennes décharges, ...) afin de préserver les autres usages et notamment les terrains agricoles,
- la puissance de ces parcs étant supérieure à 100 kW, ils sont soumis à la quote-part définie par le schéma⁷ de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) et doivent prendre en compte ces coûts complémentaires dans leur développement.

Par rapport au SRCAE, le **scénario énergie** (arrêté au 18 octobre 2018) du projet de SRADDET - en cohérence avec la trajectoire régionale « neutralité carbone » - vise les objectifs suivants :

- 100 % d'énergies renouvelables (EnR) dans la consommation à 2050 contre 67 % dans l'actuel SRCAE,
- un mix énergétique essentiellement photovoltaïque (PV) contre un mix équilibré entre énergies,
- une baisse de la consommation similaire entre le SRADDET et le SRCAE.

⁶ Arrêté du président de région n° 2019-20 du 23 janvier 2019 prescrivant l'ouverture et l'organisation de l'enquête publique portant sur le projet de SRADDET.

⁷ Elaboré par RTE (Réseau de transport d'électricité - société anonyme), l'ADEME et les services de l'Etat après consultation des organismes obligatoires et du public, le schéma régional de raccordement au réseau d'électricité des énergies renouvelables (S3REnR) de Provence-Alpes-Côte d'Azur a été **approuvé par le préfet de région le 25 novembre 2014**. Il définit notamment les travaux à entreprendre sur les réseaux électriques (transport et distribution) pour atteindre les objectifs du SRCAE et la quote-part des futurs ouvrages à raccorder.

Avec une capacité réservée globale de 1 932 MW pour de nouvelles productions renouvelables conforme aux objectifs du SRCAE de Provence-Alpes-Côte d'Azur, le S3REnR propose des aménagements de réseau s'élevant à 69,77 M€ dont 35,706 M€ sont à la charge des producteurs et 34,06 M€ à la charge des gestionnaires de réseau.

La quote-part à la charge des producteurs s'élève donc à 18,48 k€/MW (35 706 k€ divisés par 1 932 MW).

Pour atteindre ces nouveaux objectifs régionaux, le scénario énergie du SRADDET prévoit pour les **parcs photovoltaïques au sol** (Cf. : annexe au SRADDET intitulée « bilan du SRCAE » - projet arrêté le 18 octobre 2018 - page 105/114 du document numérique mis à l'enquête publique) :

- **d'ici à 2030** : des installations sur 2 850 hectares (1 995 terrains de foot - 3 Ha / commune),

- **d'ici à 2050** : des installations sur 12 778 hectares (8 900 terrains de foot - 13 Ha / Commune).

L'atteinte des objectifs pour les parcs PV au sol représenterait un investissement de 3,7 milliards d'euros d'ici à 2030 et 16,6 milliards d'euros d'ici à 2050.

Une des priorités du scénario énergie du projet de SRADDET d'octobre 2018 est de développer en priorité le solaire photovoltaïque de grande capacité sur les toitures et dans les zones anthropisées⁸.

I.1.3 - Contexte territorial

En tant que document d'orientation stratégique, le SRCAE actuellement en vigueur est décliné de manière opérationnelle dans différents plans d'action en fonction des territoires auxquels ils s'appliquent tels que les plans climat énergie territoriaux (PCET) élaborés par les collectivités territoriales.

Les autres documents de planification territoriale tels que les schémas de cohérence territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou encore les Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) doivent prendre en compte les PCET lors de leur élaboration ou de leur révision. A termes, c'est l'ensemble des documents de planification et d'aménagement du territoire qui doit intégrer les thématiques et objectifs du SRCAE.

Au travers de l'élaboration du **PCET Ouest Provence** sur le territoire intercommunal, le syndicat d'agglomération nouvelle Ouest Provence (le SAN) et la communauté d'agglomération du Pays de Martigues (CAPM) réunis dans le syndicat du **SCoT⁹ Ouest Etang de Berre** (9 communes, 170 000 habitants environ et 452 km²) sont engagés dans une démarche volontariste vis-à-vis de l'État.

Il est constaté que le territoire produit 11% de l'énergie qu'il consomme avec la possibilité d'atteindre 16,5% si la totalité de la puissance installée est mise en œuvre. En termes de consommation énergétique, hors ZIP (zone industrialo-portuaire de Marseille Fos) , les transports et le résidentiel sont les deux plus gros consommateurs d'énergie. Les énergies renouvelables couvrent 0,3% de la consommation, hors industrie et transport maritime.

Le plan climat énergie territorial Ouest Provence est décliné au profit du territoire et ses habitants en quarante-quatre actions, réparties entre cinq axes de progrès, tout en respectant les objectifs nationaux et ceux du schéma régional climat air énergie (SRCAE).

L'action n° 16 est centrée sur l'élaboration d'un plan d'énergies renouvelables pour le territoire, car il existe de nombreuses énergies renouvelables qu'il est intéressant de développer, de manière raisonnée et concertée, pour éviter les effets négatifs sur les habitants et les paysages. **A l'horizon 2020, il est envisagé 23 % d'énergies renouvelables.**

⁸ En géographie et en écologie, l'anthropisation est la transformation d'espaces, de paysages ou de milieux naturels par l'action de l'homme.

⁹ Le SCoT est un document d'urbanisme institué par la loi de Solidarité Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000. Il garantit le respect du principe d'équilibre entre développement économique, protection de l'environnement et équité sociale.

Le **SCoT Ouest Étang de Berre** est élargi aux territoires de Ouest Provence et du Pays de Martigues. Associées au sein d'un syndicat mixte pour l'élaboration du SCoT Ouest Étang de Berre, les deux intercommunalités ont approuvé le SCoT le 22 octobre 2015.

En raison de la création de la métropole Aix-Marseille Provence, les droits et obligations du syndicat mixte du SCoT ont été transférés au 1^{er} janvier 2016 à la métropole. Le SCoT Ouest Étang de Berre et les dispositions qui en découlent restent applicables jusqu'à l'approbation, prévue en 2022, du SCoT métropolitain qui couvrira l'ensemble de son territoire.

En outre, Le **territoire du SCoT Ouest Etang de Berre** bénéficie d'un des meilleurs ensoleillements de France. Le nombre d'heures à production nominale pour une installation photovoltaïque s'établit entre 1 300 et 1 320 heures par an. L'estimation du potentiel de développement de la filière photovoltaïque pour le territoire a été réalisée à partir d'une étude¹⁰ menée par la région Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2009.

A l'horizon 2030, pour les bâtiments existants et à venir, le potentiel de puissance installée en PV est estimé à **1 045 MW** correspondant à une production annuelle de 1 360 GWh/an pour les Bouches-du-Rhône. Ces données rapportés au nombre d'habitants, correspondraient pour le SCoT à un potentiel installé de 90 MW soit une production annuelle de 115 GWh/an.

Pour les centrales PV au sol, le potentiel de puissance installée de **1 207 MW** correspondrait à une production annuelle de 1 570 GWh/an pour les Bouches-du-Rhône. Pour le SCoT, et selon les mêmes ratios que précédemment, le potentiel serait de 100 MW soit une production de 130 GWh/an.

| Potentiel des territoires pour la filière photovoltaïque | SAN hors ZIP | CAPM hors ZIP | ZIP |
|--|--------------|---------------|------------|
| Puissance électrique potentielle | 110 MW | 80 MW | 100 MW |
| Production d'énergie électrique potentielle | 145 GWh/an | 100 GWh/an | 130 GWh/an |

En matière de potentiel de développement des énergies renouvelables (hors géothermie et thalassothermie - utilisation des calories de l'eau de mer) pour le territoire Ouest Provence, le potentiel du solaire photovoltaïque se place en première position (dont un tiers pour les surfaces de toitures des entrepôts du GPMM (Grand Port Maritime de Marseille) devant le solaire thermique et l'éolien.

I.2 - Procédures antérieures relatives au projet de centrale photovoltaïque

I.2.1 - Obtention d'un certificat d'urbanisme

La société **TENESOL**¹¹ présente une demande au préfet des Bouches-du-Rhône (direction départementale des territoires et de la mer), le 16 juin 2016 (dossier n° Cub 013 039 16 G0019), en vue d'obtenir un certificat d'urbanisme relatif à un terrain situé au lieu-dit LA FEUILLANE à FOS-SUR-MER pour une opération consistant

¹⁰ Etude du potentiel de production d'électricité d'origine solaire en Provence-Alpes-Côte d'Azur réalisée par le bureau d'étude AXENNE (Lyon) sous maîtrise d'ouvrage de l'ADEME, dans le cadre de l'observatoire régional de l'énergie et du document d'orientation stratégique de l'Etat. L'étude finalisée en 2009 fait l'objet de 4 chapitres :

1. le bilan des installations photovoltaïques à fin 2008, l'étude du marché des technologies et la cartographie détaillée de l'ensoleillement du territoire,
2. la définition d'une typologie de projets intégrant les technologies adaptées suivant les sites pour tous les maîtres d'ouvrages,
3. la définition des enjeux (biodiversité, risques naturels, patrimoine bâti, droit du sol et autres servitudes),
4. le calcul des potentiels de production pour les installations en toitures et les centrales au sol aux trois horizons 2015, 2020 et 2030.

¹¹ **TENESOL** (anciennement TOTAL Énergie), basée à La Tour-de-Salvagny (Rhône), est un assemblée français de panneaux photovoltaïques. Créé en 1983, il conçoit, finance, fabrique et exploite des solutions d'énergie solaire photovoltaïque pour les entreprises, les collectivités et les particuliers. Le groupe TOTAL en fait l'acquisition en octobre 2011.

Devenu une filiale de TOTAL en avril 2011, l'américain **SUNPOWER**, l'un des leaders mondiaux des panneaux solaires, développe aussi des installations. En 2017, TOTAL reprend l'activité de développement sur le territoire français.

En 2018, Total annonce l'achat de 74 % de **DIRECT ENERGIE**, qui avait, en 2017, racheté **QUADRAN**, une entreprise française exploitant des centrales de production d'électricité à partir de sources renouvelables.

DIRECT ENERGIE est un fournisseur et producteur français privé d'électricité et de gaz présent sur le marché français depuis 2003.

TOTAL SOLAR est monté en puissance début 2018 pour devenir le bras armé du groupe TOTAL en matière d'énergie solaire (développement, financement, construction et exploitation maintenance de parcs PV).

en l'édification d'une centrale photovoltaïque au sol sur un site propriété de SPSE (société du pipeline sud-européen) et considéré comme une réserve de chasse pour les employés.

Le certificat d'urbanisme, délivré le 22 décembre 2016, rend officiel les éléments suivants :

- Le terrain (sept parcelles cadastrales concernées), objet de la demande, peut être utilisé pour la réalisation de l'opération envisagée ; en outre, lui sont applicables les dispositions du plan d'occupation des sols de FOS-SUR-MER approuvé le 1^{er} décembre 1982 (révisé le 25/11/1991 et modifié le 05/12/1988).
- Si une demande de permis de construire est **déposée avant le 22 juin 2018**, les dispositions d'urbanisme ainsi que les limitations administratives au droit de propriété - telles qu'elles existent au 22 décembre 2016 - ne peuvent être remis en cause à l'exception des dispositions qui ont pour objet la préservation de la sécurité ou de la salubrité publique.

I.2.2 - Première demande de permis de construire

Depuis sa conception initiale, le projet d'implantation de parc photovoltaïque au sol à La Fenouillère (ou à La Feuillane) a évolué au cours du temps en fonction de l'avancement de différentes études et d'opportunités foncières.

Le projet d'origine - porté par la société **SUNPOWER** - prévoyant une implantation au sol de la centrale photovoltaïque sur plus de 70 hectares (ha) a été réduit à 32,9 hectares pour une puissance théorique maximale de 16,9 mégawatts-crête (MWc), aux fins d'aménagement d'une zone naturelle ainsi qu'une trame verte et bleue sur la moitié Nord de l'emprise (37 hectares) selon les souhaits de la municipalité de FOS-SUR-MER, au titre du futur PLU (plan local d'urbanisme).

Une première demande de permis de construire (dossier n° PC 013 039 16 G0059) est donc déposée sur ces bases remaniées, par SUNPOWER, avec la première version de l'étude d'impact sur l'environnement datée du 22 décembre 2016.

I.2.3 - Deuxième demande de permis de construire

Courant 2017, la démarche administrative initiée par SUNPOWER est abandonnée pour plusieurs raisons liées à des opportunités et à la faisabilité du projet ; à savoir :

- Après concertation avec la société SPSE, TOTAL SOLAR décide d'augmenter l'emprise du parc PV de 14,65 ha pour un supplément de production de 13,9 MWc ; un nouveau projet se profile alors, avec pour caractéristiques principales : une surface d'implantation de 47,5 ha (32,9 ha + 14,65 ha) pour une puissance théorique maximale de 30,8 MWc (16,9 MWc + 13,9 MWc).
- Après contact avec les services de la DREAL PACA (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement en région PACA), une étude plus approfondie des risques industriels générés du fait de la mitoyenneté avec le dépôt pétrolier de SPSE (classé Seveso seuil haut) est à diligenter malgré une approche prudentielle consistant à ôter du projet 5,5 ha de terrain à proximité des cuvettes de rétention des réservoirs aériens d'hydrocarbures liquides les plus proches.
- Sur le plan écologique, le maintien de corridors verts impose une surface dégagée de 8,06 ha dans la zone d'implantation prévue.
- La puissance théorique maximale de 30,8 MWc génère des contraintes particulières au titre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (Cf. : article I.1.2 ci-avant - note n° 7 de bas de page 8 du présent rapport) et n'est pas compatible avec les modalités retenues dans les appels d'offres 2017 (limitation des projets à 17 MWc) pour la réalisation et l'exploitation d'installations photovoltaïques lancés par la commission¹² de régulation de l'énergie (CRE - voir article I.3.2 ci-après).

¹² La Commission de régulation de l'énergie (CRE) est une autorité administrative indépendante française, créée le 24 mars 2000 et chargée de veiller au bon fonctionnement du marché de l'énergie et d'arbitrer les différends entre les utilisateurs et les divers exploitants. Sa compétence de régulateur s'étend aux marchés du gaz et de l'électricité.

Au final, le projet retenu résultant des opportunités et de la faisabilité, et caractérisé par **47,5 ha** de surface d'implantation pour une puissance installée de **34,57 MWc**, est articulé en deux tranches complémentaires correspondant à deux phases distinctes de réalisation :

- ❖ Une **première phase**, non liée aux conclusions d'une étude d'incidence du projet sur les risques générés demandée par la DREAL, portant sur la réalisation d'une première tranche du parc photovoltaïque au sol - pour une surface d'implantation de **23 ha** avec une puissance installée de **16,44 MWc** - située hors des zones d'effet de phénomènes dangereux liés à la présence du dépôt pétrolier SPSE (établissement Seveso seuil haut).
- ❖ Une **deuxième phase**, dépendant des conclusions de l'étude d'incidence, portant sur la réalisation de la deuxième tranche du parc photovoltaïque au sol - pour une surface d'implantation de **24 ha** avec une puissance installée de **18,13 MWc** - concernée par les zones d'effet des phénomènes dangereux susmentionnés et notamment du phénomène d'explosion d'un nuage inflammable.

Le projet de la première phase « La Feuillane 1 » (noté LF1) a fait l'objet d'une demande de permis de construire n° PC 013 039 17 G0070. L'enquête publique s'est déroulée du 5 septembre au 5 octobre 2018 et l'arrêté préfectoral accordant un permis de construire au nom de l'Etat est signé le 19 novembre 2018.

I.2.4 - Troisième demande de permis de construire

Une évaluation de l'incidence directe et indirecte du projet de parc photovoltaïque, prenant notamment en compte les risques liés à la mitoyenneté avec le dépôt pétrolier SPSE, est réalisée par TAUW France (agence de Lyon) filiale du groupe Tauw, société indépendante de conseil et d'ingénierie environnementale.

La note d'incidence en date du 18 mai 2018 - concluant que l'incidence du projet de centrale PV sur les phénomènes d'explosion de nuage inflammable est considérée comme négligeable - est jointe à l'étude d'impact sur l'environnement du projet LA FEUILLANE (ou La Fenouillère), dans sa version de mai 2018. Cette version de mai 2018 de l'étude traite l'ensemble du projet avec ses deux phases LF1 et LF2.

La demande de permis de construire présentée au moyen du formulaire spécifique CERFA, **déposée le 1^{er} juin 2018** par TOTAL SOLAR à la mairie de FOS-SUR-MER en tant que « guichet unique », pour le **projet « LF2 »** de construction d'une centrale photovoltaïque au sol comprenant un ensemble de structures métalliques d'accueil des modules photovoltaïques, des locaux techniques de conversion et une clôture situé au lieu-dit LA FENOUILLE à FOS-SUR-MER - dossier n° PC 013 039 18 G0022 - indique que la surface du terrain à aménager est de 2 258 932 m² (soit 225,8932 hectares) impliquant sept parcelles cadastrales avec 145,2 m² de surfaces de locaux industriels.

Une demande rectificative au dossier de permis de construire n° PC 013 039 18 G0022 est déposée le 17 juillet 2018 par TOTAL SOLAR, portant sur le nombre de parcelles cadastrales concernées par le projet. La demande officielle ne concerne désormais que cinq parcelles cadastrales, au lieu de sept, pour une superficie totale du terrain restant égale à 225,8932 hectares.

I.3 - Cadre général dans lequel s'inscrit le projet de centrale photovoltaïque

I.3.1 - Objectifs européens et nationaux de développement des énergies renouvelables

L'Union européenne a décidé, au travers du Paquet Énergie-Climat 2020 (établi en 2007) puis du **Paquet Énergie-Climat 2030** (adopté en 2017) – et parmi d'autres objectifs majeurs portant sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'efficacité énergétique – d'atteindre au moins 20 % d'énergies renouvelables dans son bouquet énergétique **en 2020** et au moins 27 % **en 2030**.

La France s'est quant à elle fixée des objectifs plus ambitieux, avec un objectif de 23 % **d'énergies renouvelables** dans la consommation finale d'énergie à **horizon 2020** (adopté dans le cadre du Grenelle de l'environnement en 2009) et un objectif de 32 % à **horizon 2030** (inscrit dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte adoptée en 2015) avec une cible spécifique de 40 % d'énergies renouvelables pour la production d'électricité.

Pour atteindre les objectifs fixés notamment pour le solaire photovoltaïque, des **outils de soutien public** en phase d'industrialisation sont nécessaires au déploiement de cette énergie renouvelable afin de lever les verrous technico-économiques.

1.3.2 - Dispositifs publics de soutien aux énergies renouvelables électriques

Pour le soutien au développement des énergies renouvelables électriques, il existe deux modalités d'attribution du soutien public pour lesquelles la CRE (commission de régulation de l'énergie) dispose de compétences particulières conformément au code de l'énergie :

- ❖ Le guichet ouvert : des **tarifs d'achat** sont ajustés chaque trimestre, pour les installations sur bâtiments de moins de 100 kWc (seuil équivalent à une surface de 1 000 mètres carrés de panneaux photovoltaïques).
- ❖ Les procédures de mise en concurrence, qui peuvent prendre la forme d'appels d'offres ou de dialogues concurrentiels, et où **le soutien public est attribué aux seuls lauréats de ces procédures** pour les installations de plus de 100 kWc implantées sur bâtiments ou au sol.
Le soutien est attribué sous forme de **tarif d'achat** jusqu'à 500 kWc et de **complément de rémunération** au-delà : c'est le cas de **TOTAL SOLAR** pour le projet de centrale photovoltaïque au sol à la Feuillane (16,44 MWc pour « LF1 » et 18,13 MWc pour « LF2 »).

Au sein de ces dispositifs de soutien public, les modalités de rémunération peuvent donc prendre deux formes différentes : l'obligation d'achat ou le complément de rémunération, leur niveau visant à permettre aux producteurs de couvrir les coûts de leur installation tout en assurant une rentabilité normale de leur projet.

Dans le mécanisme du complément de rémunération, les producteurs d'électricité photovoltaïque commercialisent leur énergie directement sur les marchés et une prime vient compenser l'écart entre les revenus tirés de cette vente et un niveau de rémunération de référence fixé selon le type d'installations par la puissance publique dans le cadre d'un arrêté tarifaire ou par le producteur dans le cadre d'une procédure de mise en concurrence.

1.3.3 - Appel d'offres pluriannuels de la CRE portant sur la réalisation et l'exploitation de centrales solaires de 500 kWc - 30 MWc

Un appel d'offres bi-annuel d'un volume total de 3 000 MW (revu à la hausse à 4 000 MW en décembre 2017) pour centrales solaires a été lancé le 24 août 2016.

Les nouvelles capacités sont réparties en six tranches de candidature de 500 MW, espacées chacune de six mois. Il doit donc permettre la **réalisation de projets entre 2017 et 2020**. La première période de dépôt des offres a ouvert en janvier 2017.

Pour cette gamme de puissance, les lauréats de l'appel d'offres bénéficient donc du complément de rémunération. Rappel : en plus des revenus générés par la vente de l'électricité sur le marché, les producteurs lauréats se voient verser une prime annuelle assurant un niveau de revenus permettant de couvrir les investissements (voir article 1.3.2 ci-avant).

Afin d'assurer un haut niveau d'exigence environnementale, les projets sont sélectionnés sur un critère de compétitivité économique, sur la sobriété en carbone ainsi que **la pertinence¹³ du terrain d'implantation**.

