



Mission régionale d'autorité environnementale

**PAYS-DE-LA-LOIRE**

**AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ  
ENVIRONNEMENTALE DES PAYS-DE-LA-LOIRE**

**Réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol  
aux lieux dits « les Bossènes » et « Jallais »  
sur la commune de Donges (44)**

**Société TOTAL SOLAR**

n°MRAe PDL-2019-  
4296/4297

## **Introduction sur le contexte réglementaire**

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact du projet d'aménagement de deux centrales photovoltaïques sur la commune de Donges en Loire-Atlantique et sur la prise en compte de l'environnement par ces projets, dans le cadre de la demande de deux permis de construire (l'un pour la centrale au lieu-dit « Les Bossènes » et l'autre pour la centrale au lieu-dit « Jallais ») ayant fait l'objet d'une étude d'impact unique.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

Conformément aux articles L. 122-1 V et VI du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Il ne préjuge pas des conclusions sur le fond (c'est-à-dire ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation) qui seront apportées ultérieurement.

### **1. Présentation du projet et de son contexte**

La société TOTAL Solar a déposé deux demandes de permis de construire afin de permettre l'implantation de deux centrales photovoltaïques au sol dont elle est maître d'ouvrage sur la commune de Donges, à 10 km à l'est de Saint-Nazaire et à 40 km à l'ouest de Nantes. L'instruction de ces demandes étant de la compétence de l'État, la préfecture de Loire-Atlantique a saisi la MRAe le 20 septembre 2019.

Le groupe Total étant engagé dans une stratégie de diversification de son mix énergétique, il entend utiliser ses propres sites pour construire des actifs de production d'électricité d'origine renouvelable.

Les deux projets de centrale se situent au sein du périmètre de la raffinerie de Donges au lieu-dit « Les Bossènes » pour le parc ouest et « Jallais » pour le parc est. Un troisième site au centre de la raffinerie au lieu-dit Moulin avait été initialement envisagé mais a été écarté, en raison des contraintes affectant ce secteur, liées notamment au projet de contournement ferroviaire.

Ces secteurs constituent des délaissés sur des terrains dégradés (repérés dans BASOL<sup>1</sup>) au sein du périmètre de l'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) de la raffinerie. Le projet de centrales constitue une opportunité de valoriser du foncier à faible valeur d'usage, ce que recherche le cahier des charges de l'appel d'offres de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire.

---

1 La base de données BASOL porte sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Pour les deux projets, les panneaux photovoltaïques seront installés sur des structures dites « trackers » d'inclinaison variable orientées est-ouest et ancrées au sol au moyen de pieux. Le tracker suit la course du soleil au cours de la journée, maximisant ainsi la production d'énergie. La distance entre les structures a été optimisée afin de minimiser les effets d'ombrage, ainsi que l'emprise globale du projet.

La puissance totale cumulée des deux centrales est de 10 MWc<sup>2</sup> (7,3 + 2,7 MW), pour une production annuelle estimée à 13,5 GWh.



Figure 16 : Localisation des trois zones d'étude sur le site de la raffinerie sur fond IGN (Source : Géoportail)

Les caractéristiques du projet Les Bossènes sont les suivantes :

- emprise clôturée du parc : 9,01 ha ;
- puissance électrique nominale : 7 308 kWc ;
- puissance électrique connectée : 5,17 MVA ;
- 280 structures trackers (tables) comprenant chacune 60 modules photovoltaïques ;
- un poste de livraison en béton de 25 m<sup>2</sup> intégrant un local de supervision ;
- 2 postes transformateurs de 15 m<sup>2</sup> ;
- 94 onduleurs de branche ;
- un mât de 3 m de haut pour le relevé de données météorologiques.

Celles du site Jallais sont les suivantes :

- emprise clôturée du parc : 4,7 ha ;
- puissance électrique nominale : 2 662 kWc ;
- puissance électrique connectée : 1,87 MVA ;
- 102 structure trackers (tables) comprenant chacune 60 modules ;
- un poste de livraison en béton de 25 m<sup>2</sup> ;
- 1 poste transformateur de 15 m<sup>2</sup> ;
- 34 onduleurs de branche ;
- un mât de 3 m de haut pour le relevé de données météorologiques.

2 Kilowatt crête : unité de mesure utilisée pour évaluer la puissance atteinte par un panneau solaire lorsqu'il est exposé à un rayonnement solaire maximal

Les tables auront une hauteur de 2,10 m par rapport au sol à l'axe de rotation pour une longueur de 32 m et une largeur de 4,14 m. La hauteur maximale atteinte par les panneaux par rapport au sol sera de 4,10 m à l'inclinaison maximale.

