



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

✓ Direction de la Citoyenneté, de la Légalité
Et de l'Environnement

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Service Biodiversité, Eau et Paysages

Portant dérogation à l'interdiction de destruction, altération d'habitats d'espèces protégées et de destruction, capture, perturbation d'individus d'espèces protégées dans le cadre de l'aménagement d'un parc photovoltaïque sur la commune de Fos-sur-Mer (13)

**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 ses articles L. 163-1, L. 163-5, L. 411-1, L. 411-2, L. 415-3, R. 411-1 à R. 411-14 et R. 181-45,
- VU** l'arrêté interministériel modifié du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées ;
- VU** l'arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- VU** l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté ministériel du 24 avril 2020 portant agrément d'un site naturel de compensation – site de Cossure sur la commune de Saint-Martin-de Crau (Bouches-du-Rhône) ;
- VU** la demande de dérogation déposée le 3 juin 2019 par la société Total Solar, maître d'ouvrage, composée des formulaires CERFA (n° 13 614*01 et n° 13 616*01) et du dossier technique intitulé : « Projet de centrale photovoltaïque « La Feuillane » - Dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces végétales et animales protégées – Total Solar – Fos-sur-Mer (13) – 277 p », daté du 22 mai 2019 et réalisé par le bureau d'études ECO-MED ;
- VU** l'avis du 24 octobre 2019 formulé par le conseil national de la protection de la nature (CNPN) ;
- VU** le mémoire en réponse du maître d'ouvrage du 25 mai 2020 à l'avis du CNPN,
- VU** la consultation du public réalisée sur le site internet de la DREAL PACA du 27 septembre 2019 au 26 octobre 2019 ;

Considérant que la protection de l'environnement, notamment la protection des espaces naturels, la préservation des espèces animales et végétales, sont d'intérêt général ;

Considérant que la réalisation de ce projet implique la destruction d'habitats d'espèces protégées et la destruction et le dérangement de spécimens d'espèces animales protégées au titre de l'article L. 411-1 du code de l'environnement, espèces au sujet desquelles les inventaires réalisés dans le cadre de la demande de dérogation « espèces protégées » susvisée ont mis en évidence la présence ;

Considérant que la réalisation de ce projet, visant à aménager une centrale solaire photovoltaïque au sol sur la commune de Fos-sur-Mer, répond à une raison d'intérêt public majeur de nature économique et sociale, aux motifs que celle-ci permettra de répondre à la politique publique énergétique, à la lutte contre le réchauffement climatique, à la réduction des émissions des gaz à effet de serre, à l'amélioration de la qualité de vie des habitants de la commune, aux recettes locatives et fiscales, raison justifiée par le maître d'ouvrage dans son dossier technique susvisé ;

Considérant l'absence d'autre solution satisfaisante, telle que justifiée par le maître d'ouvrage dans son dossier technique, pour la réalisation de ce projet qui prend place au sein d'une zone industrielle largement anthropisée, dotée notamment d'infrastructures de réseaux, à proximité de cuves de stockage d'hydrocarbures ;

Considérant l'avis du CNPN, selon lequel le dimensionnement de la compensation des impacts sur les espèces protégées doit être précisé, et que les mesures de compensation doivent être renforcées ;

Considérant le mémoire établi par le maître d'ouvrage en réponse à l'avis du CNPN, qui consolide l'évaluation des pertes et gains de biodiversité, et identifie des mesures de compensation additionnelles ;

Considérant que les compléments et engagements apportés par le maître d'ouvrage, ainsi que les prescriptions du présent arrêté, sont de nature à répondre aux réserves citées dans l'avis du CNPN et aux observations du public ;

Considérant que l'impact résiduel du projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations des espèces protégées concernées, et permettent de garantir l'absence d'atteinte de perte nette de biodiversité, sous réserve de la mise en œuvre, par le bénéficiaire de la présente dérogation, des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, de suivi et d'accompagnement proposées dans le dossier technique et le mémoire en réponse à l'avis du CNPN, et prescrites par le présent arrêté ;

Sur proposition de la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement,

ARRÊTE

Article 1 : Objet, identité du bénéficiaire et périmètre concerné par la dérogation

Article 1.1 : Objet et identité du bénéficiaire de la dérogation

Dans le cadre du projet d'aménagement d'une centrale solaire photovoltaïque au sol qui comprendra l'installation de modules photovoltaïques, et de locaux techniques intégrés, le bénéficiaire de la

dérogation est la société Total Solar, Tour CBX, 1 Passerelle des reflets - 92400 COURVEVOIE-France, ci-après dénommée le maître d'ouvrage.

Article 1.2 : Périmètre concerné

Cette dérogation est relative à l'aménagement d'une centrale solaire photovoltaïque au sol, réalisé par la société Total Solar. Les plans en annexe 1 localisent le périmètre d'implantation de cette centrale, constituée de modules photovoltaïques sur une superficie de 38 ha, et de locaux techniques intégrés, sur une surface globale d'environ 50 ha clôturés.