¹³ Cahier des charges (publié le 11 décembre 2017) de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « centrales au sol de puissance comprise entre 500 kWc et 30 MWc » - **résumé des trois critères de notation des offres en matière d'environnement** :

- Notation de la pertinence environnementale du terrain d'implantation (NE) : lorsque le terrain d'implantation est dégradé (exemple : site en zone de danger d'un établissement SEVESO ou en zone d'aléa fort ou majeur d'un plan de prévention des risques technologiques) la note NE est maximale, dans le cas contraire la note NE est nulle.

Pour encourager la participation des citoyens et des territoires aux projets solaires, les projets financés selon des modes « participatifs » peuvent bénéficier d'une majoration tarifaire.

1ère période :

Le ministère de l'environnement a désigné le **9 mars 2017**, les 79 projets lauréats de la première période de l'appel d'offres. Ces 79 projets lauréats, représentant 500 MW bénéficient d'un complément de rémunération.

Le prix moyen pour les grandes centrales photovoltaïques au sol est de 62,5 €/MWh, ce qui traduit la baisse rapide des prix du photovoltaïque.

Plus de 60% d'entre eux se sont engagés à l'investissement participatif et bénéficient d'une prime majorée de 3 €/MWh.

Les lauréats produiront 700 GWh par an d'énergie solaire et génèreront un investissement total de 460 M€.

2ème période :

Le ministère de l'environnement a désigné le **28 juillet 2017**, 77 nouveaux lauréats de la deuxième période de l'appel d'offres.

Ils valorisent l'électricité produite à un prix historiquement bas, symbole de la compétitivité de la filière solaire : le prix moyen proposé par les lauréats est de 55.5 €/MWh pour les installations de plus grande puissance (entre 5 et 17 MWc).

Parmi ces lauréats, 82% se sont engagés à l'investissement participatif et verront leur prime majorée de 3 €/MWh.

3ème période :

77 nouveaux lauréats ont été désignés le **7 février 2018** pour la troisième période de l'appel d'offres.

Le prix moyen proposé par les lauréats est de 55.3 €/MWh pour les installations de plus grande puissance, entre 5 et 17 MWc.

Parmi ces lauréats, 83% se sont engagés à l'investissement participatif et verront leur prime majorée de 3 €/MWh.

4ème période :

103 nouveaux lauréats ont été désignés le **6 août 2018** pour la quatrième période de l'appel d'offres.

Le prix moyen proposé par les lauréats est de 52.1 €/MWh pour les installations de plus grande puissance, entre 5 et 17 MWc.

Focus sur la 5ème période :

La date limite de dépôt des candidatures de cette cinquième période d'appel d'offre s'appuyant sur la quatrième version du cahier des charges de la commission de régulation de l'énergie, dite « 5^{ème} tranche de l'AO CRE4 », était le 3 décembre 2018.

Cet appel d'offre concerne les centrales photovoltaïques posées au sol et sur des ombrières de parking pour une puissance installée comprise entre 500 kWc et 30 MWc .

Pour les parcs photovoltaïques au sol, la notation retenue par la CRE pour la sélection des dossiers de candidature est de 70% pour le critère « prix », 21% pour le critère « impact carbone » et 9% pour le critère « pertinence environnementale ».

118 nouveaux lauréats ont été désignés le **28 février 2019** pour cette cinquième période de l'appel d'offres. La puissance attribuée pour cette tranche est de 855 MWc.

- Notation de non-défrichement (ND) : lorsque le projet n'est pas soumis à autorisation de défrichement et que le terrain d'implantation n'a pas fait l'objet de défrichement au cours des cinq dernières années la note ND est maximale, dans tous les autres cas la note ND est nulle.

- Notation de la détention de l'autorisation d'urbanisme (NA) : lorsque le candidat dispose de l'autorisation d'urbanisme, la note NA est maximale, dans le cas contraire la note NA est nulle.

Les résultats, publiés le 5 mars 2019, par le ministère de la transition écologique et solidaire indique que le prix moyen proposé par les lauréats est de 56,8 €/MWh pour les installations de plus grande puissance, entre 5 et 30 MWh.

Parmi les lauréats de l' « AO CRE4 - tranche 5 », **TOTAL** (avec sa filiale QUADRAN - voir note n° 10 de bas de page 10 du présent rapport) se situe à la 2^{ème} place en remportant 105 MWh de puissance à installer en tant que développeur de projet

I.4 - Objet de l'enquête

1.4.1 - Incidence sur l'environnement des installations solaires au sol

L'Union européenne au travers du Paquet Énergie-Climat 2030 (adopté en 2017) vise au moins 20 % d'énergies renouvelables dans son bouquet énergétique en 2020 et au moins 27 % en 2030.

La France s'est fixée des objectifs plus ambitieux, avec un objectif de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie à horizon 2020 et un objectif de 32 % à horizon 2030 avec une cible spécifique de 40 % d'énergies renouvelables pour la production d'électricité.

Parmi les filières renouvelables, l'énergie solaire photovoltaïque s'est vu attribuer des objectifs ambitieux. La programmation pluriannuelle de l'énergie a pour finalité concernant le parc photovoltaïque (sur bâtiments et au sol) une fourchette pour 2023 où la capacité solaire devra être comprise entre 18,2 et 20,2 gigawatts.

L'intégration des équipements photovoltaïques aux bâtiments - en évitant l'immobilisation de surfaces au sol et, partant, les conflits d'usage - n'est pas suffisante. **La réalisation d'installations solaires au sol est également nécessaire pour assurer un développement significatif de cette filière d'énergie renouvelable.** Ces installations doivent donc être construites de façon organisée, notamment dans le cadre du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE PACA).

Si les installations solaires photovoltaïques au sol ont aujourd'hui atteint un stade de maturité technique, **leur implantation mobilise de l'espace.** Il est donc indispensable que **leur développement se réalise dans un souci de haute qualité environnementale** en respectant les règles d'occupation des sols, la biodiversité, le patrimoine, le paysage, la qualité des sols, de l'air, de l'eau et en limitant les conflits d'usage des sols notamment avec d'autres activités socio-économiques.

1.4.2 - Information et participation du public

Selon les principes et dispositions générales énoncés à l'article L. 120-1 du code de l'environnement, la participation du public à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement est mise en œuvre en vue notamment d'améliorer la qualité de la décision publique et de contribuer à sa légitimité démocratique, d'améliorer et de diversifier l'information environnementale.

L'enquête publique ayant pour objet la demande de permis de construire déposée par la société « Total Solar » **pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit La Fenouillère**, dans la zone industrielo-portuaire de Marseille Fos (deuxième phase du projet) **a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers** lors de l'élaboration de l'arrêté préfectoral accordant un permis de construire au nom de l'Etat (Cf. : article L. 123-1 du code de l'environnement).

Les observations et propositions parvenues pendant le délai de l'enquête (du vendredi 15 mars 2019 au lundi 15 avril 2019 inclus) sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.

I.5 - Cadre juridique

Les installations solaires au sol devant être développées de façon organisée et, sans attendre la mise en place des schémas régionaux des énergies renouvelables, le Gouvernement en 2009 publie un décret qui précise les procédures applicables et améliore le contrôle de leur insertion dans l'environnement.

Pour ce faire, il donne notamment aux préfets la responsabilité de la délivrance des permis de construire pour les équipements d'une certaine taille (Cf. : circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol - publiée au bulletin officiel du ministère de l'environnement n° 2010/2 du 10 février 2010).

Depuis l'entrée en vigueur du **décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité**, les centrales photovoltaïques au sol d'une puissance crête supérieure à deux cent cinquante kilowatts (250 kWc) sont soumises à permis de construire, évaluation environnementale et enquête publique.

L'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation sur la demande de permis de construire la deuxième tranche (phase 2 ou « LF2 ») du parc photovoltaïque de La Fenouillère est l'autorité administrative de l'Etat, c'est-à-dire le préfet des Bouches-du-Rhône, en application des articles L. 422-2 b et R. 422-2 du code de l'urbanisme.

Puisque la décision doit être prise au nom de l'Etat, l'instruction du permis de construire est effectuée par le service chargé de l'urbanisme de la DDTM 13 (direction départementale des territoires et de la mer) en application de l'article R. 423-16 du code de l'urbanisme.

Conformément aux articles R. 423-20 et R. 423-32 du code de l'urbanisme, le délai d'instruction - fixé à deux mois - du dossier complet de demande de permis de construire part de la réception, par l'autorité compétente, du rapport du commissaire enquêteur.

Comme le projet est soumis à enquête publique, le défaut de notification d'une décision expresse dans le délai d'instruction de deux mois vaut décision implicite de rejet selon les termes de l'article R. 424-2 d du code de l'urbanisme.

L'enquête publique ayant pour objet la demande de permis de construire déposée par la société « Total Solar » pour la réalisation (phase 2 du projet) d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit La Fenouillère à FOS-SUR-MER est régie par les articles L. 123-1 et suivants et les articles R. 123-1 et suivants du code de l'environnement.

L'évaluation environnementale relève d'une « démarche » accompagnant la gestion du projet qui se traduit par un document d'« évaluation » : l'étude d'impact, réalisée sous la responsabilité du maître d'ouvrage. L'étude d'impact est un rapport évaluant les incidences directes ou indirectes du projet sur l'environnement et la santé humaine. L'évaluation environnementale est définie et organisée par les articles L. 122-1 et suivants et les articles R. 122-1 et suivants du code de l'environnement.

I.6 - Nature et caractéristiques du projet

I.6.1 - Contexte et implantation

Le site d'implantation du projet « LF2 » d'une superficie d'environ **24 hectares** se situe au sein de la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Marseille Fos à 2,5 km au Nord-Ouest du centre-ville de FOS-SUR-MER, enclavé par la route nationale 568, le dépôt pétrolier de SPSE et une voie ferrée. Il est la **propriété de la société du pipeline sud-européen (SPSE)**, n'a jamais été exploité dans le cadre d'une activité industrielle et est considéré comme une réserve de chasse pour les employés de SPSE.

Historiquement, le site a été le lieu de cultures et prairies avant l'achat du terrain pour la création de la SPSE. Le terrain est de topographie globalement plane avec une très légère déclinaison vers le sud-ouest, il est régulièrement entretenu par la société SPSE (défrichage voire abattage d'arbres) afin d'éviter tout risque de propagation d'incendie vers la zone SEVESO du site.

Le plan de prévention des risques technologiques « PPRt de FOS-EST », approuvé par l'arrêté préfectoral du 30 mars 2018, indique - dans le plan de zonage réglementaire destiné à faire apparaître le périmètre d'exposition aux risques et les zones et secteurs réglementés au titre du code de l'environnement - que le site prévu pour une centrale PV au sol est **dans une zone grisée (G)** correspondant à l'emprise foncière de

l'établissement (dépôt pétrolier SPSE) à l'origine du risque et identifiée par la couleur grise sur les différentes cartographies du PPRT.

En application du chapitre 2 du règlement du PPRT de FOS-EST, la zone grisée n'a pas vocation à accueillir des constructions, des installations ou d'autres locaux habités ou occupés par des tiers. Sont autorisés sous conditions (article II.2.1.2 du règlement), les aménagements, constructions, ouvrages ou installations liés à des **activités sans fréquentation permanente** (personnels exposés que de façon temporaire au sens de l'article II.2.3 du règlement).

Le site envisagé est (ou était) compatible avec le plan d'occupation des sols de la commune de FOS-SUR-MER du fait de la destination « zone urbaine affectée aux activités économiques mixtes » du zonage Uea et du **certificat d'urbanisme** obtenu le 22 décembre 2016 (voir articles I.2.1 et I.2.4 du présent rapport).

Au titre des dispositifs publics de soutien aux énergies renouvelables électriques accordés dans un cadre concurrentiel (voir article I.3.3 du présent rapport), le site SPSE répond de façon propice aux critères de la commission de régulation de l'énergie en tant que « terrain d'implantation dégradé » limitant le risque de conflit d'usage des sols lié à l'installation d'un parc PV au sol.

I.6.2 - Caractéristiques du projet

Le projet consiste à réaliser une centrale photovoltaïque au sol d'une **puissance crête de 18,13 mégawatts**, raccordée au réseau de distribution, pour produire de l'électricité en utilisant l'énergie radiative du soleil. Les principaux équipements nécessaires à la réalisation du projet sont les suivants :

- 41 670 modules photovoltaïques de type silicium cristallin montés en panneaux rectangulaires mobiles de grande longueur (puissance unitaire de 435 W) fixés sur des axes horizontaux placés à 2,34 mètres du sol ; chaque système axial comprenant 90 panneaux est capable par rotation de suivre la course du soleil (technologie des « trackers »).
- Sept locaux techniques (14,7 m² chacun) de conversion de l'énergie électrique comprenant les onduleurs générant un courant alternatif, les transformateurs et les organes de protection électriques.
- Un poste de livraison (24,3 m²) réalisé en béton servant d'interface entre le réseau électrique de la centrale PV et celui extérieur au site.
- Un local maintenance et supervision (18 m²) de type « Algeco ».
- Une clôture entourant le parc PV par remise en état de l'ancienne et en la créant si nécessaire pour compléter le périmètre.
- Trois mâts : un pour le relevés de données météo (hauteur de 3,8 m) et deux autres pour les caméras de surveillance (4 m de haut).
- divers aménagements de terrain pour les fondations de trackers réalisés par un vibrobattage de pieux métalliques ou par la mise en place de micro pieux en béton, le renforcement des pistes internes existantes et la création de nouvelles pistes.

Les 463 structures de trackers de type OASIS mesurent 47 m de long avec, chacune, 90 panneaux photovoltaïques assemblés en un rectangle homogène de 4,1 m de largeur en mesure de s'incliner selon un angle de -60° le matin et +60° le soir. Le midi ou par vent important (système de sécurité en lien avec le mât météo), la position horizontale correspond à un angle de 0°.

L'intervalle nominal entre deux structures de trackers fixées au sol est d'environ sept mètres de manière à éviter les effets d'ombre portée d'une travée à l'autre.

I.7 - Composition du dossier soumis à l'enquête

La composition du dossier soumis à l'enquête publique comprend les pièces et avis exigés à l'article R. 123-8 du code de l'environnement pour un projet de centrale photovoltaïque au sol d'une puissance crête égale ou supérieure à 250 kilowatts (250 kWc).

I.7.1 - Au titre du permis de construire

- ❖ Une lettre de la DDTM (service territorial Est - pôle réglementation de l'urbanisme et environnement) en date du 6 septembre 2017 indiquant que l'opération envisagée ne répond pas à la définition du défrichement¹⁴ ; la présente lettre valant attestation.
- ❖ Un dossier d'architecte daté du 28 février 2018 comprenant 22 planches au format A3 horizontal pour un projet de centrale photovoltaïque solaire **LF2**.
- ❖ Un formulaire CERFA n° 13409*06 de demande de permis de construire PC 013 039 18 G002 reçu à la mairie de Fos-sur-Mer le 1^{er} juin 2018.
- ❖ Une Lettre de la DDTM 13 datée du 15 juin 2018 relative à la modification du délai d'instruction de la demande de permis et indiquant en particulier que le projet est soumis à enquête publique.
- ❖ Un formulaire CERFA n° 13409*06 de demande de permis de construire reçu à la mairie de Fos-sur-Mer le 17 juillet 2018.
- ❖ Une lettre de la direction générale de l'aviation civile (pôle d'Aix en Provence) datée du 18 juillet 2018 ne fournissant pas d'avis sur le projet.
- ❖ Une lettre du service d'infrastructure de la Défense en date du 26 juillet 2018 indiquant que le projet n'impacte pas les servitudes aéronautiques de balisage et de dégagement de la base de défense d'Istres-Salon de Provence.
- ❖ Une lettre de la direction régionale des affaires culturelles datée du 9 août 2018 signalant qu'aucune prescription archéologique ne sera édictée.
- ❖ Une lettre de la direction départementale des services d'incendie et de secours des Bouches-du-Rhône du 10 août 2018 émettant un avis favorable sous réserve de l'application de trois prescriptions.
- ❖ Une lettre de RTE (Réseau de transport d'électricité) du 16 août 2018 indiquant que la construction prévue respecte les distances de sécurité à proximité d'une ligne aérienne de 63 000 Volts.
- ❖ Une lettre datée du 28 août 2018 de la direction de l'aménagement et des affaires immobilières de la mairie de FOS-SUR-MER rapportant l'**avis défavorable du maire** au projet de création de la centrale PV au sol.
- ❖ Une lettre en date du 30 août 2018 de la direction de la sécurité aéronautique d'Etat (direction de la sécurité aérienne militaire) donnant autorisation à la réalisation du projet et demandant à être informé de la décision préfectorale.
- ❖ Une lettre du grand port maritime de Marseille datée du 10 septembre 2018 n'émettant aucune remarque particulière sur le dossier.
- ❖ Une lettre datée du 11 septembre 2018 de SPSE (service entretien ligne) ne marquant pas d'opposition à la réalisation du projet sous réserve de respecter plusieurs modalités techniques et organisationnelles.
- ❖ Une lettre en date du 30 novembre 2018 de la DREAL PACA (subdivision de Martigues) signalant l'absence d'objection sur la demande de permis de construire sachant que SPSE a déposé un dossier afin de vérifier que le projet soit compatible et n'engendre pas d'effets domino ou d'aggravation d'un accident susceptible de se produire dans le dépôt pétrolier.
- ❖ Un récépissé de demande d'autorisation d'urbanisme de GEOSEL-SAGESS en date du 10 décembre 2018 indiquant que les travaux prévus concernent un réseau de transport d'hydrocarbures bénéficiant de servitudes et que des recommandations techniques sont à appliquer.

¹⁴ La définition du défrichement est donnée à l'**article L. 341-1 du code forestier** :

« Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière.

Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique.

La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain.... »

I.7.2 - Au titre de l'évaluation environnementale

- ❖ **Un avis de la Mission régionale d'Autorité environnementale** de PACA sur le projet de parc PV La Feuillane n° MRAe - 2017 n° 1705 du 2 février 2018 (16 pages).
- ❖ **Une étude d'impact sur l'environnement** dans sa version de mai 2018 (511 pages) comprenant :
 - ✓ le contenu de l'étude d'impact (161 pages) ;
 - ✓ en annexe 1 : un reportage photographique du site réalisé en novembre 2016 (8 photographies) ;
 - ✓ en annexe 2 : le règlement et la carte du projet de PPRT Fos-Est en juin 2016 (2 pages) ;
 - ✓ en annexe 3 : la note d'incidence datée du 18 mai 2018 du projet de parc photovoltaïque sur les risques générés par le site SPSE et les installations industrielles voisines (46 pages) avec cinq annexes ;
 - ✓ en annexe 4 : l'étude écologique et l'étude d'incidence Natura 2000 du bureau d'étude ECO-MED (200 pages) ;
 - ✓ en annexe 5 : l'étude paysagère du bureau d'étude 2BR (37 pages) ;
 - ✓ en annexe 6 : deux plans du projet sur fond de photographie aérienne ;
 - ✓ en annexe 7 : un certificat SUNPOWER.
- ❖ **Un résumé non technique** TOTAL SOLAR de mai 2018 de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé (24 pages).
- ❖ **Un mémoire de réponse** TOTAL à l'avis de la MRAe PACA en date du 17 décembre 2018 (18 pages).

I.7.3 - Au titre de l'enquête publique

- ❖ Une note de présentation du projet de centrale PV au sol rédigée par le service urbanisme de la DDTM 13.

II. ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

II.1 - Organisation de l'enquête

II.1.1 - Désignation du commissaire enquêteur

Conformément à l'article R. 123-5 du code de l'environnement, la demande de mise à l'enquête publique du projet de centrale photovoltaïque au sol (phase 2) est effectuée au moyen d'une note de présentation de la direction départementale des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône (DDTM13 - service urbanisme) datée du 7 janvier 2019.

La présidente du tribunal administratif de Marseille procède donc, par décision n° E19000011/13 datée du 29 janvier 2019, à la désignation d'un commissaire enquêteur chargé de conduire l'enquête de manière à permettre au public de disposer d'une information complète sur le projet et de participer effectivement au processus de décision (Cf. : article L. 123-13 paragraphe I du code de l'environnement).

Une déclaration sur l'honneur, signée le 1^{er} février 2019, atteste que le commissaire enquêteur n'a pas d'intérêt personnel au projet de centrale photovoltaïque porté par la société TOTAL SOLAR au lieu-dit La Fe-nouillère à FOS-SUR-MER (Cf. : article R. 123-4 du code de l'environnement).

II.1.2 - Modalités de l'enquête

Au cours de la semaine 5, une copie du dossier complet soumis à enquête publique en format papier et sous format numérique est remise au commissaire enquêteur par le bureau de l'utilité publique, de la concertation et de l'environnement de la préfecture des Bouches-du-Rhône (PREF13) en tant qu'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête.

Une reconnaissance du siège de l'enquête publique à l'hôtel de ville de FOS-SUR-MER, le 7 février 2019, permet d'une part, de vérifier les conditions dans lesquelles le public peut consulter l'exemplaire du dossier et présenter ses observations et propositions et, d'autre part, de rencontrer deux représentants du service urbanisme de la direction de l'aménagement et des affaires immobilières.

La **consultation du service urbanisme de la DDTM13**, le 18 février 2019, permet de compléter l'information du commissaire enquêteur sur le projet de centrale PV.

La **concertation sur le projet d'arrêté** portant ouverture et organisation de l'enquête, selon les termes de l'article R. 123-9 paragraphe I du code de l'environnement, ayant eu lieu par voie dématérialisée, le rendez-vous dans les locaux de la préfecture le 21 février 2019 est l'occasion de coter et parapher le registre d'enquête (Cf. : paragraphe I de l'article R. 123-13) ainsi que chaque pièce composant le dossier soumis à l'enquête.