L'accès au site se fera par la raffinerie de Donges, et sera donc soumis aux règles de sécurité de celle-ci.

Une piste périphérique de 5 m de large sera créée sur chacun des deux parcs. Elle permettra un accès en cas d'incendie ainsi que l'installation et la maintenance du site.

## **2. Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale**

Au regard de la nature et de la localisation du projet, la MRAe identifie comme enjeux environnementaux principaux :

- la contribution à la politique nationale et à l'effort international de lutte contre le dérèglement climatique ;
- l'aggravation éventuelle des risques technologiques au sein de la raffinerie de Donges, les 2 centrales étant situées dans la zone grise du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) Donges-Montoir-de-Bretagne ;
- la prise en compte des milieux naturels, notamment des zones humides et de la biodiversité (présence d'espèces protégées) ;
- l'insertion du projet dans son environnement humain local ainsi que son intégration paysagère.

## **3. Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement**

Le maître d'ouvrage présente une description par thématiques de l'état initial de l'environnement, des impacts temporaires et permanents et des mesures relatives à l'environnement.

Le raccordement au réseau électrique est placé sous la maîtrise ultérieure d'ENEDIS. La MRAe relève que la présente étude d'impact se limite à évoquer que cet aspect sera traité ultérieurement. Le raccordement au réseau électrique faisant partie intégrante du projet, l'étude d'impact devrait dès lors fournir une première analyse des enjeux et des impacts éventuels sur l'environnement (en particulier pendant la phase travaux) des solutions de raccordement.

***La MRAe recommande de fournir un premier niveau d'évaluation des solutions de raccordement au réseau électrique envisagées, dans le respect de la démarche éviter, réduire, compenser.***

### **3.1 – État initial**

Un état initial doit présenter une analyse de l'état de référence et de ses évolutions, ceci de manière à dégager les principaux enjeux à prendre en compte dans l'examen des impacts du projet sur l'environnement.

La description de l'état initial est globalement proportionnée aux enjeux du site d'implantation du projet. Elle porte sur les trois secteurs Bossènes, Jallais et Moulin même si ce dernier a été exclu au final.

## Milieux naturels, biodiversité

Le secteur n'est concerné directement par aucune zone d'inventaire ou de protection réglementaire, toutefois il est bordé par plusieurs d'entre elles. En effet, le secteur d'étude est bordé par les zone spéciale de conservation (ZSC) et zone de protection spéciale (ZPS) « Estuaire de la Loire », qui se superposent, ainsi que par la zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) « Estuaire de la Loire ». Le site Bossènes est localisé à environ 500 m de ces zones d'intérêt naturaliste, le site Jallais à 180 m. Par ailleurs, le site Bossènes se situe à environ 500 m du périmètre de protection de Biotope (APPB) « Marais de Liberge » défini par arrêté préfectoral.

Le projet se situe également à proximité de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 « Vallée de la Loire à l'aval de Nantes » et des ZNIEFF de type 1 « Marais de Liberge » et « Zone entre Donges et Cordemais ».

Enfin, plusieurs périmètres désignés comme zones humides d'importance majeure (ZHIM) jouxtent les deux sites, et le site des Bossènes est localisé à environ 550 m du site RAMSAR<sup>3</sup> « Grande Brière et marais du Brivet ».

L'étude faunistique et floristique s'est déroulée sur 5 sorties terrain, les premières en juillet et octobre 2018, complétées par deux sorties en mai 2019 à la demande de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire – Atlantique pour avoir des relevés en période printanière, la plus propice pour le repérage de nombreuses espèces. L'étude est fournie en intégralité en annexe 1 de l'étude d'impact.

L'aire d'étude se situe dans un paysage très industriel bordé d'espaces agricoles et naturels. La périphérie de la raffinerie et ses délaissés où sont projetées les deux centrales photovoltaïques se caractérisent par une mosaïque d'habitats composée de fourrés, de prairies, de boisements, de milieux anthropisés, de mares et autres zones humides où s'est développée une biodiversité intéressante en connexion avec l'estuaire de la Loire.

Le site Bossènes est localisé à l'ouest de la raffinerie, à proximité de la zone de stockage Bossènes. Il est relativement plat et est actuellement occupé par une prairie de fauche. Le site Jallais est localisé à l'est de la raffinerie et est occupé par une friche.