Article 2 : Nature de la dérogation

Dans le cadre de l'aménagement visé à l'article 1, la dérogation porte, conformément aux formulaires CERFA susvisés, sur :

Espèces concernées (Nom scientifique)	Description des impacts résiduels
Flore (1 espèce)	
Liseron rayé (<i>Convolvulus lineatus</i>)	Destruction directe d'individus (100 à 500) / Destruction de quelques m ² d'habitats d'espèce.
Insectes (2 espèces)	
Magicienne dentelée (<i>Saga pedo</i>)	Destruction d'habitats (environ 25 ha).
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Destruction d'habitats (environ 4 ha / 5 arbres gîtes).
Amphibiens (3 espèces)	
Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 à 10) / Destruction d'habitats de transit (environ 30 ha).
Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 à 10) / Destruction d'habitats de transit (environ 30 ha).
Grenouille rieuse (<i>Pelodyphylax ridibundus</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 à 50) / Destruction d'habitats de transit (environ 30 ha).
Reptiles (6 espèces)	
Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 à 5) / Destruction d'habitats de dispersion possible (environ 28 ha).
Psammodrome d'Edwards (<i>Psammodromus edwardsianus</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (5 à 30) / Destruction d'habitats (environ 28 ha).
Couleuvre à échelons (<i>Zamenis scalaris</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 à 10) / Destruction d'habitats (environ 28 ha).
Tarente de Maurétanie (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (5 à 20) / Destruction d'habitats (environ 28 ha).
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (5 à 30) / Destruction d'habitats (environ 28 ha).
Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 à 20) / Destruction d'habitats (environ 28 ha).
Avifaune (20 espèces)	
Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)	Destruction d'habitats de nidification (environ 0,12 ha) / Destruction d'habitats d'alimentation (environ 30 ha).
OEdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 couple et leurs nichées) / Destruction d'habitats (environ 6,7 ha).
Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 couple et leurs nichées) / Destruction d'habitats d'alimentation (environ 30 ha) et de nidification (environ 0,25 ha).
Petit-duc scops (<i>Otus scops</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 couple et leurs nichées) / Destruction d'habitats d'alimentation (environ 30 ha) et de nidification (environ 0,25 ha).
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (3 couples

	et leurs nichées) / Destruction d'habitats d'alimentation (environ 30 ha) et de nidification (environ 0,25 ha).
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 couple et leurs nichées) / Destruction d'habitats d'alimentation/reproduction (environ 6 ha).
Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (2 couples et leurs nichées) / Destruction d'habitats d'alimentation/reproduction (environ 19 ha).
Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (2 couples et leurs nichées) / Destruction d'habitats d'alimentation/reproduction (environ 19 ha).
Pic vert (<i>Picus viridis</i>)	Destruction directe et dérangement d'individus (1 à 10 individus / Destruction d'habitats d'alimentation/reproduction (environ 30 ha).
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	
Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>)	
Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>)	
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	
Mammifères (7 espèces)	
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Destruction d'habitats de chasse (environ 14 ha) / Destruction d'habitats de transit (environ 700 m de linéaire de corridors de transit) / Risque de destruction d'individus en gîtes arboricoles (5 arbres-gîtes potentiels).
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	

Les atteintes aux espèces et habitats concernés seront exclusivement effectuées dans le cadre du chantier de l'aménagement visé à l'article 1.

Article 3 : Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement et de suivis

Conformément aux propositions contenues dans sa demande de dérogation et son mémoire complémentaire susvisés, le maître d'ouvrage met en œuvre et prend intégralement en charge

financièrement les actions qui suivent (actions détaillées dans le dossier technique et le mémoire susvisés).

Le chiffrage global de ces mesures est évalué à environ 1 260 358 euros. Les objectifs de résultats de ces mesures, en termes d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité, l'emportent sur les objectifs de moyens. Les montants financiers indiqués dans le dossier technique susvisé sont prévisionnels et indicatifs. Les modifications des actions sont soumises à validation préalable de l'administration.

3.1. Mesures d'évitement et de réduction des impacts

Ces mesures sont présentées au §6. p.152-169 du dossier technique. Une cartographie des mesures figure en annexe 2.

Mesure E1 : Préservation des points d'eau et du fossé (mare temporaire comprise)

Les trois points d'eau et le fossé en eau, ainsi que la station de Liseron rayé, tel que présenté par le maître d'ouvrage dans son dossier technique susvisé et cartographié en annexe 2, sont évités. La surface concernée est de 0,6 ha. Ces points d'eau sont mis en défens de façon temporaire pendant toute la phase travaux par le biais d'une clôture de chantier, renforcée par un dispositif de sécurité pour empêcher toute intrusion accidentelle des engins. Cette mesure vise également à adapter les pistes au sud du projet afin d'éviter la station de Liseron rayé.

Mesure E2 : Évitement du secteur nord-est potentiellement propice au Lézard ocellé

Le bénéficiaire devra adapter son projet pour éviter 0,7 ha d'habitats favorables au Lézard ocellé, tel que présenté par le maître d'ouvrage dans son dossier technique susvisé et localisé en annexe 3. Ce secteur est mis en défens de façon temporaire pendant toute la phase des travaux par le biais d'une clôture de chantier.

Mesure E3 : Respect des emprises du projet

L'emprise de la zone de chantier est limitée au strict nécessaire afin d'assurer l'évitement et la réduction des impacts sur la destruction d'individus et/ou d'habitats d'espèces végétales et animales protégés. Le périmètre du chantier est matérialisé par la mise en place d'un dispositif permanent de type clôture. Des panneaux indicatifs seront associés à cette clôture dans le cadre de la sensibilisation des entreprises afin d'éviter tout risque de dégradation/destruction accidentelle d'habitats ou d'espèces.