En application de l'article R. 123-9 traitant de l'**organisation de l'enquête**, un arrêté préfectoral ouvrant et organisant l'enquête publique est signé le 25 février 2019 (copie en annexe 1).

Au titre de la **publicité de l'enquête** (article R. 123-11), un avis d'enquête publique est signé le 26 février 2019 (copie en annexe 2).

Le rendez-vous du 6 mars 2019 à l'hôtel de ville donne la possibilité au maire de FOS-SUR-MER de confirmer l'avis défavorable exprimé dans la lettre du 28 août 2019 (voir article I.7.1 ci-avant).

Par ailleurs, en complément des modalités classiques d'information et de consultation du public, il est convenu au cours des échanges avec le maire de la tenue d'une **réunion d'information et d'échange avec le public** (Cf. : article R. 123-17). Cette réunion est appréhendée comme un temps fort de l'enquête qui permettra des échanges directs avec le responsable de projet.

Par courriel en date du 10 mars 2019, le commissaire enquêteur informe la préfecture (bureau de l'utilité publique) et le responsable de projet (TOTAL SOLAR) de la tenue d'une réunion d'information et d'échange avec le public fixée au 28 mars 2019. (voir article II.2.5 ci-après).

La **visite des lieux concernés par le projet** a lieu le 7 mars 2019, en présence du responsable de TOTAL SOLAR et d'un responsable sécurité de SPSE, afin de visualiser l'environnement du projet et d'intégrer le contexte de sa réalisation.

II.2 - Déroulement de l'enquête

II.2.1 - Déroulement des permanences

Les permanences se sont tenues au premier étage de l'hôtel de ville de FOS-SUR-MER dans un bureau dédié à cet usage car la commune, de par l'importante activité de la zone industrialo-portuaire, est souvent impliquée dans des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements faisant l'objet d'une enquête publique.

Ces permanences ont lieu conformément aux dispositions retenues dans l'arrêté préfectoral du 25 février 2019 ; à savoir :

- vendredi 15 mars 2019 de 9h00 à 12h00 ;
- mercredi 20 mars 2019 de 9h00 à 12h00 ;
- mercredi 27 mars 2019 de 14h00 à 17h00 ;
- vendredi 05 avril 2019 de 9h00 à 12h00 ;
- lundi 15 avril 2019 de 14h00 à 17h00.

II.2.2 - Ambiance dans laquelle s'est déroulée l'enquête

Aucun incident n'a émaillé le déroulement de l'enquête en général et le déroulement des permanences en particulier.

II.2.3 - Information effective du public

Conformément au paragraphe I de l'article R. 123-11 du code de l'environnement, l'avis d'enquête publique est publié deux fois dans deux journaux régionaux, à l'initiative de l'autorité en charge de l'ouverture et l'organisation de l'enquête (préfecture des Bouches-du-Rhône), selon les modalités suivantes : le journal « La Provence » les 28 février et 19 mars 2019 et le journal « La Marseillaise » les 28 février et 19 mars 2019.

L'avis d'enquête est également publié par voie dématérialisée sur le site Internet de la préfecture des Bouches-du-Rhône dans les conditions prévues à l'article R. 123-11 du code de l'environnement.

Au niveau communal, l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 25 février 2019 dispose qu'un avis est publié par voie d'affiches et, éventuellement par tout autre procédé en usage, par les soins du maire, quinze jours avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci.

Un avis d'enquête publique au format A4 est apposé sur le panneau municipal dédié aux enquêtes publiques dans le hall d'entrée de l'hôtel de ville de FOS-SUR-MER.

L'arrêté préfectoral précise également que l'accomplissement de cette formalité doit faire l'objet d'une certification par la mairie concernée.

le responsable du projet procède à l'affichage du même avis sur le lieu prévu pour la réalisation du projet. L'affiche¹⁵ sur fond jaune et au format A2 est visible et lisible sur l'unique voie d'accès au site prévu pour le projet, et visible depuis le rond-point de La Fenouillère au niveau de la route nationale 568. L'opération d'affichage est constatée par huissier de justice.

II.2.4 - Autres formes de publicité

Il n'y a pas d'autres formes de publicité de l'enquête publique car la ville de FOS-SUR-MER ne dispose pas d'un système d'information par panneaux lumineux et l'intervalle de temps entre deux parutions du bulletin municipal est trop important au regard des dates retenues pour le déroulement de l'enquête.

Le site officiel de la ville « www.fossumer.fr » ne mentionne pas cette enquête publique.

II.2.5 - Réunion d'information et d'échange avec le public

Les mesures officielles de publicité paraissant insuffisantes dans un contexte local où plusieurs enquêtes¹⁶ publiques sont en cours, la perception locale d'effets néfastes sur l'environnement naturel de la phase 2 du parc photovoltaïque et le souci partagé avec le maire de la commune de permettre au public de disposer d'une information complète sur le projet plaident pour l'organisation d'une réunion d'information et d'échange avec le public.

La publicité de la réunion est prise en charge par la mairie. Des affiches (voir le modèle en annexe 3) sont disposées dans vingt établissements recevant du public de la commune et un évènement est créé sur la page Facebook de la ville de Fos-sur-Mer.

La réunion se tient le **jeudi 28 mars 2019 à 18H00** dans la salle du conseil municipal au rez-de-chaussée de l'hôtel de ville de FOS-SUR-MER.

Par courriel du 15 avril 2019, le **compte-rendu** (en annexe 4) est diffusé auprès de l'autorité en charge de l'ouverture et de l'organisation de l'enquête (préfecture des B-d-R) et du responsable de projet (TOTAL SOLAR) conformément à l'article R. 123-17 du code de l'environnement.

Des observations au compte-rendu (en annexe 5) sont produites le 19 avril 2019 par le responsable de projet aux fins d'apporter des informations complémentaires sur différents sujets abordés au cours de réunion par les participants.

II.2.6 - Clôture de l'enquête et procès-verbal de synthèse

A l'expiration du délai d'enquête, le lundi 15 avril 2019 à 17H00, le registre d'enquête avec deux lettres annexées et l'ensemble des pièces composant le dossier soumis à enquête sont directement récupérés par le commissaire enquêteur.

Auparavant, le registre est clos par le commissaire enquêteur en application de l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 25 février 2019 et de l'article R 123-18 du code de l'environnement.

¹⁵ « Les affiches [...] mesurent au moins 42 × 59,4 cm (format A2). Elles comportent le titre « avis d'enquête publique » en caractères gras majuscules d'au moins 2 cm de hauteur et les informations visées à l'article R. 123-9 du code de l'environnement en caractères noirs sur fond jaune » (**arrêté du 24 avril 2012 fixant les caractéristiques et dimensions de l'affichage d'enquête publique** mentionné à l'article R. 123-11 du code de l'environnement).

¹⁶ Projet de centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit "Le Cavaou", enquête publique du 12/03/2019 au 12/04/2019. Plan de prévention des risques technologiques du dépôt pétrolier exploité par le service national des oléoducs interalliés, enquête publique du 01/04/2019 au 02/05/2019.

Projet de révision générale du plan d'occupation des sols (POS) de la ville de Fos-sur-Mer en forme de plan local d'urbanisme (PLU), enquête publique du 13/03/2019 au 19/04/2019.

Un **procès-verbal de synthèse** (en annexe 6) relatif aux observations écrites et verbales collectées en cours d'enquête est notifié et commenté au responsable de projet le 19 avril 2019. **Des observations** sont produites par ce dernier le 23 avril 2019, en réponse à la question posée dans le document (en annexe 7).

II.2.7 - Relation comptable des observations et courriers recueillis en cours d'enquête

L'enquête a produit un nombre limité d'observations et de courriers et courriels (en annexe 6), à savoir :

- o quatre observations écrites transmises par courrier électronique à l'adresse suivante : *pref-ep-pvfos-sur-mer-fenouillere@bouches-du-rhone.gouv.fr*;
- o deux correspondances reçues au siège de l'enquête à la mairie de Fos-sur-Mer : la lettre datée du 2 avril 2019 du **président de l'association de défense** et de protection du littoral du Golfe de Fos et la lettre en date du 10 avril 2019 de la **quatrième adjointe au maire** de Fos-sur-Mer ;
- o Une observation écrite recueillie sur le registre, le 15 avril 2019.

Le compte-rendu de la réunion d'information et d'échange avec le public diffusé le 15 avril 2019 rapporte les observations orales de six personnes sur le projet de centrale photovoltaïque au sol de La Fenouillère et plus particulièrement sur sa phase 2.

Sur onze personnes recensées qui se sont exprimées oralement et/ou par écrit : **sept sont hostiles au projet**, deux y sont favorables et une personne s'est uniquement exprimée sur des aspects techniques (avis neutre).

III. ANALYSE DES OBSERVATIONS ET COURRIERS

L'analyse des diverses observations et courriers recueillis au cours de l'enquête permet de procéder à un classement par thèmes

III.1 - Premier thème : le photovoltaïque (PV) au sol et la préservation des espaces naturels et agricoles.

Ce thème est évoqué sept fois : le courriel du 05/04/19, le courrier du 02/04/19 repris sous forme de pièce jointe dans le courriel du 10/04/19, le courrier du 10/04/19 et quatre interventions orales le 28/04/19.

III.1.1 - Synthèse des arguments avancés

- ✧ Les friches industrielles sont également des terres qui peuvent faire l'objet de culture comme l'arboriculture, voire la plantation de plantes aromatiques favorisant une biodiversité.
- ✧ Le photovoltaïque au sol détruit l'environnement, perturbe tout un écosystème déjà fragile mais qui évolue favorablement ; le sol - sans soleil, sans vie - se meurt.
- ✧ Le projet contribue à la réduction d'un espace préservé pour la faune et la flore qui se reconstruisent, en particulier dans la zone de la chênaie en train de renaître et qui doit donc être respectée.
- ✧ Tout ce qui est arraché doit être replanté.

III.1.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête

Un des deux principaux enjeux du projet relevés par l'**Autorité environnementale** (voir article I.7.2 du présent rapport) est la **biodiversité** : « *le projet concerne essentiellement des espaces rudéraux¹⁷, forestiers et quelques points d'eau, proches de sites Natura 2000¹⁸. Plusieurs espèces protégées ou patrimoniales sont concernées (reptiles, oiseaux, chauves-souris, flore).* »

¹⁷ Un espace rudéral est une surface brute en jachère. Les espaces rudéraux sont rares dans les paysages cultivés par l'homme. Ces surfaces ne sont en général plus utilisées. L'aspect sauvage ou abandonné d'un espace rudéral en fait sa particularité. Il abrite des écosystèmes spécifiques de plantes et d'animaux pour lesquels il constitue un espace de vie.

¹⁸ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Aussi, parmi les six recommandations principales de la MRAe, il est demandé au responsable de projet de :

- ◆ Compléter la description de l'état initial de la partie située au nord du terrain d'assiette du projet : en particulier pour les habitats naturels, la flore et les mammifères.
- ◆ **Compléter la description de la mesure compensatoire**, pour permettre de s'assurer de l'adéquation de la mesure envisagée avec l'impact du projet, de sa faisabilité et de sa pérennité.
- ◆ Compléter les inventaires naturalistes réalisés dans le cadre de l'étude d'impact et de l'évaluation des incidences Natura 2000, par des prospections en milieu et fin de printemps, pour mieux caractériser et spatia-liser les enjeux, **consolider l'analyse des impacts et la démarche « éviter, réduire, compenser »**.

Dans son mémoire de réponse (voir article I.7.2 du présent rapport) à l'avis de la MRAe PACA (Mission régionale d'Autorité environnementale de Provence-Alpes-Côte d'Azur), le responsable de projet précise sa démarche d'intégration¹⁹ des préoccupations d'environnement et de santé dans le projet selon le schéma suivant :

○ Mesure de conservation et de gestion écologique de la zone de Coussoul au Nord du projet :

Les habitats présents au sein des espaces situés au Nord du projet sont assez similaires aux milieux impactés et permettent de proposer des actions ciblées sur l'ensemble des espèces impactées par le projet. Ces parcelles mises en gestion conservatoire à but écologique apporteront une véritable plus-value pour la conservation de la biodiversité locale.

Il est envisagé une convention de gestion sur 30 ans et renouvelable entre le propriétaire des terrains (SPSE) actuellement embroussaillés, TOTAL Solar et ECO-MED en tant que structure envisagée pour établir le plan de gestion et animer la gestion de ces terrains.

Un comité de gestion sera constitué avec les acteurs locaux : propriétaire, gestionnaire, mais aussi chasseurs, éleveurs, structure scientifique comme la Réserve de Crau pour la validation des éléments de suivi scientifiques, DREAL PACA, autres utilisateurs du site

○ Mesures d'accompagnement écologique du projet :

Pour ce projet, deux mesures d'intégration pourront être réalisées :

- ~ utilisation d'espèces végétales locales pour les plantations qui seront réalisées le long de la RN 568 ;
- ~ création de gîtes à reptiles dans l'enceinte du parc solaire.

III.1.3 - Question complémentaire posée par le commissaire enquêteur au responsable du projet

La question a été posée dans le procès-verbal de synthèse de la façon suivante :

« La mission régionale d'autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur (MRAe PACA) rend - dans un délai de deux mois - un avis portant sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement après réception du dossier complet d'un projet.

Dans quelles conditions la MRAe a-t-elle été saisie pour le projet de phase 2 de la centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « La Fenouillère » à Fos-sur-Mer ? »

III.1.4 - Réponse et commentaires techniques du responsable de projet

A. La réponse à la question posée dans le procès-verbal de synthèse fait l'objet de l'annexe 7 du présent rapport. Dans le contexte de la présente thématique, cette réponse est néanmoins reprise ci-après dans son intégralité :

La MRAe a été saisie le 5 décembre 2017 sur la 1ère phase du projet pour laquelle lui ont été fournis : l'étude d'impact globale intégrant l'analyse de l'état initial, des enjeux et des impacts sur la totalité du projet {phase 1 + phase 2} ainsi que l'ensemble des plans et documents relatifs à cette phase initialement instruite.

L'Autorité Environnementale a ainsi rendu son avis sur le dossier le 2 février 2018 (n° MRAe – 2017 n° 1705).

¹⁹ Cf. : article VII.3.2 de l'étude d'impact : « Mesures de compensation et d'intégration écologique du projet » (page 135/161).

Concernant la seconde phase, la MRAe a été de nouveau saisie le 4 juillet 2018, avec une étude d'impact amendée pour intégrer les commentaires émis lors de sa consultation initiale ainsi que les plans et documents complémentaires relatifs à cette seconde phase.

En vertu de l'article L. 122-1 article III. du Code de l'Environnement, l'Autorité environnementale n'a pas réémis d'avis en ce que son avis s'entend pour la totalité du projet (dont l'ensemble des enjeux et impacts étaient déjà quantifiés dans l'étude d'impact lors de la saisine pour la phase 1).

C'est pourquoi, l'avis de la MRAe et le mémoire de réponse du porteur de projet pour la phase 2 sont les mêmes que pour la phase 1.

Extrait de l'article L. 122-1 article III. du Code de l'Environnement (Légifrance, version en vigueur au 25 novembre 2018) : « III. [...] Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »

- B. Les observations produites suite à la diffusion du compte rendu de la réunion d'information et d'échange du 28 mars 2019 permettent au responsable de projet d'apporter des précisions sur la prise en compte, dans le choix de l'implantation du parc PV, de la trame verte et bleue du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) PACA. Voir l'annexe 5 du présent rapport.
- C. Dans la réponse au courriel du 5 avril 2019, disponible en annexe 8 du présent rapport, le responsable de projet apporte des commentaires sur la modification des conditions d'ensoleillement de la flore située sous les panneaux.

III.1.5 - **Appréciation du commissaire enquêteur**

L'état initial concernant le milieu naturel du projet a été réalisé par le bureau d'étude ECO-MED ; leur rapport complet (200 pages) est en annexe 4 de l'étude d'impact réalisée sous la responsabilité de TOTAL SOLAR.

Les prospections menées par les naturalistes sur la zone d'étude ont concerné sept groupes biologiques terrestres (habitats naturels et zones humides, flore et botanique, amphibiens, insectes, reptiles, oiseaux et mammifères) et cette zone d'étude, dans son état initial avant réalisation du projet, présente globalement des enjeux écologiques modérés (Cf. : article III.2 de l'étude - page 65/161).

En ce qui concerne les habitats naturels, l'impact du projet est évalué comme modéré sur la chênaie (Cf. : article IV.3 de l'étude - page 112/161). Il est aussi indiqué que l'abattage des chênes et le comblement des excavations sont irréversibles à court terme.

Conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, les mesures prévues par le responsable de projet pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités, puis compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits, sont présentées au chapitre VII de l'étude (page 124/161).

A l'article VII.5 de l'étude (page 141/161) est présenté un tableau de synthèse de tous les impacts du projet avec les mesures associées de réduction et d'accompagnement d'une part, et d'autre part, les mesures de compensation et de suivi. A noter que les mesures d'évitement ont été envisagées et intégrées dans la phase de conception du projet (voir articles I.2.2. et I.2.3 du présent rapport).

III.2 - **Deuxième thème : le photovoltaïque (PV) en toiture au lieu du PV au sol**

Ce thème est évoqué sept fois : un courriel du 05/04/19, le courrier du 02/04/19 repris sous forme de pièce jointe dans un courriel du 10/04/19, le courrier du 10/04/19 et quatre interventions orales le 28/04/19.

III.2.1 - **Synthèse des arguments avancés**

- ✦ Selon l'ADEME au niveau national, les installations photovoltaïques (sur bâtiments) tout en préservant les espaces agricoles et naturels couvrent pour des décennies les besoins de développement du photovoltaïque au sol, donc l'installation au sol est injustifiée.

- ❖ Le photovoltaïque participe à la transition énergétique et ce ne sont pas les toitures qui manquent pour accueillir ce style de projet.
- ❖ Il y a la possibilité de faire des hectares de photovoltaïque en toiture, c'est dommage de vouloir en faire au sol.
- ❖ Quel le nombre d'hectares de toiture nécessaire pour un projet équivalent en utilisant les nombreux entrepôts logistiques présents sur le territoire ?

III.2.2 - Avis et commentaires du responsable de projet

Dans le dossier mis à l'enquête, il n'y a pas d'éléments traitant spécifiquement du photovoltaïque en toiture. Cependant, le responsable de projet s'est exprimé à trois reprises sur ce sujet lors de la réunion d'information et d'échange du 28 mars 2019 : voir le compte rendu en annexe 4 du présent rapport.

A propos de l'ADEME (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), les commentaires du responsable de projet sont présentés en annexe 8 du présent rapport dans le cadre de la réponse apportée au courriel du 5 avril 2019.

III.2.3 - Appréciation du commissaire enquêteur

Les besoins en énergie électrique d'origine photovoltaïque sont très importants (voir chapitres I.1 et I.3 du présent rapport) et les installations solaires sur bâti ou au sol n'apparaissent pas comme étant en concurrence mais complémentaires (voir article I.4.1 ci-avant). A noter que le développement du PV au sol est moins coûteux.

A propos du PV sur bâti et à titre d'illustration, sur la zone logistique Fos Distriport, 2 millions de m² d'entrepôts se situent dans un rayon de 30 km autour de Fos Distriport (Clésud, Saint-Martin-de-Crau, installations fluviomaritimes d'Arles, aéroport Marseille Provence...) ; sont-ils tous viables pour accueillir des panneaux solaires et dans quelles conditions technico-économiques ?

Cependant, il convient de noter qu'en 2011 le port de Marseille Fos a lancé un appel à projets pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toits de certains hangars dans les bassins Est. Un contrat de 20 ans a été conclu entre le port et la société Héliospolis Saint Cassien qui loue les toitures, finance, entretient les installations et revend l'électricité produite à EDF dans le cadre de l'appel d'offres national « CRE 2 » de 2014 (voir article I.3.3 du présent rapport).

Sur la zone de Distriport, la toiture du bâtiment de Mediaco Energie (groupe Mediaco Vrac) s'est dotée de panneaux photovoltaïques, installés par la société Urbasolar. Cette installation de 2,38 MWC, mise en service depuis le 6 mars 2018, produit environ 3 000 MWh/an, équivalent à plus de six fois la consommation électrique du bâtiment ou la consommation de 800 foyers. Cette réalisation vient ainsi compléter leur projet de développement de panneaux photovoltaïques sur les toitures de leurs entrepôts logistiques sachant que depuis 2016, un des bâtiments du groupe bénéficie déjà de panneaux sur sa toiture, produisant ainsi 2 700 MWh. (source : <https://www.marseille-port.fr/fr/Actualit%C3%A9/3869>).

III.3 - Troisième thème : le photovoltaïque créateur d'emploi

Ce thème est évoqué quatre fois : le courrier du 02/04/19 repris sous forme de pièce jointe dans un courriel du 10/04/19, le courrier du 10/04/19 et deux interventions orales le 28/04/19.

III.3.1 - Synthèse des arguments avancés

- ❖ La centrale photovoltaïque avec un seul emploi prévu ne favorise pas la création d'emplois.
- ❖ Quel est le nombre d'emplois créés ?

III.3.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête

Ce thème est développé à l'article IV.4.1 : « Contexte socio-économique » de l'étude d'impact (page 113/161 - voir article I.7.2 ci-avant):

« La phase de construction, d'une durée de 10 mois environ pour chaque phase, mobilisera **un effectif d'environ 50 intervenants en période de pointe**. Par ailleurs, la présence des équipes du chantier pourra contribuer au dynamisme économique de la commune de Fos-sur-Mer et celles environnantes (nuitées, repas dans les restaurants du secteur, sous-traitance) sur toute la durée du chantier.