La plupart des habitats représentés au sein de l'aire d'étude sont anthropisés et ont subi de profondes modifications. Les terrains en friche et les zones rudérales présentent un sol mélangé et pollué (goudron, pétrole, etc.) souvent très caillouteux, qui s'apparente à un remblai. La roselière basse est un habitat à enjeu fort par la spécialisation des plantes présentes qui participent à la dynamique et l'auto-épuration des eaux. Les saussaies, phragmitaies, magnocariçaies et fossés à végétation hygrophile haute représentent également des milieux à enjeux.

Une seule espèce végétale protégée au niveau national a pu être observée sur l'aire d'étude : le Sérapia à petites fleurs au sein des friches fortement remaniées du secteur Jallais ainsi qu'au niveau des roselières basses du secteur Bossènes. Trois autres espèces déterminantes des ZNIEFF du secteur ont également été observées : la Lentille d'eau à trois lobes, la Lentille d'eau bossue et la Salicaire à feuille d'hyssope, présentes au niveau des milieux aquatiques et humides (mares, roselières). Par ailleurs, neuf espèces végétales exotiques envahissantes ont été identifiées, les

---

3 La Convention de RAMSAR a pour mission « La conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ».

habitats perturbés ou remaniés étant généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces.

Au niveau de la faune, plusieurs espèces de batraciens ont été observées (grenouilles vertes, Pédolyte ponctué, Triton crêté et grenouille agile), d'autres sont pressenties au niveau des mares (Crapaud calamite, Crapaud commun, Rainette verte, Salamandre tachetée). Une seule espèce de reptile a été contactée : le Lézard des murailles, même si les zones humides sont favorables à la reproduction et à la chasse d'une autre espèce pressentie sur le site, la Couleuvre helvétique. Le Lézard à deux raies est également pressenti au sein des friches et fourrés les plus thermophiles. Ces trois espèces ainsi que leurs habitats sont protégés. Un cortège de 7 espèces de chiroptères a été identifié au sein de l'aire d'étude. Enfin, sur l'ensemble de l'avifaune présente, le dossier compte 99 espèces considérées comme « patrimoniales » du fait de leur protection et de leur rareté.

Une synthèse cartographique des enjeux écologiques (cf. page 57) est utilement fournie et permet une appréhension facilitée.

Les zones humides ont fait l'objet d'investigations au travers d'un inventaire floristique et de sondages pédologiques. Ces milieux, bien que pour la plupart dégradés et pollués jouent un rôle primordial à l'échelle locale comme l'épuration naturelle des eaux, la fixation des berges ou encore le stockage de carbone. Au total, 1,44 ha de zones humides ont été mises en évidence. Une étude de fonctionnalité de la zone humide présente sur le secteur des Bossènes a été réalisée en mai 2019 et est venue compléter le diagnostic écologique. Elle est fournie en annexe 2.

Le dossier précise que conformément à la décision du Conseil d'État du 22 février 2017 et à la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, les critères botaniques et pédologiques ont été appréciés de manière cumulative sur les zones présentant une flore spontanée. Dans les autres cas, seul le critère pédologique a été pris en compte.

La MRAe rappelle que la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité a précisé la définition des zones humides (article L. 211-1-I-1° du code de l'environnement) et a pour effet de revenir à la situation antérieure à la décision du Conseil d'État du 22 février 2017 « arrêt Bertrand ». Ainsi les critères relatifs au type de sol (hydromorphe) et au type de végétation (hygrophile) sont de nouveau pris en compte de manière alternative et non plus cumulative.

Cette définition est donc désormais à prendre en compte lors de la réalisation de projets soumis à une procédure administrative. La délimitation des zones humides pour le présent projet nécessite dès lors d'être réinterrogée.

***La MRAe recommande de vérifier la délimitation des zones humides présentes en appliquant les dispositions issues de la loi du 24 juillet 2019 et, le cas échéant, d'ajuster le projet pour tenir compte des éventuelles évolutions qui en découleraient.***

## **Risques et pollution**

Au titre des risques naturels, d'après les cartes des zones sensibles au risque inondation par remontée de nappe du BRGM, le site des Bossènes est situé dans une zone potentiellement

sujette aux inondations de cave et le site Jallais dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.

L'aléa retrait-gonflement d'argile est faible au droit du site des Bossènes et moyen au droit du site des Jallais.

Les deux projets sont surtout concernés par les risques technologiques.

Le territoire de la commune de Donges est en effet traversé par des flux de transports de matières dangereuses (TMD) puisque la raffinerie est génératrice de matières dangereuses et est concernée par le stockage de carburants. Les voies de circulation et les voies ferrées à proximité des sites d'étude sont donc potentiellement concernées par un risque TMD.

Le secteur d'étude est également concerné par la présence de plusieurs canalisations de matières dangereuses (canalisations d'hydrocarbures et de gaz naturel).