Mesure R1 : Réduction de l'emprise du projet et maintien d'une zone de préservation de la faune

Le bénéficiaire devra adapter son projet pour préserver 8 ha d'habitats favorables à la faune et de la flore tel que présenté par le maître d'ouvrage dans son dossier technique susvisé et cartographié en annexe 3. Ce secteur est mis en défens de façon temporaire pendant toute la phase des travaux par le biais d'une clôture de chantier.

Mesure R2 : Adaptation du calendrier des travaux en fonction de la phénologie des espèces et défavorabilisation de la zone d'emprise

Les travaux de libération des emprises (débroussaillages et coupes d'arbres) devront être réalisés entre début septembre et fin octobre. Les travaux devront être menés sans interruption afin d'éviter tout risque de colonisation du chantier par des taxons protégés et/ou réglementaires.

En cas de pause du chantier, en période de reproduction de l'avifaune, le passage d'un écologue est effectué avant le redémarrage, de façon à s'assurer de l'absence d'espèces reproductrices sur site. Le rapport de visite de l'écologue incluant ses préconisations pour la reprise du chantier est tenu à la disposition de la DREAL PACA.

Mesure R3 : Abattage « de moindre impact » d'arbres gîtes potentiels

Les travaux d'abattage devront être réalisés en septembre ou octobre selon les modalités suivantes :
- chaque fois qu'un arbre susceptible d'accueillir des chiroptères devra être abattu, un audit aura lieu par un chiroptérologue afin de confirmer ou non la présence de chauves-souris. Toutes les cavités

potentiellement fréquentées par des chiroptères seront équipées d'un dispositif empêchant l'accès de ces dernières et permettant aux individus éventuellement présents à l'intérieur de sortir. Si la présence de chiroptères est avérée dans l'arbre, l'abattage devra être reporté. En cas de non-détection de chiroptères, l'abattage devra avoir lieu en fin de journée.

- l'abattage est réalisé progressivement : coupe des branches, puis du tronc. Les différents éléments sont déposés délicatement sur le sol et laissés sur place pendant au moins 48 heures. Ils peuvent ensuite être déplacés, mais restent à proximité.

- un chiroptérologue est présent sur le chantier pendant toute la durée de la mise en œuvre de cette mesure.

Mesure R4 : Mise en défens des secteurs/stations à enjeux écologiques et validation d'un plan de circulation chantier et exploitation

Le bénéficiaire devra réutiliser au maximum les routes et pistes existantes et créera si nécessaire une piste limitée et temporaire hors zone de sensibilité écologique.

Le périmètre du chantier est matérialisé par la mise en place d'un dispositif permanent de type clôture afin de limiter la divagation des personnes au niveau des zones de garrigues à l'ouest du projet. Des panneaux indicatifs seront associés à cette clôture dans le cadre de la sensibilisation des entreprises afin d'éviter tout risque de dégradation/destruction accidentelle/ dérangement d'habitats ou d'espèces. La présence et l'intégrité de la clôture devront être contrôlées lors de visites de chantier par l'écologue missionné (cf. mesures E1, E2 et E3).

Mesure R5 : Réduire le terrassement au strict minimum

Le terrassement est limité au strict nécessaire afin de conserver la structuration du sol et de la végétation pour laisser la possibilité aux espèces de se maintenir sur le site malgré les travaux.

Mesure R6 : Assurer un entretien écologique du parc photovoltaïque et de ses abords

Dans le cadre de l'entretien de la strate herbacée ou arbustive au pied des panneaux et dans les allées les séparant, les actions suivantes sont mises en œuvre :

l'entretien du site devra être réalisé au travers d'un pâturage couplé à des actions de fauche mécanique manuelle, en période automnale ou hivernale, permettant de maintenir un couvert herbacé et de limiter le développement des ligneux défavorables à la production électrique ;

la bande de végétation située entre les rangées de panneaux devra être conservée ;

l'utilisation de produit phytosanitaire est proscrite.

Mesure R7 : Adaptation de la clôture au passage de la faune

Pour permettre le passage de la petite faune susceptible de s'installer ou de transiter sur le site en exploitation, le grillage clôturant le parc devra être de type « parcs à gibier ». Il conviendra toutefois de le poser de manière inversée (le haut en bas) pour disposer des mailles les plus grandes juste au-dessus du niveau du sol. Si ce dispositif ne peut être mis en œuvre, une alternative consistera à réaliser des trouées dans le grillage clôturant le site. Celles-ci devront être créées tous les 10 m à la base du grillage, au niveau du sol, en supprimant des mailles de façon à obtenir des vides de 30 cm x 3m. Les mailles coupées devront être limées afin d'éviter tout risque de blessures des animaux ou bien recourbées. La hauteur du grillage est limitée à 2 m. L'emploi de fils barbelés ainsi que de systèmes d'éloignement électrifiés sont interdits.

Les sommets de tous les poteaux creux (portails, caméras, drapeaux, clôtures, etc.) installés dans le cadre du projet devront être bouchés avec un couvercle métallique.

Cette mesure devra être réalisée lors de la pose de la clôture et en fin de chantier, lorsque tous les engins de travaux auront quitté le site.

Mesure R8 : Adaptation de l'inclinaison des panneaux photovoltaïques en période nocturne et absence d'éclairage

Les panneaux solaires devront donc être maintenus à une inclinaison de 30° à partir de la période crépusculaire et cela jusqu'à l'aube. En cas de forts vents, les panneaux photovoltaïques pourront être maintenus à l'horizontale.