L'exploitation de la centrale photovoltaïque permettra la pérennisation et/ou la création d'emplois, notamment pour la gestion de la production d'électricité et l'entretien de la végétation dans et aux abords de la centrale. »

III.3.3 - Commentaires techniques du responsable de projet

Dans les observations du responsable de projet produites après la diffusion du compte rendu de la réunion d'information et d'échange du 28 mars 2019, document disponible en annexe 5 du présent rapport, il y est rapporté les estimations suivantes :

- ♣ Estimation américaine : le nombre d'emplois directs et indirects sur la partie amont (fabrication des panneaux, ...) se situe entre 1,5 et 2,4 emplois par mégawatt en 2021 ; sur la partie aval (pose, exploitation, ...), il s'agirait d'environ 1,7 (ou 1,41) à 2,8 (ou 2,48) emplois créés par mégawatt.
- ♣ Estimation européenne : de l'ordre de 2,35 emplois par mégawatt.
- ♣ Estimation française : un mégawatt de centrale photovoltaïque au sol correspond à 10 ETP (équivalent temps plein).
- ♣ En tenant compte de ces synthèses, le projet photovoltaïque de La Feuillane phase 2 avec une capacité installée de 18,1 MWh peut représenter la création d'environ 36 emplois en considérant l'intégralité de la chaîne de valeur industrielle du photovoltaïque.

III.3.4 - Appréciation du commissaire enquêteur

Selon l'article II.9.2 intitulé « Exploitation du site » (page 46/161 de l'étude d'impact), l'activité de la centrale engendra *a priori* la création - en phase d'exploitation - que d'un seul emploi de personnel spécialisé et qualifié (visite régulière au cours de l'année, exploitation des données de production, entretien des installations). Les tâches concernées correspondront notamment au contrôle du bon fonctionnement des installations.

L'évaluation du nombre d'emplois directs et indirects, créés ou potentiels - sur le territoire « Istres Ouest Provence » - liés au développement du photovoltaïque en région PACA voire au niveau national nécessite de consulter des données non disponibles dans le cadre de la présente enquête.

III.4 - Quatrième thème : le photovoltaïque au sol et les documents d'urbanisme

Ce thème est évoqué trois fois : un courriel du 05/04/19, le courrier du 02/04/19 et une intervention orale 28/04/19.

III.4.1 - Synthèse des arguments avancés

- ✧ les SCOT (schéma de cohérence territoriale) de Marseille Provence Métropole et du pays d'Aubagne et de l'Etoile interdisent déjà le photovoltaïque au sol.
- ✧ Le futur PLU (plan local d'urbanisme) de la commune de FOS-SUR-MER ne permettra plus la réalisation de parc photovoltaïque au sol.

III.4.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête

Sept plans, schémas et programmes sont passés en revue au chapitre VI de l'étude d'impact (page 121/161) intitulé « compatibilité du projet avec les différents plans, schémas et programmes » ; et en particulier :

- 📄 Plan d'occupation des sols (POS)/plan local d'urbanisme (PLU)/règlement national d'urbanisme (RNU)
La commune de Fos-sur-Mer dispose d'un POS en cours de révision pour la mise en place d'un PLU. Le projet de PLU est actuellement en cours d'étude. Le POS étant est devenu caduque entre-temps, ce sont les dispositions du règlement national d'urbanisme (RNU) qui est applicable (règles sont codifiées dans chapitre Ier du code de l'urbanisme..

Le projet de parc photovoltaïque de La Feuillane ne fait défaut à aucune disposition de la réglementation nationale d'urbanisme. Ce projet s'inscrit dans un site industriel en réhabilitation.

Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Le PADD est un document d'urbanisme qui sera relié au futur PLU de la commune. Aucun PADD n'est actuellement en vigueur.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Ouest Etang de Berre

Le SCoT est un document d'urbanisme institué par la loi de Solidarité Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000. Il garantit le respect du principe d'équilibre entre développement économique, protection de l'environnement et équité sociale.

Le projet de Fos-sur-Mer sera compatible avec le SCoT étant donné le développement d'une énergie renouvelable.

III.4.3 - Commentaires techniques du responsable de projet

En réponse au courriel du 5 avril 2019 (annexe 8 du présent rapport), le responsable de projet justifie le projet dans son ensemble en faisant référence au SCoT Ouest Etang de Berre et au PCET (plan climat énergie territorial) correspondant.

Dans les observations produites suite à la diffusion du compte-rendu de la réunion d'information et d'échange (annexe 5), le responsable de projet fait référence et commente un autre document d'urbanisme - le PPRT de FOS-EST (plan de prévention des risques technologiques) - et les contraintes d'usage s'appliquant en « zone grise ».

III.4.4 - Appréciation du commissaire enquêteur

Le plan de prévention des risques technologiques de FOS-EST est un outil de maîtrise de l'urbanisation aux abords du dépôt pétrolier SPSE dont la base légale est la loi « risque » (2003). Il définit - après concertation avec les parties concernées - des règles d'utilisation des sols compatibles avec l'activité du dépôt en tant que site Seveso. En particulier, les lieux retenus pour le projet font l'objet de restrictions d'usage limitant leur fréquentation et la nature des activités.

Par ailleurs, le projet déposé bénéficie d'un certificat d'urbanisme (voir articles I.2.1 et I.2.4 ci-avant).

III.5 - Cinquième thème : le photovoltaïque et la pollution, les aspects sanitaires

Ce thème est évoqué trois fois : le courriel du 05/04/19 et les deux autres courriels du 15/04/19.

III.5.1 - Synthèse des arguments avancés

- ✧ L'implantation de parc photovoltaïque ne participe pas à la réduction des gaz à effet de serre.
- ✧ Sur le plan sanitaire, il n'y a aucun danger pour les habitants de Fos sur Mer.
- ✧ Le projet valorise une industrie "propre" et sans effets néfastes pour la santé des habitants.

III.5.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête

A. A l'article IV.1.7 intitulé « Impacts sur le climat » (page 104/161 de l'étude d'impact) :

1. Impact lors de la phase de construction : l'impact sur le climat et sur la qualité de l'air des émissions atmosphériques générées par les travaux du projet est temporaire et réversible, inhérent à toute nouvelle construction, et peut donc être jugé comme faible.
2. Impact lors de la phase d'utilisation : le projet aura des effets faibles sur le microclimat, à l'échelle du projet, et très faibles au-delà ; la présence du parc photovoltaïque est en effet susceptible de générer :
 - le jour, une légère baisse de la température sous les modules, du fait de l'ombre portée ;
 - le jour, une hausse des températures à quelques centimètres au-dessus des modules du fait de l'échauffement des cellules. La température peut atteindre 50 à 60° C, voire davantage lors des journées d'été très ensoleillées ;
 - la formation d'îlots thermiques au-dessus des panneaux, l'air chaud ascendant occasionnant des courants de convection et des tourbillonnements d'air ;

- la nuit, des températures en dessous des modules supérieures de plusieurs degrés aux températures ambiantes.

L'ADEME a livré une analyse des données du Réseau de Transport d'Electricité (RTE) qui démontre que les émissions de CO2 économisées par l'éolien et le photovoltaïque sont de 300 g de CO2 évité par kWh produit. Ainsi, les émissions de CO2 du parc photovoltaïque sur la totalité de son cycle de vie seront rapidement compensées. Le projet photovoltaïque apporte donc une contribution significative à la limitation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. La centrale photovoltaïque de La Feuillane, une fois en fonctionnement, participera à la production d'énergie renouvelable sans émission de gaz à effet de serre.

B. A l'article IV.2.5 intitulé « Champs électriques et magnétiques » (page 110/161 de l'étude d'impact) :

La présence de champs électromagnétiques est liée à la production de courant électrique et n'est donc possible qu'en phase d'exploitation.

Les puissances de champ maximales pour les équipements du parc photovoltaïque sont inférieures aux valeurs limites relatives à la santé humaine à une distance de quelques mètres. À une distance de 10 m, les valeurs sont généralement plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers.

Les risques liés aux champs électromagnétiques sont nuls.

III.5.3 - Commentaires techniques du responsable de projet

En réponse au courriel du 5 avril 2019 (annexe 8 du présent rapport), le responsable de projet avance les éléments chiffrés suivants.

« Le projet photovoltaïque au sol « La Feuillane » représente 16.4 MWc pour sa première phase et 18.1 MWc pour sa deuxième phase, soit 34.5 MWc au total. L'économie d'émission de CO2 serait comprise entre 48 000 et 117 300 tonnes de CO2 sur sa durée d'exploitation (30 ans). »

III.5.4 - Appréciation du commissaire enquêteur

Pas de commentaire particulier.

III.6 - Sixième thème : le photovoltaïque et les retombées économiques favorables

Ce thème est évoqué deux fois : les deux courriels du 15/04/19.

III.6.1 - Synthèse des arguments avancés

- ❖ Le projet aura une retombée économique supplémentaire pour la commune.
- ❖ Ce projet développe encore un peu plus l'activité industrielle de la commune.

III.6.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête

A l'article IV.4.1 intitulé « Contexte socio-économique » de l'étude d'impact (page 113/161 de l'étude d'impact)

Coût de l'énergie solaire

Le coût de production de l'énergie solaire comparé aux autres techniques de production d'énergie (base de calcul de mise en service industrielle en 2020 avec un taux d'actualisation de 8 %) est le suivant (source : Cour des comptes en **2013** et note de la commission de régulation de l'énergie (CRE) du 8 juillet **2015**) :

- Solaire (installation au sol > 5 MWc): 87 euros/MWh
- Hydraulique : 15-20 euros/MWh
- Gaz / charbon : 70-100 euros/MWh
- Nucléaire : 49,5 euros/MWh
- Eolienne terrestre : 82 euros/MWh

Le coût de production de l'énergie photovoltaïque pour les installations de plus de 5 MWc reste encore chère comparée à d'autres techniques de production d'énergie. Cependant, ce coût baisse continuellement avec la baisse régulière des prix des modules. De plus, la technologie se développe pour obtenir un meilleur rendement.

Retombées économiques

D'une façon générale, on estime que les emplois induits et indirects sont quatre fois plus nombreux que les emplois directs (la maintenance notamment).

Le secteur photovoltaïque est particulièrement porteur en termes de création d'emplois et de richesses au niveau local. Le secteur investit massivement dans la recherche et l'innovation technologique et génère dans une très large mesure de l'emploi qualifié et de bonne qualité. De plus, la structure décentralisée du secteur photovoltaïque et des énergies renouvelables permet la création d'emplois dans les zones moins industrialisées.

Phase d'exploitation

La Cotisation Economique Territoriale (CET) est composée de la cotisation foncière des entreprises (CFE) et de la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) reversée à la communauté de communes concernée. Elle est fonction du taux local d'imposition et du chiffre d'affaire, c'est-à-dire de la production d'électricité de la centrale. La réalisation du projet entraînera un apport important au budget de la commune, de même que l'Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseau (IFER).

L'exploitation de la centrale photovoltaïque permettra la pérennisation et/ou la création d'emplois, notamment pour la gestion de la production d'électricité et l'entretien de la végétation dans et aux abords de la centrale.

III.6.3 - Appréciation du commissaire enquêteur

Les données chiffrées présentées à l'article I.3.3 du présent rapport démontrent que le prix du mégawatt-heure électrique issu du photovoltaïque au sol diminue avec les avancées techniques et l'industrialisation de cette filière d'énergie renouvelable. Il se situe aux alentours de 55 € / MWh en 2018.

III.7 - Septième thème : le PV au sol en conflit avec d'autres activités industrielles créatrices d'emploi

Ce thème est évoqué deux fois : le courrier du 02/04/19 et une intervention orale le 28/03/19.

III.7.1 - Synthèse des arguments avancés

L'emprise foncière prévue pour le projet est un terrain à vocation industrielle pouvant accueillir des entreprises créatrices d'emplois.

III.7.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête

- A. A l'article II.7.2 intitulé « Evolution probable du terrain en l'absence de mise en œuvre du projet » (page 35/161) :

Possibilité d'installation d'autres projets

Au vu de l'occupation des sols autorisée par le futur PPRT FOS-EST, les éventuels projets au droit du site devront être en lien avec l'activité de la société SPSE. Etant donné que cette dernière ne prévoit pas dans un avenir proche le développement de son activité (développement des énergies renouvelables aux dépens des énergies fossiles), si le projet ne venait pas à aboutir, l'environnement devrait continuer à évoluer de manière similaire à l'évolution observée jusqu'à présent.

- B. A l'article II.7.3 intitulé « Choix du site » (page 35/161)

Total Solar a retenu le site SPSE de Fos-sur-Mer étant donné sa définition comme zone soumise à une réglementation stricte (construction autorisée uniquement pour les « *activités sans fréquentation permanente* ») dans le PPRT de Fos-sur-Mer EST en cours de finalisation.

III.7.3 - Commentaires techniques du responsable de projet

Dans les observations du responsable de projet produites après la diffusion du compte rendu de la réunion d'information et d'échange du 28 mars 2019, document disponible en annexe 5 du présent rapport, il y est rapporté les contraintes d'activités envisageables sur la zone choisie pour le projet :

Le Plan de Prévention des Risques Technologiques Fos Est (PPRT) classe l'ensemble des terrains d'emprise du projet photovoltaïque en zone grise. Le règlement du PPRT précise que « *cette zone n'a pas vocation à ac-*

cueillir des constructions, des installations ou d'autres locaux habités ou occupés par des tiers », les seuls projets autorisés, sous condition, sont ceux précisés à l'article II.2.1.2 du règlement du PPRT.

Ces prescriptions constructives ainsi que la contrainte liée à une activité ou du personnel aurait une présence permanente réduit la typologie d'activité pouvant être exercée sur ces terrains.

III.7.4 - Appréciation du commissaire enquêteur

Comme dit à l'article III.4.4 ci-dessus et annoncé à l'article I.6.1, les restrictions imposées par le règlement du PPRT limitent le développement des activités économiques « classiques » et les conflits d'usage du sol dans la zone pressentie pour le projet sont donc peu probables.

Ce projet s'inscrit d'ailleurs dans les objectifs et le cadre de développement fixés par les Pouvoirs publics pour l'énergie solaire.

III.8 - Huitième thème : le PV au sol et le respect des objectifs régionaux en énergies renouvelables

Ce thème est évoqué une fois : un courriel du 15/04/19.

III.8.1 - Synthèse des arguments avancés

C'est un projet d'envergure visant à développer le photovoltaïque dans notre région.

III.8.2 - Synthèse des éléments figurant dans le dossier mis à l'enquête

Sept plans, schémas et programmes sont passés en revue au chapitre VI de l'étude d'impact (page 121/161) intitulé « compatibilité du projet avec les différents plans, schémas et programmes » ; et en particulier :

Le schéma régional climat air énergie (SRCAE) Provence-Alpes-Côte d'Azur prévoit de porter la part du solaire photovoltaïque dans le mix renouvelable en 2020 à environ 12,04%.

Les centrales photovoltaïques au sol représenteront environ 23% de la puissance installée, soit environ 1 380 GWh/an en 2020 et 2 600 GWh/an en 2030.

Les objectifs de développement retenus pour cette filière sont une puissance installée annuellement, en moyenne sur la période 2009 – 2030 de 100 MWc/an, soit 140 ha de terrains mobilisés annuellement.

Le projet de Fos-sur-Mer répond à la plupart de ces critères :

- l'installation de 34,57 MWc sur 47,5 ha d'un site industriel ;
- site actuellement en friche et entretenu pour éviter une propagation de risque incendie sur le site SPSE ;
- aucune concurrence avec d'autres usages potentiel du site.

Parmi les objectifs du schéma de cohérence territoriale (SCOT) Ouest Etant de Berre, il est recommandé *d'augmenter la part d'énergie renouvelable en diversifiant la production d'énergie et en explorant l'ensemble des filières : [...] photovoltaïque (au sol et sur bâti)*.

Le projet de Fos-sur-Mer sera compatible avec le SCOT étant donné le développement d'une énergie renouvelable.

III.8.3 - Appréciation du commissaire enquêteur

Cette thématique est développée aux articles I.1.2 et I.1.3 du présent rapport.

III.9 - Neuvième thème : Le photovoltaïque et les contraintes liées au voisinage industriel

Ce thème est évoqué une fois : l'observation écrite du 15/04/19.

III.9.1 - Synthèse des arguments avancés

La présence de canalisations à proximité immédiate du projet nécessite que les travaux fassent l'objet de demandes préalables.

III.9.2 - Synthèse des éléments figurants dans le dossier mis à l'enquête

A. A l'article III.1.6 intitulé « Risques naturels et technologiques » de l'étude d'impact, sont évoqués les risques industriels et technologiques (page 56/161) ; à savoir :

Le projet semble donc être en accord avec la réglementation sur l'occupation des sols du PPRT FOS-EST.

Au regard du projet, les sources de danger les plus proches liées aux activités de la SPSE sont les trois cuvettes situées en bordure de la zone du projet ; elles disposent chacune d'un réservoir de 100 000 m³ de produit pétrolier brut, entrant dans la catégorie B (point éclair <35°C) soit très inflammable. Ces produits sont stockés à température ambiante et pression atmosphérique. Les stockages d'hydrocarbures sont susceptibles de générer plusieurs types d'accidents (boil-over, feu de nappe, explosion d'un nuage de vapeurs, ...) qui peuvent être à l'origine d'une agression sur le projet de parc photovoltaïque.

Par ailleurs, la SPSE ainsi que d'autres industries du secteur disposent de plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses (TMD) à proximité ou au droit du projet :

- ④ 3 canalisations de SPSE, ESSO RSAS et GRT Gaz sont répertoriées en bordure extérieure du projet ;
- ④ 4 canalisations de PETROINEOS/GIE La Crau et GEOSEL-SAGESS sont répertoriées au droit de la zone projet mais en bordure sud-est ;
- ④ 2 canalisations de SPSE sont répertoriées traversant l'emprise projet.

Une analyse du risque lié à la rupture des canalisations et à la présence potentielle de produits sous panneaux a été réalisée.

- B.** A l'article IV.1.6 intitulé « Risques naturels et technologiques » (page 101/161), sont évoqués les risques générés par et sur les installations industrielles proches :

Une étude a été réalisée par Total afin d'évaluer l'incidence du projet PV du projet de parc photovoltaïque sur les risques générés par le site SPSE et les installations industrielles voisines (et notamment les canalisations de transport de matières dangereuses).

La note d'incidence rédigée à l'issue de cette étude est disponible sous forme d'annexe à l'étude d'impact sur l'environnement.

III.9.3 - Commentaires techniques du responsable de projet

Parmi les observations produites par le responsable de projet suite à la réunion d'information et d'échange du 28 mars 2019, la prise en compte des risques industriels est commentée (voir annexe 5 du présent rapport).

III.9.4 - Appréciation du commissaire enquêteur

La prise en compte des ouvrages enterrés de transport de matières dangereuses fait déjà l'objet de deux correspondances au titre de l'instruction du permis de construire, voir article I.7.1 ci-avant.

Fait à Marseille (9^{ème}), le 9 mai 2019.

Frédéric ALLAIN
commissaire enquêteur

A blue ink signature of Frédéric Allain, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Annexe I

Copie de l'arrêté préfectoral portant ouverture et organisation de l'enquête publique



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

PRÉFECTURE

DIRECTION DE LA CITOYENNETÉ, DE LA
LEGALITÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT

Bureau de l'utilité publique, de la concertation
et de l'environnement
Mission Enquêtes publiques et Environnement

ARRÊTE

portant ouverture et organisation d'une enquête publique sur le territoire de la commune de FOS-SUR-MER pour la réalisation d'un projet de centrale photovoltaïque au sol et ses annexes porté par la société «TOTAL SOLAR»

Le Préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur
Préfet de la zone de défense et de sécurité Sud
Préfet des Bouches-du-Rhône

VU le code de l'environnement, notamment les articles L122-1 et suivants et R122-1 et suivants relatifs aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements et les articles L123-1 à L123-16, R123-1 à R123-17 relatifs au champ d'application des enquêtes publiques et au déroulement de la procédure administrative de ces enquêtes;

VU le code de l'urbanisme, notamment les articles L421-2-1 et L422-2b, R 422-2, R423-16, R423-20, R423-32 et R424-2;

VU le code des relations entre le public et l'administration;

VU la demande de permis de construire déposée le 01 juin 2018 par la société «TOTAL SOLAR» et enregistrée en mairie de Fos-sur-Mer sous le numéro de dossier PC 013 039 18 G 0022;

VU les pièces du dossier accompagnant la demande précitée, et notamment l'étude d'impact;

VU l'avis du 02 février 2018 de l'Autorité environnementale et le mémoire en réponse à cet avis produit le 17 décembre 2018;

VU l'avis défavorable du maire de Fos-sur-Mer en date du 28 août 2018;

VU la note de présentation de la Direction départementale des Territoires et de la Mer (Service Urbanisme/Pôle ADS) du 07 janvier 2019 sollicitant la mise à l'enquête publique;

VU la liste départementale des commissaires enquêteurs pour l'année en cours;

VU l'arrêté dressant la liste des journaux habilités à publier les annonces légales dans le département des Bouches-du-Rhône pour l'année en cours;

VU la décision n° E19000011/13 du 29 janvier 2019 de la Présidente du Tribunal Administratif de Marseille désignant le commissaire enquêteur chargé de conduire l'enquête publique;

CONSIDÉRANT que le dossier d'enquête comporte l'ensemble des pièces exigées à l'article R 123-8 du code de l'environnement;

1/4

Préfecture des Bouches-du-Rhône, Place Félix Baret - CS 80001 - 13282 Marseille Cedex 06 - Téléphone : 04.84.35.40.00 -
Télécopie : 04.84.35.48.55 - Site Internet www.bouches-du-rhone.gouv.fr

CONSIDERANT qu'il y a lieu de soumettre le projet à une enquête publique dans les formes prévues aux articles R123-1 et suivants du code de l'environnement;

SUR proposition de la Secrétaire Générale de la Préfecture des Bouches-du-Rhône

ARRETE

ARTICLE 1: Objet de l'enquête

Il sera procédé, pendant trente-deux jours consécutifs, **du vendredi 15 mars 2019 au lundi 15 avril 2019 inclus**, à l'ouverture d'une enquête publique, en mairie de Fos-sur-Mer, portant sur la demande de permis de construire déposée par la société «TOTAL SOLAR» pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol et ses annexes, d'une puissance crête égale ou supérieure à 250 kilowatts, sur la commune de Fos-sur-Mer, lieu-dit "La Fenouillère".