Les travaux ne sont pas autorisés à se dérouler de nuit. Tout éclairage permanent est proscrit.

Mesure R9 : Préservation de l'indigénat de la flore locale

Une vigilance particulière sera maintenue sur la zone d'emprise des travaux afin d'éviter la recolonisation des zones remaniées par des espèces végétales invasives. Les principales espèces végétales à caractère envahissant (liste noire) présentes dans le secteur méditerranéen de la région PACA sont présentées sur le site : http://www.invmed.fr/liste_noire.

Lors de la phase de chantier, l'exploitant veillera à ne pas les disséminer (semence et bouture) avec les engins de travaux. Ainsi, de manière préventive, un nettoyage régulier des machines sera nécessaire, en particulier suite à une exposition aux espèces invasives. Les zones d'entretien des engins de travaux doivent être définies avec l'aide d'un expert-écologue. En outre, les rémanents de coupe devront être traités obligatoirement dans un centre adapté afin de réduire les potentialités de propagation des espèces exogènes.

Après les interventions d'aménagement, une vérification de l'état des peuplements et de la bonne colonisation des espèces indigènes (pour les secteurs encore naturels), sera réalisée.

Dans le cas où des espèces invasives viendraient à être décelées, le bénéficiaire met immédiatement en place des moyens de lutte préconisées sur le centre de ressources des espèces exotiques envahissantes (<http://especes-exotiques-envahissantes.fr>).

Mesure R10 : Prévention des risques de pollution

- Les mesures suivantes sont mises en place :
- les zones de stockage des véhicules, engins de chantiers, matériaux et la base vie du chantier sont implantées sur des aires spécifiques, confinées et éloignées des milieux sensibles. Tous les véhicules y sont stationnés tous les soirs ;
- les véhicules et engins de chantier justifient d'un contrôle technique récent ;
- le stockage des huiles et carburants est fait uniquement sur des aires étanches avec zone de rétention, loin de toute zone écologiquement sensible, en particulier de milieux aquatiques ;
- un kit anti-pollution composé a minima de produits absorbants est disponible en permanence sur le chantier ;
- Si les aires de chantier ne sont pas reliées au réseau de collecte des eaux usées, elles devront être équipées de sanitaires autonomes munies de cuves de stockage des effluents. Ces cuves devront être régulièrement vidangées par une société gestionnaire.

Mesure R11 : Plantation d'une haie le long de la RN568

Une haie devra être plantée en limite est du site, sur la partie collée à la clôture et pour l'autre partie à l'ouest de la piste interne. Elle sera calée sur les différents bosquets existants, permettant de masquer les installations depuis la voie. Elle sera 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 sera de 2 à 3 mètres. Une espèce ayant un développement un peu plus important (par exemple : Chêne vert) devra être intercalée de façon aléatoire. Un arrosage automatique sur 5 ans devra être installé afin de favoriser le développement et la pérennité des plantations.

3.2. Mesures compensatoires en faveur de la biodiversité

Considérant l'impact résiduel sur les espèces végétales et animales protégées et sur leurs habitats, la société Total Solar met en œuvre, pour une surface de 28 ha, une restauration puis un entretien de milieux naturels favorables aux espèces visées par la dérogation, sur les terrains localisés sur la carte en annexe 3. Les mesures de gestion devront être appliquées pendant une durée de 30 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2050 ou 30 ans à compter de la validation du plan de gestion.

La société Total Solar acquiert par ailleurs 18 unités de compensation sur le site naturel de compensation « Cossure ».

Les compensations sont appliquées sur les parcelles suivantes :

N°	Localisation de la mesure	Objectif(s) de la mesure de compensation	Surface
Mesure C1	Commune de Fos-sur-Mer, section AH, parcelles 0040, 0067 et 0123 (pour partie)	Élaboration et suivi d'un plan de gestion global sur le secteur de compensation	28 ha
Mesure C2		Restauration d'habitats ouverts par débroussaillage et pastoralisme	
Mesure C3		Création et entretien de haies arborées, renforcement de boisement	
Mesure C4	Site naturel de compensation Cossure, agréé par arrêté ministériel du 24 avril 2020	Achat d'unités compensatoires (UC) Cossure	18 UC

La société SPSE s'est engagée à laisser ces parcelles sus-visées à disposition de la compensation du projet pour 30 ans. À cette fin, une convention avec la société Total Solar devra être signée d'ici le 31 décembre 2020.

Les mesures de gestion appliquées devront comprendre les actions suivantes, détaillées au §9.2.4. p.206-217 du dossier technique et aux pages 18-25 du mémoire en réponse :

- **Mesure C1** - Élaboration et suivi d'un plan de gestion global sur le secteur de compensation

Un plan de gestion des parcelles compensatoires devra être établi, et soumis à validation suivant les termes de l'article 5, au plus tard le 31 décembre 2020. Il comprendra notamment un état initial naturaliste des terrains compensatoires, à partir de prospections de terrain spécifiques réalisées au plus tard en 2020, suivant des méthodes et protocoles de prospection permettant une évaluation fiable des espèces présentes avant restauration. Ces méthodes et protocoles seront mis en œuvre à nouveau après restauration afin d'établir un bilan de l'efficacité de la gestion, pour l'ensemble des groupes d'espèces visées par la présente dérogation.