ARTICLE 2: Désignation du commissaire enquêteur

A été désigné, en qualité de commissaire enquêteur, Monsieur Frédéric ALLAIN, ingénieur en chef de 1ère classe du service des essences des armées, retraité.

ARTICLE 3: Procédure et déroulement de l'enquête

Le dossier d'enquête sur support papier accompagné d'un registre d'enquête établi sur feuillets non mobiles, coté et paraphé par le commissaire enquêteur, seront tenus à la disposition du public, en mairie de Fos-sur-Mer, (*Hôtel de Ville - Avenue René Cassin - 13270 Fos-sur-Mer*), siège de l'enquête, pendant une durée de trente-deux jours consécutifs, du vendredi 15 mars 2019 au lundi 15 avril 2019 inclus, afin que chacun puisse les consulter aux jours et heures habituels d'ouverture des bureaux (du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00) et consigner ses observations et propositions sur le registre d'enquête ouvert à cet effet.

Le dossier d'enquête publique comporte, en application de l'article R-122-2 du code de l'environnement, une étude d'impact consultable, pendant la durée de l'enquête, au siège de l'enquête et sur le site internet de la Préfecture des Bouches-du-Rhône: <https://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Publications/Publications-environnementales/Enquetes-publiques-hors-ICPE/Fos-sur-Mer>.

Cette étude d'impact a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale émis le 02 février 2018, assorti d'un mémoire en réponse du maître d'ouvrage (art. L122-1 modifié code environnement) joint au dossier, et consultable sur le site SIDE PACA: <http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRPACA/avis-ae-projets-paca.aspx>

Le dossier d'enquête publique est par ailleurs consultable, pendant toute la durée de l'enquête, sur le site internet précité de la Préfecture des Bouches-du-Rhône.

Le dossier d'enquête peut également être consulté, pendant la même période, sur un poste informatique mis à la disposition du public à la Préfecture des Bouches-du-Rhône, Direction de la Citoyenneté, de la Légalité et de l'Environnement, Bureau de l'Utilité Publique de la Concertation et de l'Environnement, place Félix Baret, 13006 MARSEILLE (du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 16h30 - Bureau N°421 – Contact préalable au 04 84 35 42 38 ou 42 47).

Le dossier d'enquête publique est communicable à toute personne sur sa demande et à ses frais dans les conditions prévues par le code des relations entre le public et l'administration, avant l'ouverture de l'enquête publique ou pendant celle-ci, en s'adressant auprès de la direction susmentionnée de la Préfecture des Bouches-du-Rhône.

Pendant la durée de l'enquête, les observations et propositions du public et toute correspondance relative à l'enquête pourront être transmises au commissaire enquêteur par voie postale à la mairie de Fos-sur-Mer ou par courrier électronique à l'adresse suivante: pref-ep-pvfos-sur-mer-fenouillere@bouches-du-rhone.gouv.fr (capacité maxi 5MO).

En outre, les observations écrites et orales seront reçues par le commissaire enquêteur, Monsieur Frédéric ALLAIN, qui se tiendra à la disposition du public, au siège de l'enquête, aux jours et heures suivants :

- Vendredi 15 mars 2019 de 9h00 à 12h00
- Mercredi 20 mars 2019 de 9h00 à 12h00
- Mercredi 27 mars 2019 de 14h00 à 17h00
- Vendredi 05 avril 2019 de 9h00 à 12h00
- Lundi 15 avril 2019 de 14h00 à 17h00

Conformément aux articles R 123-11 et R123-13 du code de l'environnement, les observations et propositions du public transmises par voie postale et électroniques et celles, écrites, émises auprès du commissaire enquêteur lors des permanences seront mises en ligne, dans les meilleurs délais, sur le site internet de la Préfecture des Bouches-du-Rhône pour y être consultables par le public. (1).

Par ailleurs, l'ensemble des observations et propositions du public seront communicables aux frais de la personne qui en fait la demande, dans les conditions prévues par le code des relations entre le public et l'administration, pendant toute la durée de l'enquête.

ARTICLE 4 : Publicité de l'enquête

Un avis faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique et établi conformément aux dispositions des articles L.123-10, R.123-9 et R.123-11 du code de l'environnement sera publié par voie d'affiches et, éventuellement, par tout autre procédé, par les soins du maire concerné, dans la commune de Fos-sur-Mer, quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête publique et pendant toute la durée de celle-ci.

L'accomplissement de cette formalité incombe au maire et devra être certifié par lui.

En outre, dans les mêmes conditions de délai et de durée, et sauf impossibilité matérielle justifiée, le responsable du projet procédera à l'affichage du même avis sur le lieu prévu pour la réalisation du projet. Ces affiches devront être visibles et lisibles de la ou, s'il y a lieu, des voies publiques et être conformes à des caractéristiques et dimensions fixées par arrêté du ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement du 24 avril 2012.

Cet avis d'enquête sera également publié par les soins du Préfet de la Région Provence, Alpes, Côte d'Azur, Préfet des Bouches-du-Rhône, en caractères apparents dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département des Bouches-du-Rhône, quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé à l'identique dans les huit premiers jours de celle-ci.

Enfin, l'avis d'enquête sera publié par voie dématérialisée sur le site internet de la Préfecture des Bouches-du-Rhône quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci.

ARTICLE 5 : Clôture de l'enquête

A l'expiration du délai d'enquête, le registre d'enquête sera mis à la disposition du commissaire enquêteur et clos par lui.

Dès réception du registre et des documents annexés, le commissaire enquêteur rencontrera, dans la huitaine, le responsable du projet et lui communiquera les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le pétitionnaire disposera d'un délai de quinze jours pour produire ses observations éventuelles.

Le commissaire enquêteur établira un rapport, conformément aux dispositions de l'article R.123-19, alinéa 2 du code de l'environnement, qui relatara le déroulement de l'enquête et examinera les observations et propositions qui ont été produites pendant la durée de l'enquête ainsi que les réponses éventuelles du responsable du projet.

Il consignera, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet.

Dans les quinze jours à compter de la réponse du demandeur ou de l'expiration du délai imparti à ce dernier pour donner cette réponse, le commissaire enquêteur transmettra au Préfet des Bouches-du-Rhône l'exemplaire du dossier de l'enquête déposé au siège de l'enquête, accompagné du registre et pièces annexées, avec le rapport et les conclusions motivées.

Il transmettra simultanément une copie du rapport et des conclusions motivées à la Présidente du Tribunal Administratif de Marseille.

(1) Les données personnelles contenues dans les observations et propositions du public, quelles que soient leurs formes, et recueillies au cours de l'enquête environnementale seront dès lors consultables en ligne.

ARTICLE 6 : Consultation du rapport et conclusions du commissaire enquêteur

Copie du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur sera :

- adressée par le Préfet au maître d'ouvrage;
- adressée par le Préfet à la mairie de la commune où s'est déroulée l'enquête pour y être sans délai tenue à la disposition du public pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête;
- adressée par le Préfet à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer - Service Urbanisme/ Pôle ADS - 16, rue Antoine Zattara - 13332 MARSEILLE cedex 3;
- tenue à la disposition du public pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête à la Préfecture des Bouches-du-Rhône (Direction de la Citoyenneté, de la Légalité et de l'Environnement/ BUPCE Bureau 431) et rendue publique par voie dématérialisée pendant un an sur le site internet de la Préfecture des Bouches du Rhône.

ARTICLE 7 : Décision adoptée au terme de l'enquête

Au terme de l'enquête publique, l'autorité compétente pour prendre la décision requise au titre des articles L422-2b et R422-2 du code l'urbanisme est le Préfet des Bouches-du-Rhône qui statuera par arrêté sur la demande de permis de construire susvisée.

ARTICLE 8 : Personne responsable du projet

La personne responsable du projet est la société «TOTAL SOLAR». Des informations sur le projet peuvent être demandées auprès de M. Adrien ALEXANDRE Chef de projet Tél: 07 62 38 52 26.

ARTICLE 9 : Exécution

- La Secrétaire Générale de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
- Le Sous-Préfet de l'arrondissement d'Istres,
- Le Maire de la commune de Fos-sur-Mer,
- Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,
- Le responsable de la société «TOTAL SOLAR»,
- Le Commissaire enquêteur,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée à la Présidente du Tribunal Administratif de Marseille.

Fait à Marseille, le 25 FEV. 2019

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général Adjoint

Nicolas DUFAUD

Annexe 2 : copie de l'avis d'enquête publique



PREFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE, ALPES, CÔTE D'AZUR PREFECTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE

DIRECTION DE LA CITOYENNETÉ, DE LA LÉGALITÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT Bureau de l'Utilité Publique, de la Concertation et de l'Environnement *AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE*

En exécution de l'arrêté du Préfet de la Région Provence, Alpes, Côte d'Azur, Préfet des Bouches-du-Rhône en date du 25 février 2019, il sera procédé à une enquête publique sur la demande de permis de construire déposée par la société «TOTAL SOLAR» pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol et ses annexes, d'une puissance crête égale ou supérieure à 250 kilowatts, sur un terrain sis lieu-dit «La Fenouillère», à Fos-sur-Mer.

L'enquête publique, destinée à assurer l'information et la participation du public se déroulera **du 15 mars 2019 au 15 avril 2019 inclus** en mairie de Fos-sur-Mer (Hôtel de Ville – Avenue René Cassin -13270 Fos-sur-Mer), siège de l'enquête.

Pendant toute la durée de l'enquête, toute personne pourra :

- prendre connaissance du dossier et consigner ses observations et propositions sur un registre d'enquête, au siège de l'enquête, aux jours et heures habituels d'ouverture des bureaux (du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00);
- consulter le dossier sur un poste informatique mis à la disposition du public à la Préfecture des Bouches-du-Rhône, Direction de la Citoyenneté, de la Légalité et de l'Environnement, Bureau de l'Utilité Publique de la Concertation et de l'Environnement, place Félix Baret, 13006 MARSEILLE (du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 16h30 - Bureau n°421 – Contact préalable au 04 84 35 42 38 ou 42 47);
- consulter le dossier sur le site internet de la Préfecture des Bouches-du-Rhône à l'adresse: <https://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/Publications/Publications-environnementales/Enquetes-publiques-hors-ICPE/Fos-sur-Mer>.
- adresser ses observations et propositions écrites sur le projet au commissaire enquêteur par voie postale à la mairie de Fos-sur-Mer ou par courrier électronique à l'adresse suivante: pref-ep-pvfos-sur-mer-fenouillere@bouches-du-rhone.gouv.fr (capacité maxi 5MO).

Le dossier d'enquête publique comprend notamment une étude d'impact, l'avis de l'autorité environnementale émis le 02 février 2018 assorti d'un mémoire en réponse du maître d'ouvrage produit le 17 décembre 2018.

Monsieur Frédéric ALLAIN, ingénieur en chef de 1ère classe du service des essences des armées, retraité, désigné en qualité de commissaire enquêteur, se tiendra à la disposition du public et recevra ses observations orales et écrites, au siège de l'enquête, aux jours et heures suivants:

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| - Vendredi 15 mars 2019 | : de 9h00 à 12h00 |
| - Mercredi 20 mars 2019 | : de 9h00 à 12h00 |
| - Mercredi 27 mars 2019 | : de 14h00 à 17h00 |
| - Vendredi 05 avril 2019 | : de 9h00 à 12h00 |
| - Lundi 15 avril 2019 | : de 14h00 à 17h00 |

Les observations et propositions du public transmises par voie postale et électroniques et celles, écrites, émises auprès du commissaire enquêteur lors des permanences seront mises en ligne, dans les meilleurs délais, sur le site internet de la préfecture des Bouches-du-Rhône pour être consultables par le public¹. Elles seront communicables aux frais de la personne qui en fait la demande, dans les conditions prévues par le code des relations entre le public et l'administration, pendant toute la durée de l'enquête.

Après la clôture de l'enquête, copie du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur sera tenue à la disposition du public pendant un an à la mairie de Fos-sur-Mer et à la Préfecture des Bouches-du-Rhône, et rendue publique par voie dématérialisée pendant un an sur le site internet de la Préfecture des Bouches-du-Rhône.

Au terme de l'enquête publique, l'autorité compétente pour prendre la décision requise au titre des articles L422-2b et R422-2 du code de l'urbanisme est le Préfet des Bouches-du-Rhône qui statuera, par arrêté, sur la demande de permis de construire susvisée.

La personne responsable du projet est la société «TOTAL SOLAR». Des informations sur le projet peuvent être demandées auprès de M.Adrien ALEXANDRE Mobile: 07 62 38 52 26.

Fait à Marseille, le **26 FEV. 2019**

Le Chef de Bureau de l'Utilité Publique, de la
Concertation et de l'Environnement

Patrick PAYAN

¹ Les données personnelles contenues dans les observations et propositions du public, quelles que soient leurs formes, et recueillies au cours de l'enquête environnementale seront dès lors consultables en ligne.

Annexe 3

Copie de l'affiche pour la réunion d'information et d'échange avec le public

RÉUNION D'INFORMATION DU PUBLIC

Réalisation d'un projet de centrale
photovoltaïque au sol par la société Total
Solar, au lieu-dit la Fenouillère, à Fos-sur-Mer.



MARDI 28 MARS 2019
18h - Salle du conseil municipal

Renseignements
Mairie de Fos-sur-Mer
04 42 47 70 00



ENQUÊTE PUBLIQUE SUR LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE DEPOSEE PAR LA SOCIÉTÉ « TOTAL SOLAR » POUR LA REALISATION D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL ET SES ANNEXES, D'UNE PUISSANCE CRETE EGALE OU SUPÉRIEURE A 250 KILOWATTS, SUR UN TERRAIN SIS AU LIEU-DIT « LA FENOILLÈRE », A FOS-SUR-MER.

**COMPTE RENDU DE LA REUNION D'INFORMATION ET D'ECHANGE AVEC LE PUBLIC
DU JEUDI 28 MARS 2019 A 18H
SALLE DU CONSEIL MUNICIPAL – HOTEL DE VILLE – FOS-SUR-MER**

Publicité de la réunion : dès le lundi 25 mars 2019, publicité effectuée par voie d'affiches dans vingt établissements recevant du public de la commune et création d'un évènement sur la page Facebook de la ville de Fos-sur-Mer.

Durée de la réunion : environ une heure et vingt minutes.

Participation du public : une vingtaine de personnes.

Intervenants :

Monsieur Jean **HETSCH**, maire de la commune de Fos-sur-Mer,

Monsieur Frédéric **ALLAIN**, commissaire enquêteur,

Monsieur Adrien **ALEXANDRE**, responsable du projet TOTAL SOLAR,

Madame Marie-Caroline **BOUSLIMANI**, chef de projet d'ECO-MED Ecologie & Médiation.

&&&&&

Introduction de Monsieur HETSCH, maire de Fos-sur-Mer :

La commune a pour habitude de renforcer la communication sur les projets en organisant des réunions d'information du public.

Cela permet aux administrés de se faire une idée et de balayer l'ensemble des situations grâce à des échanges directs avec le responsable du projet.

Intervention de Monsieur ALLAIN, commissaire enquêteur :

Présentation de la présente enquête au regard du code de l'environnement, du rôle et de l'indépendance du commissaire enquêteur dans le déroulement de la procédure.

Rappel que cette réunion d'information et d'échange avec le public s'inscrit dans la procédure de l'enquête publique en cours.

A l'issue, un compte rendu de réunion est adressé au responsable du projet et à la préfecture des Bouches-du-Rhône en tant qu'autorité en charge de l'ouverture et de l'organisation de l'enquête.

Ce compte rendu, ainsi que les observations éventuelles du responsable de projet, sont ensuite annexés au rapport d'enquête.

Présentation du dossier par Monsieur ALEXANDRE, responsable du projet :

TOTAL Solar a été créé en 2018, c'est le bras armé de TOTAL sur les énergies solaires.

Dernièrement, le groupe a fait l'acquisition de Direct Energie (fournisseur d'électricité) et de Quadran (développeur et exploitant de centrales photovoltaïques).

TOTAL s'inscrit dans le trio de tête des lauréats des appels d'offres de la commission de régulation de l'énergie (liste des lauréats publiée en 2016), le groupe dispose ainsi d'environ 550 mégawatts de capacités renouvelables installées en France dont près de 200 mégawatts en énergie solaire photovoltaïque.

L'objectif est de booster les capacités du solaire dans l'Union européenne (UE) ; les projets portés par TOTAL Solar s'inscrivent dans les mécanismes de soutien validés par l'UE, relayés par le ministère de la transition écologique et solidaire et mis en œuvre par la CRE (commission de régulation de l'énergie) sous forme d'appels d'offres.

Des projets ont déjà vu le jour dans les Bouches-du-Rhône, comme à Gardanne ou à la Mède.

La demande en cours pour un permis de construire - n° 13039 18 G0022 - concerne un parc de panneaux photovoltaïques au lieu-dit « La Feuillane », sur des terrains appartenant à SPSE (société du pipeline sud européen) situés au nord de leur dépôt pétrolier.

Ce projet est la phase 2 qui fait suite à la phase 1, objet d'une première demande de permis de construire - n° 013 039 17 G0070 - visant ces mêmes terrains ; le permis pour cette phase 1 a été accordé en novembre 2018.

Pour développer les centrales photovoltaïques au sol, il convient de rechercher des sites qui ne présentent pas de conflits d'usage ; le but étant de ne pas grever des sites avec des enjeux environnementaux avérés (biodiversité, terres agricoles). En cohérence avec les spécifications du cahier des charges de la CRE, le service « énergie » de la DREAL (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) a confirmé la pertinence du site SPSE en tant que zone impactée par le PPRT Fos-Est (plan de prévention des risques technologiques).

De plus, le site SPSE à La Fenouillère (ou « La Feuillane ») présente une grande superficie foncière - 78 hectares de friche - dont 39 hectares pour l'implantation des deux phases du projet et 39 hectares dédiés aux mesures écologiques d'évitement et de compensation.

Le site est proche d'un point de raccordement (moins de 3 km) du réseau électrique existant et compatible avec le règlement du POS (plan d'occupation des sols de la commune en vigueur au moment du dépôt des demandes administratives) et la destination industrielle des lieux (zone industrialo-portuaire de Marseille-Fos).

Le groupe d'étude travaille sur ce projet global depuis 2016.

Ce projet de la phase 2 représente une superficie de 23 hectares pour 18,1 mégawatts crête de puissance électrique maximale. La production annuelle d'énergie électrique avec les phases 1 et 2 est estimée à 60 gigawatt-heure (GWh) par an.

Valorisation de l'énergie solaire et développement du photovoltaïque car ce sont des énergies décarbonées et moins onéreuses (52 - 58 € par mégawatt-heure) que les sources conventionnelles (thermique gaz à 70 - 100 €/MWh, nucléaire à construire à 90 - 120 €/MWh).

Il sera procédé à la mise en place de panneaux montés sur axe horizontal nord-sud pour « suivre » la course du soleil (panneaux orientés vers l'est le matin et l'ouest le soir).

Le projet porte sur une zone d'interface entre des enjeux industriels et écologiques : d'une part, les enjeux écologiques seront préservés et, d'autre part, les contraintes liées à l'activité industrielle et aux servitudes de pipelines seront pris en compte.

Les conditions d'accès au site ont été étudiées et les risques industriels ont été abordés avec la DREAL et la DDSIS 13 (direction départementale des services d'incendie et de secours). La centrale photovoltaïque est un atout contre les incendies car un réseau d'eau incendie spécifique sera mis en place ; de plus, le terrain aménagé en conséquence ralentirait la propagation du feu.

Intervention de Madame BOUSSLIMANI, chef de projet d'ECO-MED :

Réalisation de différents inventaires à caractère écologique sur 34 jours et 7 nuits sur site pour la prise en compte des enjeux environnementaux.

Le nord de cette zone est une ancienne zone agricole, avec des chevaux. On observe des haies de cyprès avec la présence du rapace Milan noir. Le long de la route se trouve une chênaie. Plus au sud de cette zone se trouvent des friches avec la présence de reptiles.

La zone au nord présente plus d'espèces. Elle se rapproche du Coussoul de Crau sans véritablement être de la steppe. On y trouve des reptiles comme le lézard ocellé (espèce rare, menacée donc à enjeu).

La chênaie, elle, a subi un incendie en 2016. Elle est dégradée et semble ne plus présenter une valeur écologique notable tout en étant moins endommagée par rapport à d'autres massifs arborés ayant subi des atteintes équivalentes.

Aussi pour l'implantation du projet, il vaut mieux une stratégie de préservation environnementale caractérisée par des actions fortes de conservation en zone nord, plutôt que de s'orienter vers des démarches plus diffuses ciblant le maintien de la chênaie en l'état. Par ailleurs, la zone de nidification du milan noir sera préservée.

Les reptiles peuvent continuer à vivre et évoluer dans le futur parc photovoltaïque.

Pour la prise en compte des enjeux associés à la compensation environnementale de 38 hectares au nord de la zone d'emprise du projet, une convention tripartite visant une gestion environnementale raisonnée sera mise en place pour au moins la durée d'exploitation de la centrale photovoltaïque.

Intervention de Monsieur ALEXANDRE, responsable du projet :

La planification envisagée pour le projet est la suivante :

- 15 mars – 15 avril 2019 : déroulement de l'enquête publique,
- par la suite, rapport et conclusions du commissaire enquêteur,
- obtention en mai 2019 d'un accord préfectoral pour le permis de construire,
- remise du dossier en réponse à l'appel d'offres de la CRE, au plus tard le 3 juin 2019.
- décision favorable de la CRE au cours de l'été 2019,
- travaux achevés à l'été 2021 pour la réalisation du parc photovoltaïque (phase 2 - chantier d'une durée d'environ 6 mois.).

L'estimation des revenus apportés par les taxes est de 15 000 € annuels, pour la commune, au titre de la taxe foncière sur les propriétés bâties.

La production en solaire photovoltaïque sera de 60 GWh/an soit près de 2,5% des objectifs du schéma régional climat-air-énergie PACA, à l'horizon 2020.

Mise en place d'une plateforme participative pour des investissements privés : placement à un taux préférentiel supérieur à 4% pour les habitants (dès 10 €) sur une durée supérieure à 3 ans.

L'équipe de maintenance des installations sera préférentiellement choisie dans la région.

Intervention de Monsieur le maire :

Avis favorable pour la première phase a été émis en 2017 à condition que la chênaie soit conservée.

Pour cette deuxième phase, avis défavorable est émis, au regard de la chênaie et de la conservation des espèces. De plus, le PLU (plan local d'urbanisme) de la commune ne permettra plus ce genre de projet.

Intervention de Monsieur MOUTET :

Lors de la présentation en 2016 par l'industriel, Monsieur le maire avait insisté sur le fait que le photovoltaïque ne devait pas être sur des terrains initialement dévolus à l'industrie.

Perte d'emplois.

De plus, la chânaie devait être respectée.

Les personnes en charge du dossier avaient alors certifié qu'elles ne toucheraient pas à la chânaie.

Le projet avait alors été réduit, suite à la demande de Monsieur le maire, mais aujourd'hui ce n'est plus le cas.

De plus, il y a la possibilité de faire des hectares de photovoltaïque en toiture.

Réponse de Monsieur ALEXANDRE, responsable de projet :

Rappel sur une nécessaire transition vers les énergies renouvelables avec des objectifs différenciés à la fois en toiture et au sol, comme demandée par l'Union européenne et les citoyens en général.

Les écologues estiment que la chânaie n'a pas de valeur écologique importante car elle a subi des dégradations lors de l'incendie de 2016. Dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale du projet, l'avis donné par la Mission régionale d'Autorité environnementale (MRAe) ne fait pas allusion à la chânaie

Le projet global (phases 1 et 2) cherche à prendre en compte les intérêts tant des propriétaires, comme SPSE, que de l'exploitant du parc photovoltaïque : l'investissement sera maximisé et les enjeux écologiques seront préservés (par exemple, plantation complémentaire d'arbres sur le site).

Intervention de Monsieur TROUSSIER :

Mise au point sur le fait que les arbres ne sont pas malades.

Réponse de Madame BOUSLIMANI, chef de projet d'ECO-MED :

Constat que des enjeux écologiques évalués comme non importants n'excluent pas l'existence d'enjeux sociaux pour les habitants.

Pour la chânaie, il a été mené une réflexion sur le moindre mal. Elle se traduit par une plantation prévue de nouveaux arbres.

Par ailleurs, une haie a été plantée et d'autres plantations en zone nord sont à venir.

Intervention de Monsieur Dal Col :

Tout arbre arraché doit être replanté.

Intervention de Monsieur le maire :

La chânaie a certes souffert, mais ce n'est pas pour autant que, petit-à-petit, il faut réduire la biodiversité.

Le photovoltaïque en toiture est plus intéressant.

Réponse de Monsieur ALEXANDRE, responsable de projet :

Le projet, avec son accompagnement écologique, favorisera la revalorisation d'un terrain aujourd'hui non géré, en friche. Les mesures de compensation notamment permettront de préserver, voire développer, la biodiversité en zone nord.

En ce qui concerne le photovoltaïque en toiture, il n'y a pas actuellement d'industriels identifiés. A noter que les contraintes sont fortes pour les projets en toiture : structure renforcée permettant de supporter le surpoids des installations, type de couverture particulière garantissant l'étanchéité, accès possibles à moindre risque, reprise possible de garantie décennale

Par ailleurs l'impact paysager n'est pas neutre avec ce type de pose, particulièrement avec les toitures provençales ; le photovoltaïque au sol sur un site correctement choisi et aménagé est un moindre mal en ce sens.

Intervention de Monsieur Dal Col :

Rappel du principe que ce qui est arraché doit être replanté.

Question posée sur le nombre d'hectares de toiture nécessaires pour un même projet prévu au sol avec des panneaux mobiles suivant la course du soleil.

Réponse de Monsieur ALEXANDRE, responsable de projet :

Les deux projets représentent une puissance installée de 34,5 mégawatt-crête (MWc) soit l'équivalent d'environ 80 000 panneaux haut rendement, d'une surface respective de 2 m². Il faudrait *a minima* 160 000 m² de toiture où reposeraient les panneaux auxquels devraient s'ajouter les espaces inter-rangées, les équipements électriques, l'existant en toiture, les accès.... Soit environ : 345 000 m².

La production d'une telle centrale serait évaluée à 50 GWh/an en raison de l'orientation et d'une perte d'efficacité par moindre diffusion thermique. Donc pour alimenter autant de foyers/industries qu'une centrale au sol avec « suiveurs », il faudrait équiper près de 415 000 m² de toitures éligibles.

Intervention d'une administrée :

Question posée sur des éventuelles prises de contact avec les entreprises basées sur des plateformes logistiques dans le but d'utiliser les surfaces disponibles en toiture.

Réponse de Monsieur ALEXANDRE, responsable de projet :

L'ensemble des entreprises de logistique possédant des entrepôts et des hangars dans le secteur n'a pas été interrogé.

Leurs toitures ne peuvent pas toutes recevoir des installations photovoltaïques. Fréquemment, le coût d'aménagement et de mise en compatibilité des toitures de bâtiments industriels existants, et souvent anciens, est dissuasif dans l'étude économique de tels projets.

Cependant, le GPMM (grand port maritime de Marseille) travaille sur cette filière en devenir (bâtiments neufs et à construire).

Les installations au sol offrent malgré tout de meilleures possibilités d'optimisation et de rendement énergétique (panneaux mobiles).

Intervention de Monsieur MOUTET :

Expression d'un refus catégorique au projet de phase 2 à la Fenouillère ; le projet devait être réduit en conséquence. Des observations écrites seront portées sur le registre d'enquête publique.

L'Etat, via la DREAL, encourage sans discernement au photovoltaïque.

Réponse de Monsieur ALEXANDRE, responsable de projet :

Pour le projet, il existe une « Autorité environnementale » qui veille à la juste compensation du dommage environnemental : c'est la Mission régionale d'Autorité environnementale (MRAe).

Depuis peu, le préfet n'a plus la qualité d'Autorité environnementale car il est aussi l'autorité prenant la décision .

La MRAe porte un avis sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet de parc photovoltaïque au sol. C'est un avis - distinct de la décision d'autorisation - qui ne porte pas sur l'opportunité du projet.

Intervention de Monsieur TROUSSIER :

Question sur le nombre d'emplois créés.

Réponse de Monsieur ALEXANDRE, responsable de projet :

Plus ou moins un emploi local pour la maintenance des installations, l'entretien paysager et le suivi des mesures environnementales de compensation.

De façon générale, pour un mégawatt installé de centrale photovoltaïque, les estimations varient entre un à trois emplois créés, mais pas forcément locaux.

Intervention de Monsieur FAYOLLE :

Expression des mêmes sentiments ressentis, vis-à-vis du projet, que ceux exprimés par Monsieur le maire et différents intervenants dans la salle.

La population fosséenne est contre des atteintes constantes à son territoire et à son environnement.

Intervention finale de Monsieur le maire :

Remerciements aux différents intervenants et aux personnes présentes dans la salle.

Invitation faite à tous de se rendre aux permanences tenues par le commissaire enquêteur pour présenter des observations et des propositions relatives au projet.

Antoine **PETRISSANS**
mairie de FOS-SUR-MER
secrétaire de séance



Frédéric **ALLAIN**
commissaire enquêteur



Annexe 5

Observations produites par le responsable de projet relatives au CR de la réunion d'information et d'échange avec le public

Prise en compte des risques industriels :

« Grâce aux distances d'éloignement par rapport aux installations industrielles voisines (5 m pour les trackers, et 10 m pour les locaux de transformation énergétique) retenues par TOTAL SOLAR lors de la conception, le projet de centrale photovoltaïque n'est pas susceptible d'entraîner un accident majeur sur ces installations. » (page 103 de l'Etude d'Impact Environnementale).

Etant situé dans l'ICPE correspondant au dépôt pétrolier de la SPSE, le projet a également fait l'objet d'un Porter à Connaissance présentant les enjeux relatifs du projet. La modification étant jugée comme non substantielle, elle n'a pas entraînée la modification de l'AP d'exploitation de la SPSE ; décision prise par la Préfecture le 22 janvier 2019.

Atteindre les objectifs de la trame verte et bleue

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements, celle-ci contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Le [Schéma Régional de Cohérence Ecologique](#) (SRCE) PACA définit la cartographie des Trames Vertes et Bleues (TVB) à l'échelle de la région. Au niveau de Fos sur Mer, la [carte #8](#) précise les orientations à retenir :



La zone hachurée verte et blanche correspond à une zone où est recherché une remise en état optimale. Soit, tel que défini dans les objectifs assignés aux éléments de la Trame Verte et Bleue : « les éléments de

la TVB subissant une pression importante et devant faire l'objet d'une « recherche » de remise en état optimale, [...] sur ces territoires, il s'agit de favoriser la mise en place d'actions qui participent au maximum à la remise en état de ces milieux notamment en réalisant des opérations de rattrapage lorsque la fragmentation des milieux est importante. »

Il est précisé dans le SRCE (page 37) que « ces résultats (*nda : zonages*) ont une portée indicative, car ils ont été réalisés à une échelle régionale. Pour une déclinaison plus opérationnelle et locale, ils devront être précisés pour chaque territoire » Le zonage retenu pour le projet (approximativement matérialisé par un liseré jaune), après l'analyse fine correspondant au Volet Naturel de l'Étude d'Impact, en préservant les haies et arbres destinés aux Milans Noirs et en respectant la zone nord, s'intègre parfaitement dans la TVB. La surface de compensation au nord (liseré vert) permet de mettre en œuvre les mesures de remise en état et d'en garantir, a minima pendant la durée du projet, la conservation et ainsi d'atteindre les objectifs de la Trame Verte et Bleue vers une remise en état maximale sur ces espaces.

Indépendance de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale

Par [décret du Conseil d'Etat du 6 décembre 2017](#), le 1^{er} de l'article 1er du décret 28 avril 2016 est annulé en tant qu'il maintient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, la désignation du préfet de région en qualité d'autorité compétente de l'Etat en matière d'environnement.

Par décret du Conseil d'état en date du [28 décembre 2017](#), Le 11^e et le 27^e de l'article 1er du décret du 11 août 2016 sont annulés respectivement en tant qu'il maintient, au IV de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, et en tant qu'il prévoit, à l'article R. 122-27 du même code, la désignation du préfet de région en qualité d'autorité environnementale.

Depuis ces dates c'est la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE), [dépendante du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable \(CGEDD\)](#) présidé par le Ministre de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES), qui émet les avis sur les plans, programmes et projets, tel qu'une installation photovoltaïque soumise à étude d'impact.

Dans le cadre d'un projet photovoltaïque au sol, au titre de l'[article R422-2b du code de l'Urbanisme](#), c'est le Préfet qui a compétence pour ratifier le Permis de Construire.

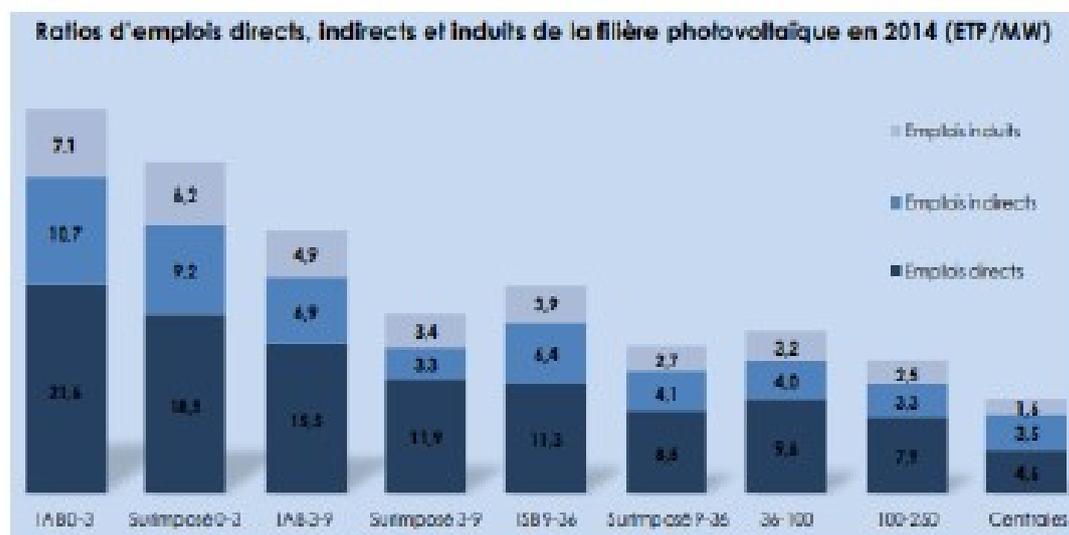
Avis de l'Autorité Environnementale sur la seconde phase

Dans le cadre de l'instruction du Permis de Construire de la seconde phase, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) a été saisie sur la base de l'Étude d'Impact modifiée d'après l'avis rendu pour la première phase. Dans le délais de 2 mois usuels qui lui étaient impartis la MRAE n'a pas souhaité émettre un avis spécifique.

Photovoltaïque et création d'emploi

Dans son étude « [Solar PV Jobs & Value Added in Europe](#) » (Novembre 2017 – page 24), Ernst & Young précise le nombre d'emploi direct et indirect sur la partie amont (Extraction du silicium, création des cellules, assemblage des modules, fabrication des onduleurs, production des structures) qui sera compris entre 1,5 et 2,4 emplois par mégawatt (MW) en 2021 ; tandis que sur la partie aval (développement, ingénierie, exploitation/maintenance, démantèlement, recyclage) il s'agira d'environ 1,7 – 2,8 emplois par MW.

Dans le [projet de Programmation Annuelle à l'énergie](#), il est estimé qu'un mégawatt (MW) de centrale photovoltaïque au sol correspond à 10 ETP (Equivalent Temps Plein). Cette valeur s'appuie sur le rapport de l'ADEME « [Marchés & Emplois dans le domaine des énergies renouvelables](#) » (juillet 2017) :



Dans son étude « [Bilan emplois de la transition énergétique](#) » (mars 2017) la Société Française d'Énergie Nucléaire reprend une étude américaine (Wei et al., 2010) qui statue entre 1,41 et 2,48 emplois créés par MW, ainsi qu'une étude européenne (CEPS, 2011) mentionnant 2,35/MW. Dans ces comptages, les emplois liés à la phase de conception et de construction sont répartis sur la durée de vie totale de l'installation pour être ajoutés aux emplois liés à l'exploitation et la maintenance. [...]. Les emplois liés au démantèlement ne sont pas inclus. Cette manière de compter est bien adaptée pour un ensemble d'installations en régime stationnaire de renouvellement mais reflète mal une période de croissance ou décroissance rapide en capacités.

En tenant compte de ces synthèses, le projet photovoltaïque de La Feuillane Phase 2 avec une capacité installée de 18,1 MWc peut représenter la création d'environ 36 emplois en considérant l'intégralité de la chaîne de valeur industrielle du photovoltaïque.

Contraintes d'activités envisageables sur la zone

Le [Plan de Prévention des Risques Technologiques Fos Est](#) (PPRT) classe l'ensemble des terrains d'emprise du projet photovoltaïque en zone grise. Le règlement du PPRT précise que « cette zone n'a pas vocation à accueillir des constructions, des installations ou d'autres locaux habités ou occupés par des tiers », les seuls projets autorisés, sous condition, sont ceux précisés à l'article II.2.1.2 :

- a) les aménagements, ouvrages, constructions, reconstruction, démolitions ou extensions en lien avec l'activité à l'origine du risque, à l'exception des lieux de sommeil, et sous réserve qu'elles n'accueillent qu'un nombre limité de personnes strictement nécessaires à l'activité et sous réserve de leur compatibilité avec leur environnement au regard de la réglementation qui leur incombe ;
- b) l'édification de clôtures sous réserve qu'elles n'entravent pas la circulation et l'intervention des secours et l'évacuation de la zone ;
- c) tous les travaux courants de modernisation, d'entretien et de gestions des ouvrages et équipements d'intérêts général existants, sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes exposées ;
- d) les projets d'exhaussement et d'affouillement de terrain nécessaires à la préservation du site ou des installations ;
- e) tout aménagement, construction, reconstruction, ouvrage ou installation lié à des activités sans fréquentation permanente sous réserve de la compatibilité des activités avec leur environnement qui doit être validée au regard de la réglementation qui leur incombe ;
- f) les aménagements, ouvrages, constructions, ou installations indispensables au fonctionnement ou au développement de l'établissement à l'origine du risque ;
- g) les nouvelles voies internes strictement nécessaires à l'établissement à l'origine du risque ou à la desserte des nouvelles constructions autorisées, ou aux secours dès lors qu'elles n'aggravent pas les risques ;
- h) Les nouvelles zones de stationnement dès lors qu'elles n'aggravent pas les risques et si celles-ci sont nécessaires à l'établissement à l'origine du risque ou à l'utilisation des nouvelles constructions autorisées ;

Ces prescriptions constructives ainsi que la contrainte liée à une activité ou du personnel aurait une présence permanente réduit la typologie d'activité pouvant être exercée sur ces terrains.

Annexe 6 : procès-verbal de synthèse avec ses quatre pièces jointes

Procès-verbal de synthèse portant communication des observations écrites et orales recueillies dans le registre ou transmises par courrier électronique et des courriers adressés au siège de l'enquête publique

Références :

- Article R. 123-18 du code de l'environnement.
- Arrêté du préfet des Bouches-du-Rhône en date du 25 février 2019 portant ouverture et organisation d'une enquête publique sur le territoire de la commune de FOS-SUR-MER pour la réalisation d'un projet de centrale photovoltaïque au sol et ses annexes porté par la société « TOTAL SOLAR », et notamment son article 5 : « clôture de l'enquête ».

Pièces jointes :

- 1) Liste des observations du public émises par voie électronique (mise à jour du 15/04/2019 par le préfet des Bouches-du-Rhône - 3 pages).
- 2) Lettre du 2 avril 2019 de Monsieur le président de l'association de défense et de protection du littoral du golfe de Fos - Daniel MOUTET (2 pages).
- 3) Lettre du 10 avril 2019 de Madame Monique POTIN, adjointe au maire de Fos-sur-Mer (1 page).
- 4) Observation du 15 avril 2019 de Madame Méryl MARCHETTI de la société TECHNIPIPE écrite sur le feuillet n° 2/8 du registre d'enquête publique.

Résumé statistique du déroulement de l'enquête

L'enquête publique portant sur la demande de permis de construire pour la réalisation de la phase 2 d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « La Fenouillère » a duré trente-deux jours, du 15 mars au 15 avril 2019 inclus.

L'enquête ayant produit un nombre limité d'observations et de courriers et courriels, il est joint à la présente synthèse, la photocopie de ces interventions et courriers, à savoir :

- Quatre observations écrites transmises par courrier électronique à l'adresse suivante : *pref-ep-pvfos-sur-mer-fenouillere@bouches-du-rhone.gouv.fr* (première pièce jointe).
- Deux correspondances reçues au siège de l'enquête à la mairie de Fos-sur-Mer (deuxième et troisième pièces jointes).
- Une observation écrite recueillie sur le registre, le 15 avril 2019 (quatrième pièce jointe).

Une réunion d'information et d'échange avec le public (Cf. article R.123-17 du code de l'environnement) le 28 mars 2019 a permis de réunir une vingtaine de personnes. Le compte-rendu de réunion, diffusé le 15 avril 2019, rapporte les observations orales de six personnes sur le projet de centrale photovoltaïque au sol de La Fenouillère et plus particulièrement sa phase 2.

Synthèse thématique des observations

Les thèmes retenus en synthèse des observations, courriels et courriers sont indiqués ci-après avec leur occurrence par le public (y compris en réunion d'information et d'échange) :

- Le photovoltaïque (PV) au sol et la préservation des espaces naturels et agricoles : thème évoqué 7 fois.
- Le PV en toiture au lieu du PV au sol : thème évoqué 7 fois.
- Le PV créateur d'emplois : thème évoqué 4 fois.
- Le PV au sol et les documents d'urbanisme : thème évoqué 3 fois.
- Le PV et la pollution, les aspects sanitaires (gaz à effet de serre) : thème évoqué 3 fois.
- Le PV et les retombées économiques favorables : thème évoqué 2 fois.
- le PV au sol en conflit avec d'autres activités industrielles créatrices d'emplois : thème évoqué 2 fois.