- **Mesure C2** - Restauration d'habitats ouverts par débroussaillage et pastoralisme

La restauration d'habitats ouverts devra être mise en œuvre par le pastoralisme et des actions ponctuelles de débroussaillage manuel, comme localisé en annexe 4 du présent arrêté.

Le débroussaillage total devra être effectué dès la première année et structuré de façon sélective et alvéolaire. Un entretien devra être réalisé en période automnale ou hivernale tous les 5 ans. La durée de l'entretien est planifiée sur la durée d'exploitation de la centrale, soit une base de 30 années. Lors de l'entretien, le pâturage sera toujours privilégié par rapport à l'intervention mécanique. Pour l'application technique des mesures, un plan de gestion pastoral devra être établi, et soumis à validation suivant les termes de l'article 5, au plus tard le 31 décembre 2020. Il comprendra notamment un diagnostic pastoral, un plan de gestion pastoral, un calendrier de pâturage et une convention avec un éleveur.

- **Mesure C3** - Création et entretien de haies arborées, renforcement de boisements

1, 82 ha d'habitat arbustif et arboré seront restaurés et renforcés, tels que localisés en annexe 4 du présent arrêté.

Pour la mise en place de ces mesures compensatoires (C2 et C3), un ou plusieurs écologues compétents en gestion d'espaces naturels devront être désignés par la société Total Solar pour

mettre en œuvre la gestion de ces terrains suivant les cahiers des charges détaillant les mesures ci-dessus.

- **Mesure C4** - Achat d'unités compensatoires Cossure

Le bénéficiaire devra acquérir 18 unités de compensation (soit 18 ha) sur le site naturel de compensation Cossure, au cœur de la Crau sèche, agréé par arrêté ministériel du 24 avril 2020, auprès de la Caisse de Dépôt et Consignation Biodiversité, qui seront restaurées et gérées pendant 30 ans.

Ces différentes mesures (C1 à C4) sont réalisées avant le démarrage du chantier ou de façon concomitante au démarrage du chantier. La réalisation de ces mesures est supervisée par un ingénieur-écologue et les principes d'aménagement peuvent être adaptés suivant ses recommandations. Les adaptations réalisées sont consignées le cas échéant dans le rapport de suivi du chantier.

3.3. Mesures d'accompagnement et de suivi

Les résultats des mesures de compensation (article 3.2) font l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. Le §8.5. p.209-216 du dossier technique précise les mesures d'accompagnement, les objectifs ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Les mesures d'accompagnement à mettre en œuvre sont :

Mesure A1 : Utilisation d'espèces végétales locales pour les plantations

Les plantations ne devront pas faire appel à des espèces allochtones pour éviter la « fuite » d'espèces horticoles, potentiellement invasives, et pour conserver la qualité des milieux naturels proches. Toute plantation d'arbres ou arbustes à caractère envahissant est à proscrire.

Mesure A2 : Création de gîtes à reptiles dans l'enceinte du parc solaire

16 gîtes favorables à la reproduction et à l'hivernage des reptiles seront installés selon la méthode « Guérineau » et 60 gîtes de transit (amas de blocs rocheux) favorables aux reptiles seront implantés en période hivernale (novembre à février). L'entretien de ces gîtes sera effectué, en période automnale et hivernale, tous les trois à cinq ans, pendant une durée minimale de 30 ans.

La localisation fine des différents gîtes sera déterminée par un ingénieur-écologue et consignée dans le premier rapport de suivi de chantier mentionné l'article 4 du présent arrêté.

Mesure A3 : Pose de nichoirs artificiels arboricoles

15 gîtes artificiels favorables aux chiroptères seront implantés au printemps (au moins 2 à 6 semaines avant le retour de l'hivernage), au plus tard l'année de finalisation des travaux.

Les gîtes font l'objet d'un suivi et d'un entretien annuel (habitable, éventuel guano, coupes des branches dérangeant l'accès...) sans produit de nettoyage entre mi-septembre et mi-octobre pendant une durée minimale de 15 ans. Les gîtes sont fixés sur des arbres ou des poteaux solides à une hauteur comprise entre 1,5 m et 8 m avec une ouverture orientée vers le sud, le sud-ouest ou le sud-est. Ils sont localisés sur la zone de compensation, dans un secteur ensoleillé (au moins 6h de lumière directe).

6 nichoirs favorables au Rollier d'Europe, à la Huppe fasciée et au Petit-duc scops (2 par espèce) seront implantés en période automnale ou au début de l'hiver, au plus tard l'année de finalisation des travaux. Ils devront être implantés à une hauteur minimale de 2 m avec une ouverture orientée vers un terrain dégagé. Tous les nichoirs occupés en période de nidification une année N font l'objet d'un entretien et nettoyage annuel à l'aide d'un produit anti-parasitaire entre mi-septembre et mi-octobre pendant une durée minimale de 15 ans.

Les gîtes et les nichoirs sont localisés sur les parcelles compensatoires, tels que présentés par le maître d'ouvrage dans son dossier technique susvisé et cartographié en annexe 4 du présent arrêté.

Les suivis à réaliser sont :

Mesure SP0 - Suivi du chantier et de la mise en œuvre des mesures

Le suivi et l'encadrement écologique du chantier sont assurés par un écologue, en collaboration avec le maître d'ouvrage, dès le démarrage du chantier. Il veille à la mise en œuvre de l'intégralité des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement.