- Le PV et le respect des objectifs régionaux en EnR (énergies renouvelables) : thème évoqué 1 fois.
- Le PV et les contraintes liées au voisinage industriel : thème évoqué 1 fois.

Question posée

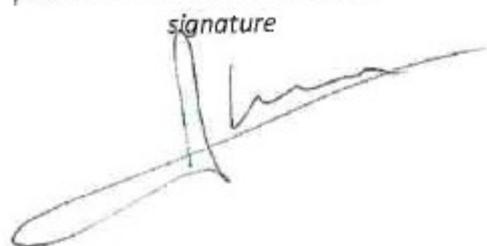
La mission régionale d'autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur (MRAe PACA) rend - dans un délai de deux mois - un avis portant sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement après réception du dossier complet d'un projet.

Dans quelles conditions la MRAe a-t-elle été saisie pour le projet de phase 2 de la centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « La Fenouillère » à Fos-sur-Mer ?

Reçu et commenté téléphoniquement le 19 avril 2019

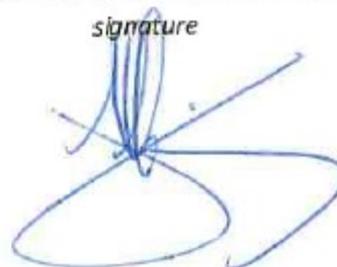
Pour le maître d'ouvrage,
Adrien ALEXANDRE
développeur de projet
pris connaissance le 19 avril 2019

signature



Le commissaire enquêteur
Frédéric ALLAIN
envoyé et commenté le 19 avril 2019

signature





PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

ENQUETE PUBLIQUE

FOS SUR MER
REALISATION D'UN PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL ET SES
ANNEXES PORTE PAR LA SOCIETE « TOTAL SOLAR »

DU VENDREDI 15 MARS 2019 AU LUNDI 15 AVRIL 2019

Observations du public émises par voie électronique

Mise à jour le 15/04/2019

| Numéro | Informations | | Courrier | Annexes |
|--------|--------------|----------------------|--|---------|
| 1 | Envoyé le | 05/04/19 à 18h49 | <p><u>à l'attention de M. Frédéric ALLAIN</u></p> <p>Monsieur le commissaire enquêteur,</p> <p>La Société Total Sollac a déposé une demande de permis de construire pour un projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur les terrains de SPSE, à la Feuillane sur la commune de Fos sur Mer.</p> | |
| | De | Mme GUIEU Danièle | <p>Je suis totalement opposée à ce projet pour des raisons essentielles, à savoir que selon l'Ademe au niveau national, les installations photovoltaïques tout en préservant les espaces agricoles et naturels couvrent pour des décennies les besoins de développement du photovoltaïque au sol, donc l'installation au sol est injustifiée.</p> <p>De plus, les SCOT de MPM et du pays d'Aubagne interdisent déjà le photovoltaïque au sol en zone agricole, les friches industrielles sont également des terres qui peuvent faire l'objet de culture comme l'arboriculture, voire la plantation de plantes aromatiques favorisant une biodiversité.</p> <p>Ces terres, qu'elles soient en friches ou cultivées, préservent les sols, jouent un rôle très important dans la captation du dioxyde de carbone, un des principaux gaz à effet de serre, le plan climat air énergie régional et métropolitain s'engage pour une réduction de ces gaz, l'implantation de parc photovoltaïque ne participe à la réduction des GES.</p> <p>Par ailleurs, le photovoltaïque au sol détruit l'environnement, perturbe tout un écosystème déjà fragile mais qui évolue favorablement, le sol sans soleil, sans vie se meurt, il est impératif de protéger ces espaces naturels même si ce sont des friches industrielles, la biodiversité joue son rôle.</p> <p>Cordialement</p> | |

Mise à jour le 15/04/2019

| | | | | |
|--|-----------|--|--|---------|
| | Envoyé le | 10/04/19 à 11h13 | Monsieur le Préfet, Notre association participant à l'enquête publique relative au projet TOTAL SOLLAR émet un avis sur ce projet à l'attention de Monsieur le Commissaire Enquêteur. En conséquence, nous vous prions de bien vouloir trouver en annexe la lettre que nous adressons au Commissaire Enquêteur. Recevez Monsieur le Préfet l'assurance de notre plus haute considération. | Annexe1 |
| | De | Daniel MOUTET Président ADPLGF Association de Défense et de Protection du Littoral du Golfe de Fos | | |
| | Envoyé le | 15/04/19 à 8h51 | Au commissaire enquêteur. Je suis favorable à un tel projet car c'est une activité non polluante. Sur le plan sanitaire il n'y a aucun danger pour les habitants de Fos sur Mer et cela aura une retombée économique supplémentaire pour la commune. Habitante de FOS SUR MER. | |
| | De | Sylvie BOVERO | | |
| | Envoyé le | 15/04/19 à 11h29 | Bonjour Monsieur, je souhaite exprimer mon soutien à ce projet d'envergure visant à développer le photovoltaïque dans notre région. Cette source d'énergie est selon moi l'avenir de l'énergie en France si l'on souhaite concilier les paramètres coût de production, rendement et impact environnemental. Ce projet développe encore un peu plus l'activité industrielle de la commune, avec une industrie "propre" et sans effets néfastes pour la santé des habitants. Cordialement, | |
| | De | Thibaud BERARDI | | |
| | | | | |

Mise à jour le 15/04/2019

Association de Défense et de Protection du Littoral du Golfe de Fos

Daniel MOUTET
Président ADPLGF
22 avenue Jean Jaurès
13270 Fos sur Mer
Tel/Fax : 04.42.05.46.49
E-mail: adplgf@orange.fr

A l'attention de Monsieur Le Commissaire Enquêteur

Fos sur Mer,
Le 02 Avril 2019

Objet : Réalisation d'un projet de centrale photovoltaïque au sol par la société Total Solar

Monsieur Le Commissaire Enquêteur,

Lors de la réunion publique qui s'est tenue le Jeudi 28 Mars 2019, vous avez certainement bien compris le problème qui se posait face à ce deuxième dépôt de permis de construire de la deuxième centrale photovoltaïque.

Déjà la première centrale avait posé problème et nous nous étions opposés à ce projet, à la fois par rapport à un terrain dit « industriel » qui au bout du compte ne favorisait pas la création d'emploi, mais aussi contribuait à la réduction des espaces préservés pour la faune et la flore. L'important incendie qui avait dévasté le site ne doit pas servir de prétexte à une utilisation du site plus conséquente alors que la végétation repart.

Sur ce premier dossier, les porteurs du projet ont réduit l'espace au sol pour préserver la chêneraie et pour se mettre en phase avec les demandes de l'association et de la Mairie.

Un accord positif avait été conclu permettant le permis de construire d'être autorisé.

Ce deuxième projet faisant l'objet de cette réunion publique vient complètement à l'encontre de tout ce qui avait été conclu sur le premier permis de construire.

Notre association, qui œuvre à longueur d'année pour la protection de l'environnement et le bien être des Fosséens, fait remarquer que, malgré le fait que ce soit un terrain privé industriel, la nature du projet est néfaste pour la préservation de la faune et de la flore sur cet espace qui pourrait accueillir d'autres projets plus créateurs d'emplois sur cette zone importante dédiée au deuxième projet.

Le photovoltaïque, participant à la transition énergétique, ne doit pas se substituer à l'implantation d'entreprises capables de créer plus d'emplois sur notre zone industrielle portuaire. Ce ne sont pas les toitures qui manquent pour accueillir ce style de projet, surtout qu'à l'avenir, dans le cadre du nouveau PLU de la commune, il sera bien notifié que «le photovoltaïque au sol sera interdit sur tout le territoire »

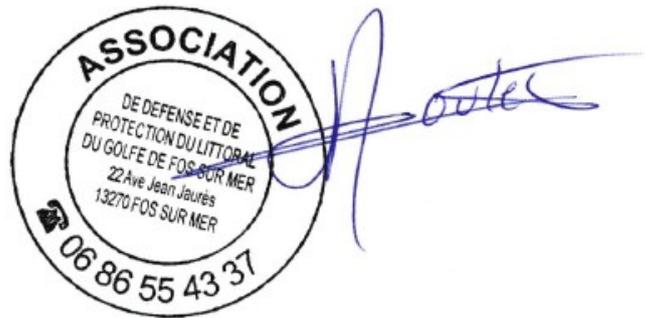
Je me vois donc dans l'obligation, ainsi que l'association que je représente, de refuser totalement ce projet qui va à l'encontre complètement de l'emploi sur notre commune.

Le 1^{er} projet qui a été construit sur la commune, la flore qui a été abattue sur le terrain, était vraiment conséquente et a donné lieu à une compensation à la municipalité pour faire une plantation d'arbres et compenser cette perte. L'association qui n'était pas d'accord ayant obtenu cette compensation se voit avec tous ces autres projets, totalement agressée.

Le projet qui doit se faire sur FLUXEL sera le 3^{ème} parc photovoltaïque au sol sur un terrain qui reste une friche industrielle avec de la pollution sur d'anciens marécages, reste un projet où l'on ne peut rien faire d'autre dessus, donc une raison valable pour nous d'accepter ce parc.

Pour revenir sur ce 4^{ème} projet, aucune raison valable n'a été démontrée pour accepter ce projet, si ce n'est encore une fois un enrichissement sur le dos de l'environnement de la part du constructeur et de l'industriel exploitant ce parc photovoltaïque.

J'espère que notre association vous aura convaincu et reste à votre entière disposition pour en parler et je pense que vous serez attentif à nos inquiétudes et à nos souhaits, pour que ce projet ne se réalise pas.



Troisième et quatrième pièces jointes au PV de synthèse

AVIS pour le commissaire PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LES TERRAINS DE SPSE

Monsieur le commissaire enquêteur,

En ce qui concerne l'enquête publique sur le projet d'une centrale photovoltaïque au sol sur les terrains de S.P.S.E. sur la commune de Fos sur Mer qui est portée par la société TOTAL SOLLAC, j'émet un avis NÉGATIF compte tenu d'une part qu'il n'apporte qu'un seul emploi créer sur un terrain industriel et surtout par rapport à la faune et la flore qui est en train de se reconstruire sur la chênaie.

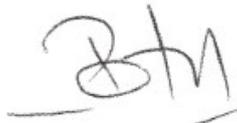
Il est bien dommage de faire ce projet au sol alors qu'il existe de multiples possibilités sur les toits.

Merci d'en tenir compte dans votre rapport.

Bien cordialement

Monique POTIN
80 Impasse des Comices
13270 FOS SUR MER
Tél : 06.43.31.74.39

fait à Fos sur Mer
le 10/04/2019.



Le lundi 15 avril 2019 de 14 heures à 17 heures :
Mme Mylène MARCHETTI, société TECHNIPPE pour GEOSOL rappelle
la présence de la cavitation PSR à proximité immédiate du
projet et que tous travaux doivent être soumis à ses demandes
(DICT.)

mmarchetti@technippe.com

Annexe 7

Observations produites par le maître d'ouvrage relatives au procès-verbal de synthèse

Question posée

La mission régionale d'autorité environnementale Provence-Alpes-Côte d'Azur (MRAe PACA) rend – dans un délai de deux mois – un avis portant sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement après réception du dossier complet d'un projet.

Dans quelles conditions la MRAe a-t-elle été saisie pour le projet de phase 2 de la centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « La Fenouillère » à Fos sur Mer ?

Réponse du Maître d'Ouvrage

La MRAe a été saisie le 5 décembre 2017 sur la 1^{ère} phase du projet pour laquelle lui ont été fournis : l'étude d'impact globale intégrant l'analyse de l'état initial, des enjeux et des impacts sur la totalité du projet {phase 1 + phase 2} ainsi que l'ensemble des plans et documents relatifs à cette phase initialement instruite. L'Autorité Environnementale a ainsi rendu son avis sur le dossier le 2 février 2018 (n° MRAe – 2017 n° 1705).

Concernant la seconde phase, la MRAe a été de nouveau saisie le 4 juillet 2018, avec une Etude d'Impact amendée pour intégrer les commentaires émis lors de sa consultation initiale ainsi que les plans et documents complémentaires relatifs à cette seconde phase. En vertu de l'article L. 122-1 article III. du Code de l'Environnement, l'Autorité Environnementale n'a pas réémis d'avis en ce que son avis s'entend pour la totalité du projet (*dont l'ensemble des enjeux et impacts étaient déjà quantifiés dans l'étude d'impact lors de la saisine pour la phase 1*).

C'est pourquoi, l'avis de la MRAe et le mémoire de réponse du porteur de projet pour la phase 2 sont les mêmes que pour la phase 1.

Extrait de l'article L. 122-1 article III. du Code de l'Environnement (Legifrance, version en vigueur au 25 novembre 2018) :

« III. [...] Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »

Annexe 8

Réponse du responsable de projet au courriel du 5 avril 2019

ADEME

Je n'ai pas connaissance d'un avis de l'ADEME qui indiquerait qu'il n'est plus nécessaire de développer de nouveaux projets ; il aurait été intéressant que la source fut précisée pour me permettre une réponse plus détaillée. Voici néanmoins quelques parutions de l'ADEME qui vont dans le sens d'une continuité de développement pour les projets au sol, notamment sur des sites tel que celui visé par le projet « La Feuillane » :

- Les statistiques portées dans les études de l'Ademe reprennent bien la Programmation Pluriannuelle à l'Energie et ses objectifs de développement de projets photovoltaïques au sol. - Sources : Chiffre clef des énergies renouvelables (2018), page 24
- Dans son avis en date de 2016, l'ADEME précise que « l'installation de centrales au sol peut permettre de valoriser des zones de friches », que « La tendance est aujourd'hui au déploiement de grandes installations, en toitures ou au sol » et que « les coûts d'investissement pour une centrale au sol ont été divisés par 6 entre 2007 et 2014 ». Par ailleurs : « Pour être rentables, les centrales photovoltaïques au sol nécessitent une certaine surface (de 1 à 2 ha pour 1 MW), ce qui peut entraîner des conflits d'usage avec des terres agricoles ou forestières. Afin de prévenir ces conflits, le choix d'implantation doit se porter en priorité sur des surfaces non forestières (NdA : le projet n'est pas soumis à défrichement) et impropres à l'agriculture (friches industrielles, anciennes carrières, sites présentant une pollution antérieure, zones industrielles ou artisanales...). Les projets de centrales photovoltaïques peuvent, par ailleurs, intégrer une mixité des usages. Ainsi, certains sites de productions animales (élevage extensif de vaches, d'ovins ou de caprins) et végétales (cultures maraîchères, production de fourrage...) sont compatibles avec les centrales photovoltaïques au sol. »

SCoT MPM (ex-Métropole AMP) et Pays d'Aubagne

Le projet ne se situe pas sur le territoire du Pays d'Aubagne mais est dépendant du SCoT de la Métropole, lui-même divisé en 5 SCoT, il faut donc étudier le SCoT Istres Ouest Provence pour évaluer les prescriptions s'appliquant au photovoltaïque. Celui-ci est en cours de rédaction c'est le SCoT de l'ancien SAN Ouest-Provence (Ouest Etang de Berre), approuvé en 2015, qui prévaut comme document directeur sur les Plans Locaux d'Urbanisme jusqu'à 2022.

Le SCoT est disponible sur internet et voici le contenu rapporté sur les énergies renouvelables et le photovoltaïque :

- Tome 1 – Diagnostic – Partie 1 Structuration du territoire :
 - o Article L 2161 du Code de l'Urbanisme : « les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable [...] La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables »
 - o Article L 111-1-1 du Code de l'Urbanisme implique que le SCoT est soumis aux documents de rang supérieur par un rapport de compatibilité ou de simple prise en compte à PPE, SRADDET, SRCAE (objectifs par ailleurs non atteints) ...
 - o Page 21 : Il ressort également que la part de production d'énergie renouvelable est faible (de l'ordre de 1,2%)
 - o Page 22 : Le PCET du SAN OP se décline en 44 actions s'articulant autour de cinq axes majeurs « **Axe 1** : Cap sur un territoire durable, [...] en utilisant de nouvelles énergies moins chères et renouvelables »
- Tome 7 – Résumé non technique
 - o Page 108 : Objectif 5.4 du PADD
 - § « Développer le potentiel du territoire en matière d'énergies renouvelables et d'utilisation des ressources naturelles »
 - § « Le développement des énergies renouvelables sur le territoire dans le respect de la qualité environnementale des sites, de la réglementation et des divers schémas en vigueur »

Voir la partie compensation du dossier qui vise la remise en bon état de conservation la « zone nord » en adéquation avec la trame verte et bleue

Le PCET (approuvé en octobre 2015) qui accompagne la rédaction du SCoT précise par ailleurs :

« **La production d'énergie renouvelable est faible (0.2%). Les objectifs Grenelle fixent à 23% la part des énergies renouvelables dans notre production énergétique.** Notre territoire offre un grand potentiel de développement des énergies renouvelables. En effet, le territoire de la CAPM bénéficie d'un des meilleurs taux d'ensoleillements de France, ce qui permettra de développer le solaire thermique ou photovoltaïque »

Le photovoltaïque n'est donc pas proscrit, il est considéré comme une ressource essentielle à développer tant qu'elle se fait dans le respect de l'environnement ; or le projet ne s'implante pas sur une zone agricole, il contribue à renforcer la qualité environnementale de la « zone nord » et dispose d'une technologie permettant une production d'énergie optimisée. Total Solar a préféré privilégier le développement d'une biodiversité sur la zone nord, notamment avec des plantations d'arbres, et éviter les zones à enjeux forts. Par ailleurs l'arboriculture et la plantation de plantes aromatiques devraient tenir compte des aléas thermiques et du risque pour les personnes généré par les installations de la SPSE.

Terre, captation du dioxyde de carbone et réduction des GES

Le développement des énergies renouvelables revêt une importance stratégique dans le contexte énergétique actuel. Il permet de diminuer notre dépendance aux énergies fossiles et de participer ainsi à la lutte contre le changement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre.

D'après l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie, Les Avis de l'ADEME, Avril 2013), le photovoltaïque peut jouer un rôle majeur dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre en offrant une énergie sans émissions directes de gaz à effet de serre, et des émissions indirectes faibles. En effet, une installation photovoltaïque ne génère pas de gaz à effet de serre durant son fonctionnement, ne produit aucun déchet dangereux et n'émet pas de polluants locaux.

L'Agence Internationale de l'Energie a mesuré qu'une installation photovoltaïque raccordée au réseau fournit l'équivalent de l'énergie nécessaire à sa fabrication dans un délai de un à trois ans, selon l'ensoleillement du site. Du point de vue des émissions évitées, elle estime que 1 kW photovoltaïque permet d'économiser entre 1,4 t et 3,4 t de CO2 sur sa durée de vie.

En 2030, selon les chiffres avancés par l'Association européenne du photovoltaïque, le solaire photovoltaïque permettra de réduire les émissions mondiales de CO2 de 1.6 milliard de tonnes par an, soit l'équivalent de la production de 450 centrales au charbon d'une puissance moyenne de 750 MW.

Le projet photovoltaïque au sol « La Feuillane » représente 16.4 MWh pour sa première phase et 18.1 MWh pour sa deuxième phase, soit 34.5 MWh au total. **L'économie d'émission de CO2 serait comprise entre 48 000 et 117 300 tonnes de CO2 sur sa durée d'exploitation (30 ans).**

Photovoltaïque au sol détruit l'environnement, perturbe l'écosystème

Une modification des conditions d'ensoleillement de la flore située sous les panneaux est envisagée. Dans le cas de la centrale photovoltaïque au sol « La Feuillane », l'ombrage sous les structures suivant la course du soleil changera aux différentes heures de la journée en fonction de la course du soleil (ombre portée à l'Ouest le matin, et à l'Est le soir). **Les surfaces couvertes par les panneaux ne seront jamais ombragées en continue.**

L'impact sur la flore et la petite faune terrestre n'est pas nécessairement négatif : la création de zones ombragées sous les rangées de modules peut avoir un effet bénéfique pour certaines espèces et en gêner d'autres, et la biodiversité peut s'en trouver favorisée.

La reprise de la végétation se fera de manière naturelle. Les conditions de développement de la végétation seront maintenues grâce à l'espacement entre les structures laissant les eaux ruisseler jusqu'au sol, et à la hauteur des panneaux permettant une bonne luminosité dessous.

Deuxième partie
CONCLUSIONS MOTIVÉES

I. SYNTHÈSE DE L'ENQUÊTE

I.1 – Objet de l'enquête

Une demande de permis de construire a été déposée le 1^{er} juin 2018 par la société « TOTAL SOLAR » pour la réalisation de la deuxième tranche d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit La Fenouillère à FOS-SUR-MER, dans la zone industrialo-portuaire de MARSEILLE FOS.

Cette deuxième et dernière tranche dans la procédure de réalisation des travaux de la centrale correspond à une zone de terrain de **24 hectares** dont 22 hectares pouvant accueillir les rangées de modules photovoltaïques installés sur des axes horizontaux pour une puissance crête de **18,13 mégawatts** (18 MWc).

La puissance crête prévue pour le projet étant supérieure à 250 kWc, la demande de permis de construire est soumise à une enquête publique relevant du code de l'environnement dont l'objet essentiel est d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration de l'arrêté préfectoral accordant un permis de construire au nom de l'Etat.

I.2 – Eléments essentiels concernant l'enquête

L'enquête publique s'est déroulée du 15 mars au 15 avril 2019 à l'hôtel de ville de FOS-SUR-MER en tant que siège de l'enquête (et de trois autres enquêtes sur des périodes globalement équivalentes).

Cinq permanences du commissaire enquêteur y ont été tenues et une réunion d'information et d'échange avec le public y a eu lieu le 28 mars 2019.

L'enquête a produit un nombre limité d'observations et de courriers et courriels, le compte-rendu de la réunion d'information et d'échange avec le public permet de rapporter les observations orales de six personnes.

Sur onze personnes recensées qui se sont exprimées oralement et/ou par écrit : **sept sont hostiles au projet**, deux y sont favorables et une personne s'est uniquement exprimée sur des aspects techniques (avis neutre).

I.3 - Dossier soumis à l'enquête

Les pièces et avis constituant le dossier soumis à l'enquête montrent que la consultation menée auprès de différentes personnes et organismes, au titre de la demande de permis de construire, a généré douze réponses dont une seule exprime **un avis défavorable** : celui du maire de FOS-SUR-MER.

La procédure d'évaluation environnementale est tracée par quatre documents réglementaires dont la pièce essentielle est l'étude d'impact sur l'environnement réalisée sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

II. ANALYSE DU PROJET

II.1 - Permis de construire

Le dossier d'architecte retrace la réalité topographique du terrain, indique le traitement prévu pour le sol et les bâtiments techniques et équipements de surveillance sont correctement déterminés en termes de dimensions, de couleur et de hauteur.

Sur l'aspect architectural et notamment l'insertion paysagère, les prises de vue sont éloquentes et rendent correctement compte de l'impact paysager prévisible.

En matière de défrichement, l'opération envisagée ne répond pas à la définition du défrichement : « *Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière* ».

II.2 - Evaluation environnementale

L'étude d'impact sur l'environnement, dans sa version de mai 2018 mise à l'enquête, porte sur une zone d'étude de 50 hectares englobant l'assiette du projet de 47 hectares comprenant la première tranche de 23 ha et la seconde - objet de l'enquête - de 24 ha ; cette étude intègre les recommandations de l'Autorité environnementale émises début février 2018 (Cf. : article III.1.4 du rapport).

Les emprises réservés à l'implantation des modules solaires correspondent à une superficie de 39 ha (17 ha + 22 ha), soit l'équivalent de 55 terrains de football.

L'état initial du site réalisé par des naturalistes et écologues permet de disposer d'un état des lieux précis et rigoureux. Les données récoltées sont présentées dans des tableaux indiquant les statuts de protection et de menace et concluant sur les enjeux de protection. Sur le plan cartographique, des cartes de synthèse donnent un rendu correct des enjeux de biodiversité et de leur spatialisation et posent des diagnostics.

Dans la perspective de la réalisation d'une centrale PV au sol, les enjeux sont hiérarchisés en tenant compte des caractéristiques du projet et les dynamiques d'évolution du site sont abordées. Plusieurs grilles d'analyse multicritères argumentées prennent en compte les risques d'incidences sur l'environnement.

Enfin, les conditions auxquelles doit répondre le projet pour respecter les objectifs de préservation voire d'amélioration des enjeux sont clairement exprimées.

Pour le volet paysager, les compétences de paysagistes ont été mobilisées. L'état initial paysager réalisé donne les éléments nécessaires pour pouvoir positionner le projet par rapport au site, en tenant compte des perceptions extérieures (périmètre d'étude, caractéristiques du site, sa vulnérabilité, les vues) qu'elles soient en périmètre proche, moyen (3 km) et lointain (5 km) sans oublier les perceptions depuis les points de vue remarquables.

II.3 - Données quantifiées du projet

L'emprise des modules solaires pour les deux phases du projet de parc PV au sol à La Fenouillère est de 39 hectares (17 + 22), soit l'équivalent de 55 terrains de football (24 terrains + 31 terrains).

La puissance électrique installée totale est de 34,6 mégawatts crête (16,4 MWc + 18,1 MWc) ; pouvant être comparée - par exemple - avec les 915 MW d'un seul réacteur de la centrale nucléaire de Tricastin qui en compte quatre.

La production d'énergie électrique prévue pour la deuxième phase, objet de la présente enquête, est de 31 gigawatts-heures par an (31 GWh/an) soit, la consommation annuelle de 26 500 habitants.

Avec les deux phases du projet, le parc PV est en mesure de produire 60 GWh/an ; soit, 2,5% des objectifs du schéma régional climat air énergie Provence-Alpes-Côte d'Azur à l'horizon 2020 (voir article III.1.1 ci-après).

Le bilan carbone est estimé à 10 000 tonnes de gaz carbonique (CO2) par an non émis dans l'atmosphère.

Pour la centrale photovoltaïque de La Fenouillère (phases 1 et 2), le coût de l'énergie solaire est évalué entre 52 - 58 € le MWh ; pour comparaison, les centrales nucléaires « anciennes » produisent une énergie électrique évaluée à 42 - 50 € le MWh.

III. CONCLUSIONS

III.1 – Avantages du projet

III.1.1 - Conformité aux objectifs publics de développement des énergies renouvelables

Parmi les principaux objectifs de la **loi de transition énergétique**, il est prévu de porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité (Cf. : article I.3.1 du rapport).

Le développement des énergies renouvelables vise à équilibrer les différentes énergies - en étant notamment capable de produire aux moments où les besoins en électricité sont les plus forts - et à valoriser les ressources des territoires.

De par la configuration du réseau de transport d'électricité qui met la région PACA en situation de « péninsule électrique », l'enjeu de réduction des consommations et de développement de la production locale d'électricité est plus important pour limiter l'occurrence des risques de coupure. En effet, L'ensemble de la région est - malgré la production régionale couvrant 50 à 60 % de ses besoins selon les années - dépendant des centrales nucléaires ou hydrauliques de la vallée du Rhône (Cf. : article I.1.2 du rapport).

Parmi les 46 orientations du **schéma régional climat air énergie Provence-Alpes-Côte d'Azur** (SRCAE PACA) :

- L'orientation thématique « **ENR1** » vise au développement de l'ensemble des énergies renouvelables et l'optimisation au maximum de chaque filière, en conciliant la limitation des impacts environnementaux et paysagers et le développement de l'emploi local. Le développement de ces différentes filières répond **à trois enjeux stratégiques majeurs pour la région** :
 - réduire sa dépendance aux énergies fossiles, aux importations d'électricité extrarégionales ;
 - améliorer sa compétitivité économique en encourageant l'innovation dans les différentes filières ;
 - sécuriser le réseau de transport et de distribution d'électricité (notamment dans la partie Est de la région).

- L'orientation thématique « **ENR4** » vise au confortement de la dynamique de développement de l'énergie solaire en privilégiant les installations sur toiture, le solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage, ainsi que les centrales au sol en préservant les espaces naturels et agricoles.
- L'orientation thématique « **ENR8** » vise l'amélioration de l'accompagnement des projets d'énergies renouvelables.

En outre, Le **territoire du SCOT Ouest Etang de Berre** bénéficie d'un des meilleurs ensoleillements de France. Le nombre d'heures à production nominale pour une installation photovoltaïque s'établit entre 1 300 et 1 320 heures par an (Cf. : article I.1.3 du rapport).

III.1.2 - Pertinence du terrain d'implantation du projet

Pour promouvoir le photovoltaïque, les Pouvoirs publics privilègent le développement du photovoltaïque au sol, moins coûteux, de préférence sur les terrains urbanisés ou dégradés, et les parkings, en veillant à ce que les projets respectent la biodiversité et les terres agricoles.

Un système d'appel d'offres piloté par la commission de régulation de l'énergie permet par ailleurs de soutenir l'innovation dans la filière du photovoltaïque afin d'encourager de nouvelles solutions solaires au sol et sur les bâtiments.

Au sens du cahier des charges de la CRE²⁰, le terrain d'implantation retenu par TOTAL SOLAR se situe - de façon pertinente - sur un **site dégradé** (Cf. : article I.6.1 du rapport) car il est en zone de danger d'un établissement SEVESO (dépôt pétrolier SPSE) ou en zone d'aléa fort ou majeur d'un PPRT (« zone grise » définie par le plan de prévention des risques technologiques de FOS EST).

De surcroît, le terrain n'est pas situé en zones humides et le projet n'est pas soumis à autorisation de défrichement (Cf. : article I.7.1 du rapport).

Les lieux retenus pour le projet font l'objet de restrictions d'usage limitant leur fréquentation et la nature des activités conformément aux dispositions du règlement du PPRT applicables aux zones grises. Les **conflits d'usage du sol** dans la zone pressentie sont donc **peu probables** (Cf. : article III.7.4 du rapport).

III.2 – Inconvénients du projet

III.2.1 - Impacts environnementaux potentiels des installations photovoltaïques au sol

L'impact paysager est notable avec une importante superficie des installations, la couleur et le reflet des panneaux, la hauteur et la couleur des structures métalliques, les postes de transformation, la clôture périmétrale, etc.

Sur le plan de la biodiversité, les impacts potentiels sont la destruction de la flore au sol, la destruction de la petite faune, la perturbation des milieux et de leurs fonctionnalités, le dérangement des espèces dans les espaces proches (oiseaux et chiroptères), sans oublier les impacts sur les réservoirs de biodiversité ou les continuités écologiques.

Souvent, des compensations pour les espèces protégées sont étudiées et mises en œuvre mais pas pour la nature ordinaire, les continuités, les paysages

III.2.2 - Impacts recensés du projet de La Fenouillère

Impacts sur le milieu naturel

Les lieux prévus pour le projet, situés au cœur du complexe industrialo-portuaire sont entourés par de nombreux aménagements (routes, usines, entrepôts, etc.) et comprennent en grande partie des zones en friche au sein desquelles subsistent des boisements de Chêne vert.

On y rencontre également des alignements d'arbres, des étalements de végétation composée d'arbrisseaux et quelques mares qui ont été creusées. Les experts naturalistes d'ECO-MED (Ecologie et Médiation) ont réalisé des inventaires et leurs prospections ont concerné différents groupes biologiques terrestres.

²⁰ Commission de régulation de l'énergie : publication le 4 avril 2019 du cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « centrales au sol »).

Ce cahier est établi en application de la section 3 du chapitre 1er du TITRE 1er du livre III de la partie législative du code de l'énergie, et de la section 2 du chapitre 1er du TITRE 1er du livre III de la partie réglementaire du code de l'énergie.

Plusieurs enjeux écologiques forts ou modérés ont été mis en évidence en termes d'habitats naturels, de flore, d'insectes, de reptiles, d'oiseaux et de chauves-souris.

L'implantation du projet de TOTAL SOLAR va modifier les cortèges de faune et de flore et très probablement réduire la biodiversité du site. Cependant, des espèces seront capables de venir le recoloniser, en particulier les reptiles et certains oiseaux en chasse.

Enfin, le parc photovoltaïque au lieu-dit « La Fossette » d'une emprise clôturée de 18 hectares et situé à 500 mètres du site retenu par TOTAL SOLAR, présente des risques de cumul d'impact évalués de faible à modéré pour les habitats naturels et quelques espèces.

Impacts sur le patrimoine et le paysage

En ce qui concerne les **enjeux paysagers**, le projet de parc photovoltaïque au sol se présente à l'écart des reliefs identitaires comme ceux localisés à l'Est de Fos-sur-Mer et concentrant notamment des activités de loisirs. **Il n'existe ni impact** sur les valeurs agricoles de terroir, le site étant à l'écart physique et visuel des Cossouls, **ni inter-visibilités** avec les centres d'intérêt ou urbains ou avec les points de vue offrant des panoramas sur le territoire.

A propos de la **modification de l'ambiance paysagère**, l'intensité de l'impact du projet photovoltaïque est considérée comme modérée. Et l'intensité des effets cumulés sur le grand paysage, de type additionnel, est évaluée de **faible à modéré**.

Le projet de centrale photovoltaïque vient néanmoins s'accoler à une zone industrielle à fort impact (réservoirs aériens de dépôt pétrolier en arrière-plan) en remplaçant des espaces naturels situés à l'avant-plan. Même si l'horizontalité du projet de centrale PV est négligeable en termes d'impact vis-à-vis de la verticalité des réservoirs aériens, son caractère industriel vient amplifier **l'ambiance industrielle du paysage** déjà ressentie dans le parcours de la RN 568. En étant très localisé, l'effet cumulé est jugé **modéré**.

III.3 – Mesures d'atténuation et de compensation des effets négatifs du projet

III.3.1 - Mesures d'atténuation

Conformément à l'article L. 122-3 du code de l'Environnement, des mesures d'atténuation sont proposées par le responsable de projet pour atténuer les impacts négatifs du projet global (phases 1 et 2) ; elles comprennent les mesures d'**évitement** et les mesures de **réduction**.

les mesures d'évitement correspondent à la recherche d'une configuration de projet de moindre impact. Pour ce faire, une révision du projet initial, en reconsidérant les zones d'aménagement et d'exploitation, a été menée afin d'éviter les impacts négatifs sur le milieu naturel et/ou les espèces exposées.

Les quatre mesures d'évitement prises en faveur du milieu naturel, en considérant les périodes de chantier et d'exploitation des deux phases du projet, sont les suivantes :

- ♣ **mesure E1** : préservation de la population de Liseron rayé ;
- ♣ **mesure E2** : préservation des points d'eau et du fossé (mare temporaire comprise) ;
- ♣ **mesure E3** : évitement du secteur nord-est potentiellement propice au lézard ocellé ;
- ♣ **mesure E4** : respect des emprises du projet.

Dix mesures de réduction sont intervenues en complément des mesures d'évitement pour limiter davantage les impacts négatifs notables pressentis du projet. Elles ont porté sur la conception et le lieu d'implantation du projet, notamment en concertation avec la mairie de FOS-SUR-MER (Cf. : articles I.2.2 et I.2.3 du rapport), et son calendrier de mise en œuvre et de déroulement. Les dix mesures de réductions retenues sont les suivantes :

- ♣ **mesure R1** : réduction de l'emprise du projet ;
- ♣ **mesure R2** : adaptation du calendrier des travaux en fonction des variations des phénomènes périodiques de la vie animale et végétale, liées au climat ;
- ♣ **mesure R3** : abattage « de moindre impact » d'arbres gîtes potentiels ;
- ♣ **mesure R4** : mise en défens des secteurs à enjeux écologiques ;
- ♣ **mesure R5** : réduire le terrassement au strict minimum ;
- ♣ **mesure R6** : assurer un entretien écologique du parc photovoltaïque et de ses abords ;
- ♣ **mesure R7** : adaptation de la clôture au passage de la faune ;

- ♣ **mesure R8** : adaptation de l'inclinaison des panneaux photovoltaïques en période nocturne et absence d'éclairage ;
- ♣ **mesure R9** : préservation de l'indigénat de la flore locale ;
- ♣ **mesure R10** : prévention des risques de pollution.

III.3.2 - Mesures de compensation

L'article L. 122-3 du code de l'Environnement envisage également ce type de mesures à caractère exceptionnel lorsque les mesures d'atténuation n'ont pas permis d'éviter et/ou réduire tous les impacts. Les impacts résiduels importants nécessitent alors la mise en place de mesures de **compensation**.

En effet, les impacts résiduels du projet, jugés faibles à modérés pour certaines espèces, indiquent que les mesures d'évitement et de réduction n'ont donc pas permis de réduire tous les impacts. Au regard de ces impacts résiduels pressentis, le porteur de projet propose une mesure à vocation compensatoire qui a été définie suite à des échanges avec la DREAL PACA.

La mesure compensatoire consiste à mettre en place une gestion durable et à vocation écologique des espaces naturels (zone de coussoul) d'une superficie de 28 hectares situés au Nord de la zone d'étude, là où l'on peut noter les derniers liens écologiques entre la zone du projet et les milieux naturels restant disponibles aux alentours.

En effet, si la mesure de réduction de huit hectares de l'emprise du projet est intéressante car elle permet de conserver des milieux favorables aux espèces en lisière nord de l'emprise du projet, elle ne prend tout son sens qu'en garantissant le fonctionnement à plus long terme des habitats naturels de la zone Nord.

Du point de vue de la propriété foncière, ces parcelles sont propriété de SPSE qui est également en charge de leur gestion.

La mise en gestion est décomposée en deux parties : l'élaboration d'un plan de gestion sur cinq ans et l'application du plan de gestion. Des bilans réguliers sont transmis à la DREAL et un **comité de gestion** est constitué avec les acteurs locaux : propriétaire, gestionnaire, mais aussi chasseurs, éleveurs, structure scientifique comme la Réserve de Crau pour la validation des éléments de suivi scientifique, DREAL PACA, d'autres utilisateurs du site.

III.4 - Mesures d'accompagnement écologique du projet

Les mesures d'accompagnement écologique du projet n'ont pas une portée réglementaire et ne sont pas une obligation en comparaison aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs.

Ces mesures permettent simplement au porteur de projet de s'impliquer autrement que dans un cadre réglementaire strict dans l'objectif d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement naturel à des fins de conservation de la biodiversité ; à savoir :

- ❖ **mesure A1** : utilisation d'espèces végétales locales pour les plantations ;
- ❖ **mesure A2** : création de gîtes à reptiles dans l'enceinte du parc solaire.

III.5 Mesures en faveur du paysage

Le contexte paysager direct est marqué par une végétation arborescente et arbustive composé des chênes verts et de garrigue pour la partie naturelle, et d'essences importées pour la haie existante de l'autre côté de la nationale 568 et le parc arboré au Sud du site.

Afin de réduire les impacts directs dans les inter-visibilités existantes avec la RN 568, des masques sont à mettre en place selon les préconisations du cabinet 2BR.

Plus précisément, une haie est à planter en limite Est du site, sur partie collée à la clôture et pour autre partie à l'Ouest de la piste interne.

Elle est à caler sur les différents bosquets existants, permettant de masquer les installations depuis la voie. Elle est alors composée de deux rangs de plantation espacés d'un mètre, avec une plantation en quinconce d'espèces rustiques et endémiques.

La hauteur moyenne de la haie serait de 2 à 3 mètres, et afin d'éviter d'avoir un ensemble pas trop homogène, il paraît judicieux d'intercaler de façon aléatoire, une espèce ayant un développement un peu plus important (chêne vert par exemple).

III.6 - Suivi et évaluation des mesures

Les mesures d'atténuation et de compensation proposées par le bureau d'étude ECO-MED doivent être accompagnées d'un dispositif pluriannuel de suivis et d'évaluation destiné à assurer leur bonne mise en œuvre et à garantir à terme la réussite des opérations.

Cette démarche de veille environnementale facilite le respect des engagements et des obligations du maître d'ouvrage en amont (préparation du terrain, etc.) et au cours de la période d'exploitation du site.

Le suivi a pour objectif de s'assurer que les mesures de compensation soient efficaces durant toute la durée des incidences et qu'elles atteignent les objectifs initialement visés.

Le dispositif de suivi et d'évaluation a donc plusieurs objectifs :

- vérifier la bonne application et conduite des mesures proposées ;
- vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place ;
- proposer « en cours de route » des adaptations éventuelles des mesures au cas par cas ;
- composer avec les changements et les circonstances imprévues (aléas climatiques, incendies, etc.) ;
- garantir auprès des services de l'Etat et autres acteurs locaux la qualité et le succès des mesures programmées ;
- réaliser un bilan pour un retour d'expérience et une diffusion restreinte des résultats aux différents acteurs.

III.7 - Formulation de l'avis

Après avoir examiné l'ensemble des critères relatifs à la demande de permis de construire la phase 2 de la centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « La Fenouillère » à FOS-SUR-MER, le commissaire enquêteur estime que le dossier présenté à l'enquête démontre la prise en compte des enjeux environnementaux, enjeux examinés dans la globalité dudit projet, c'est-à-dire les phases 1 et 2 de la procédure de réalisation des travaux.

Le projet, prévu sur un site industriel présentant des restrictions d'usage, contribuera à l'atteinte des objectifs de développement de l'énergie solaire photovoltaïque dans une région particulièrement favorable en termes d'ensoleillement.

Le projet, avec sa phase 1 et sa phase 2 - objet de la présente enquête publique - aura sur la faune et la flore un impact, de même sur le paysage des environs du site. Des mesures d'atténuation et de compensation environnementales, d'accompagnement écologique et en faveur du paysage ont été mises au point, la mise en place d'un comité de gestion est étudiée avec un système de suivi et d'évaluation.

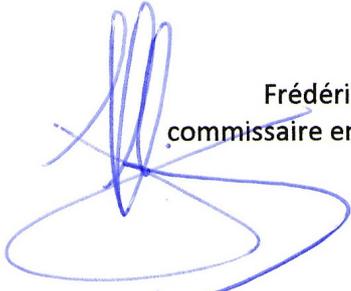
Sur ce dernier point, le commissaire enquêteur **recommande d'associer les édiles et associations agréées** de protection de l'environnement (au sens de l'article L. 141-1 du code de l'environnement) de FOS-SUR-MER aux travaux de ce comité de gestion.

En conclusion, le commissaire enquêteur considère que l'opération envisagée prend correctement en compte l'intérêt des tiers et donne un **AVIS FAVORABLE** à la demande de permis de construire la phase 2 du projet porté par TOTAL SOLAR de centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit La Fenouillère à FOS-SUR-MER, **sous la réserve suivante** (si la réserve n'est pas levée par le maître d'ouvrage l'avis est réputé défavorable).

Réserve unique :

Le maître d'ouvrage devra s'engager à mettre en œuvre les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement écologique du projet, en faveur du paysage précisées dans l'étude d'impact sur l'environnement et reprises ci-avant, ainsi que sur la mise en place d'un comité de gestion assurant le suivi et l'évaluation des mesures précitées.

Fait à Marseille (9^{ème}), le 10 mai 2019.


Frédéric ALLAIN
commissaire enquêteur