Ce suivi est constitué a minima des éléments suivants :

- l'écologue met en œuvre le balisage des secteurs mis en défens et l'implantation des différents dispositifs mis en place en faveur des espèces animales ;
- au début de la phase de travaux, il met en place des réunions afin de présenter et de localiser les mesures d'évitement et de réductions spécifiques pour la faune et la flore aux différentes équipes amenées à intervenir sur le chantier ;
- il apporte un appui technique au responsable de chantier ;
- il travaille en collaboration avec les équipes du maître d'ouvrage pour la mise en œuvre des mesures compensatoires et des mesures d'accompagnement.

Il s'assure de la traçabilité des différentes actions et de leur restitution dans un rapport annuel de suivi de chantier.

Mesure SP 1 - Suivi de la structure de la végétation et de sa composition au sein de la centrale photovoltaïque

- Modalités : le protocole de suivi consistera à mettre en place une dizaine de placettes de suivi de 4 à 16 m² au sein desquelles seront notés le cortège spécifique et son recouvrement ;
- Périodicité : 1 passage annuel ;
- Fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 15 ans (N+0 ; N+2 ; N+4 ; N+6 ; N+8 ; N+10 ; N+15).

Mesure SP 2 - Suivi de la reconquête des habitats par les invertébrés (lépidoptères et orthoptères)

Ce suivi concerne les invertébrés (lépidoptères et orthoptères) des secteurs concernés par la zone d'emprise du projet.

- Modalités : le protocole de suivi consistera à mettre en place un échantillonnage sur l'ensemble de la zone d'emprise. Un état initial devra être mené en amont des travaux permettant par la suite une comparaison des peuplements ;
- Périodicité : 1 passage annuel (juillet-août) ;
- Fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 15 ans (N+1 ; N+2 ; N+3 ; N+5 ; N+10 ; N+15).

Mesure SP 3 - Suivi de la reconquête du parc photovoltaïque par les reptiles

Ce suivi concerne les reptiles des secteurs concernés par la zone d'emprise du projet.

- Modalités : le protocole de suivi consistera à mettre en place des prospections à vue à distance à l'aide de jumelles ou d'une longue vue le long de transects définis ;
- Périodicité : 2 passages annuels (avril et juin) ;
- Fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 15 ans (années N+1 ; N+2 ; N+3 ; N+5 ; N+10 ; N+15).

Mesure SP 4 : suivi de la reconquête des habitats par les oiseaux

Un suivi plus approfondi et spécifique à l'Oedicnème criard et au Milan noir est mis en place sur la zone concernée par le projet.

- Modalités : prospection nocturne par points d'écoute suivie d'une prospection diurne pour localiser les nids puis vérification du succès de la reproduction ;

- Périodicité : 1 passage annuel (entre le 20 mars et le 10 avril) pour les prospections nocturnes et diurnes ;
- Fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 15 ans (années N+1 ; N+3 ; N+5 ; N+10 ; N+15).

Mesure SC1 : Suivi de la végétation sur les parcelles compensatoires

Afin d'étudier l'efficacité de la mise en œuvre de la mesure de compensation C2, un expert-botaniste devra effectuer un suivi de la zone en utilisant des placettes de suivi (5 m x 5 m).

- Modalités : le protocole de suivi devra inclure le suivi de 10 placettes permettant d'évaluer si les changements observés sont le résultat des opérations de gestion ;
- Périodicité : 2 passages annuels (fin avril et mai) ;
- Fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 30 ans (années N+0 ; N+2 ; N+4 ; N+8 ; N+15, N+ 20; N+30).

Mesure SC2 : Suivi de la magicienne dentelée sur les parcelles compensatoires

Un suivi plus spécifique à la magicienne dentelée est mis en place sur les parcelles concernées par les mesures de compensation.

- Périodicité : 2 nuits de terrain et 1 journée annuels ;
- Fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 30 ans (années N+0 ; N+2 ; N+4 ; N+8 ; N+15, N+ 20; N+30).

Mesure SC3 : Suivi des reptiles sur les parcelles compensatoires

Ce suivi concerne les reptiles des secteurs concernés par les mesures de compensation.

- Périodicité : 2 passages annuels (avril et juin) ;
- Fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 30 ans (années N+0 ; N+2 ; N+4 ; N+8 ; N+15, N+ 20; N+30) .

Mesure SC4 : Suivi des oiseaux sur les parcelles compensatoires

Ce suivi concerne l'avifaune des secteurs concernés par les mesures de compensation.

- Modalités : échantillonnage sur la base du protocole standardisé des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ;
- Périodicité : 2 passages annuels (en avril et en mai-juin) ;
- Fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 30 ans (années N+0 ; N+2 ; N+4 ; N+8 ; N+15, N+ 20; N+30).

Les protocoles de suivis sont adaptés à chacun des sites en fonction des espèces présentes. Ils doivent être reproductibles.

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis naturalistes seront versées à la base de données régionale SILENE par le maître d'ouvrage. Pour chaque lot de données, le maître d'ouvrage fournira à la DREAL l'attestation de versement correspondant signée par l'administrateur de données SILENE.

3.4. Mesures correctives complémentaires

Le suivi réalisé par le maître d'ouvrage doit permettre de s'assurer que les obligations de moyen envisagées sur la mesure de compensation a été mise en œuvre et que les objectifs de résultat sont atteints ou sont en voie de l'être. En cas de non-respect de ces obligations de moyen ou de résultat, le bénéficiaire est tenu de proposer des mesures correctives et des mesures compensatoires complémentaires suivant les termes de l'article 5. Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires, conformément aux dispositions de l'article L.181-14 du Code de l'environnement.

Article 4 : Information des services de l'État et publicité des résultats

Le maître d'ouvrage transmet sans délai à la DREAL PACA les données cartographiques relatives à l'aménagement et aux mesures prévues à l'article 3, dans un format compatible avec l'outil cartographique GeoMCE déployé au niveau national pour le suivi de ces mesures.

Il informe la DREAL PACA et la direction départementale des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône (DDTM) du début et de la fin des travaux.

Le maître d'ouvrage et l'encadrant écologique sont tenus de signaler à la DREAL PACA et la DDTM des Bouches-du-Rhône les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

Le maître d'ouvrage rend compte à la DREAL PACA sous la forme d'un rapport de synthèse (où les coûts estimatifs de ces mesures, par poste, sont présentés pour information) de l'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures prescrites à l'article 3, en janvier des années mentionnées au 3.3) de l'article 3 jusqu'à leur mise en œuvre complète.

Il adresse une copie des actes passés avec ses partenaires techniques ou scientifiques pour la mise en œuvre des mesures prescrites à l'article 3 et des bilans produits à la DREAL PACA pour information.

Les résultats des suivis et bilans peuvent être utilisés par la DREAL PACA afin de permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieu équivalent.

Article 5 : Modifications ou adaptations des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par la société Total Solar et l'État. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi.

Article 6 : Durée de validité de la dérogation

La présente dérogation est accordée pour la durée des travaux liés à l'aménagement visé à l'article 1, dans la limite de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté.

Article 7 : Mesures de contrôle

La mise en œuvre du présent arrêté peut faire l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

Article 8 : Sanctions

Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

Article 9 : Délais et voies de recours

Dans un délai de deux mois (article R.421-1 du code de justice administrative) à compter de sa notification, le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Marseille –

22-24 rue Breteuil – 13281 Marseille cedex 06 – qui peut aussi être saisi par l'application Télérecours citoyens à partir du site www.telerecours.fr.

Article 10 : Exécution

La secrétaire générale de la préfecture des Bouches-du-Rhône, la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement PACA, le directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône, le directeur régional de l'Office Français de la Biodiversité sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Bouches-du-Rhône et mis en ligne sur le site internet de la DREAL PACA.

Marseille, le 07 JUIL. 2020

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général Adjoint



Matthieu RINGOT

ANNEXES :

Annexe 1 : cartographie des zones concernées par la dérogation (1p)

Annexe 2 : cartographie des mesures d'évitement et de réduction (3p)

Annexe 3 : cartographie du site compensation (2p)

Annexe 4 : cartographie des mesures opérationnelles sur le secteur de compensation (1p)



Carte 2 : Plan de masse final du projet

Annexe 2 : cartographie des mesures de réduction
 (source : Cartographie extraite du dossier technique)



Carte 3 : Localisation des mesures d'évitement E1 et E2



Carte 4 : Localisation de la mesure d'évitement E1 (station de Liseron rayé)

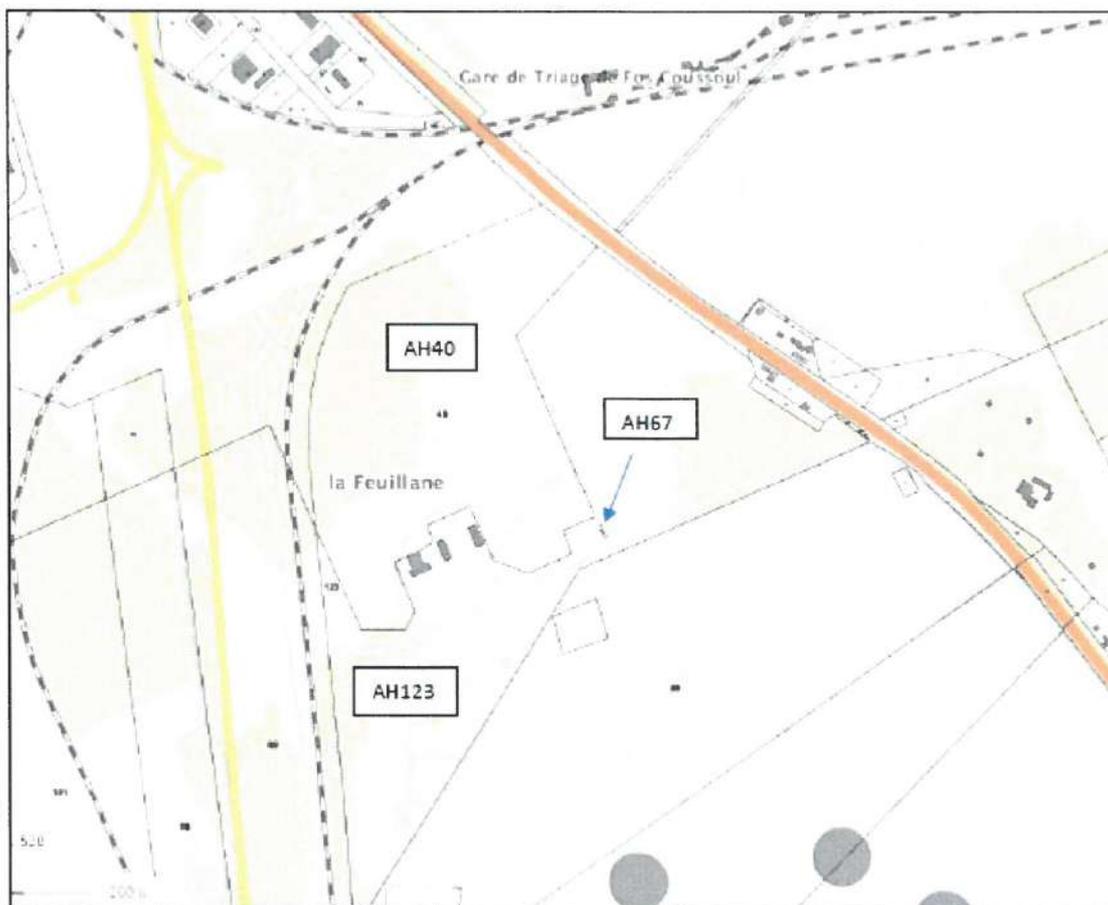


Carte 5 : Localisation de la mesure de réduction R1

Annexe 3: cartographie du site de compensation
(source : Cartographie extraite du dossier technique)

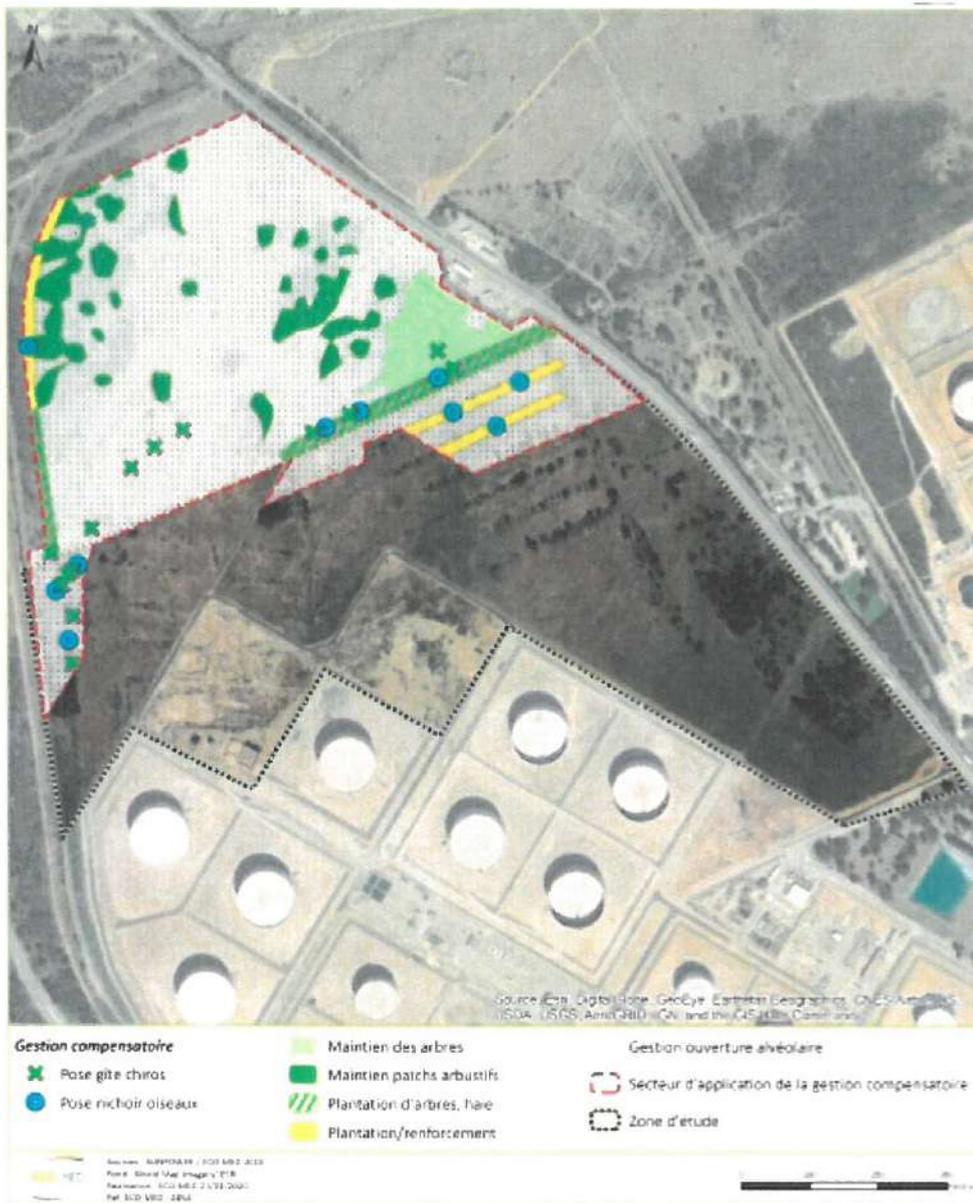


Carte 6 : Localisation du site de compensation- MC1, MC2 et MC3



Carte 7 : Localisation du site de compensation (plan cadastral) MC1, MC2 et MC3

Annexe 4: cartographie des mesures opérationnelles sur le secteur de compensation
(source : Cartographie extraite du dossier technique)



Carte 8 : Localisation des mesures compensatoires et d'accompagnement opérationnelles MC2, MC3 et MA2