Enfin, plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont présentes sur la commune de Donges. Parmi elles, la raffinerie de Donges est classée SEVESO haut<sup>4</sup>.

La commune est en conséquence concernée par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT), mis en œuvre autour des sites industriels exploités par les sociétés TOTAL Raffinage France, ANTARGAZ et SFDM. Les sites Bossènes et Jallais recoupent la zone grisée du PPRT, laquelle correspond aux sites desdites sociétés accueillant les activités et installations à l'origine des risques<sup>5</sup> (cf. partie 3-3 pour l'analyse de la compatibilité des projets avec les documents-cadres).

## Servitudes

Plusieurs servitudes sont présentes au droit des sites d'implantation : une servitude aéronautique de dégagement et de balisage et une servitude nécessitant une étude spécifique concernant les contraintes d'éblouissement des pilotes d'avion compte tenu de la localisation du site de Bossènes à proximité de l'aérodrome ; une servitude relative au chemin de fer, une autre relative à la présence d'une canalisation de produits chimiques et enfin une canalisation d'hydrocarbures sur le site de Jallais.

## Paysage, patrimoine culturel et historique

Selon l'atlas des paysages du département de la Loire-Atlantique, le secteur d'étude appartient à l'unité paysagère « la Loire monumentale ».

L'enjeu de cet espace tient autant dans la préservation d'un patrimoine original que dans la pérennité des infrastructures portuaires marquant aujourd'hui le paysage. La maîtrise du développement des infrastructures portuaires, aéroportuaires et industrielles est primordiale afin de préserver la qualité des paysages de l'unité mais également afin d'organiser le territoire de manière cohérente.

La raffinerie de Donges est située en bordure immédiate de la Loire, en rive droite, entre l'espace portuaire à l'ouest, le bourg de Donges au nord et les marais à l'est. Le bassin de perception visuelle de la raffinerie est peu étendu du fait de l'absence de relief marqué sur le territoire concerné. Le point le plus haut est situé au niveau du bourg de Donges. La perception varie selon

---

4 Site industriel présentant des risques d'accidents majeurs.

5 La réglementation considère que dans ces zones, le risque technologique est géré par le ou les exploitants par des mesures internes d'organisation et de sécurité.

la proximité et le niveau altimétrique du point de vue. Des vues apparaissent au gré des ouvertures entre les haies bocagères et les habitations dans le périmètre éloigné. En rive droite et en rive gauche, seules les installations hautes de l'usine (torchères notamment) sont visibles. Aux abords immédiats du périmètre, les vues sont fermées par les haies ou les éléments bâtis. Les vues les plus ouvertes sont localisées au niveau de la RD 100 et de la Loire uniquement accessible en bateau.

Les sites inscrits et classés lié à l'Estuaire de la Loire et à la Grande Brière se situent au plus près à respectivement 2,6 et 3,5 km des projets. Les distances d'éloignement, le bâti et les infrastructures existants empêchent toute co-visibilité avec le site d'étude du projet.

Deux monuments historiques se trouvent dans un rayon de 5 km. Le premier, classé, le Menhir de la Vacherie se situe au sein des installations industrielles de la raffinerie de Donges et à 900 m au sud-ouest du site Jallais. Le second, inscrit, l'église Saint-Louis-de-Paimbœuf se situe au cœur du bourg de Paimbœuf, de l'autre côté de la Loire, et ne présente pas de covisibilité avec les sites d'étude du projet.

### **3.3 – Justification du projet et compatibilité avec les documents cadres**

Le projet aura des effets positifs de par sa nature, en contribuant à éviter des émissions de CO<sub>2</sub> sur sa durée d'exploitation. D'après les données de l'ADEME citées au dossier, les installations photovoltaïques permettent d'éviter l'émission de 1,4 à 3,4 teqCO<sub>2</sub> par kWc installé sur la durée d'exploitation, soit entre 14 000 et 34 000 teqCO<sub>2</sub>. Le bilan carbone du projet, établi sur toute la durée de vie des centrales, évalué à 17 464 teqCO<sub>2</sub> les émissions liées à la fabrication des modules, à leur installation et aux 30 ans d'exploitation annoncés par Total Solar.

Par ailleurs, avant la mise en œuvre du projet, l'emprise des centrales photovoltaïques n'était pas boisée.

Le projet contribue à l'atteinte des objectifs de puissance validés par le SRCAE des Pays de la Loire pour la filière photovoltaïque, soit 650MW installés pour 2020 à l'échelle régionale et 130MW pour le département de la Loire-Atlantique.

Le site Bossènes est localisé en zone UGg (zone d'activités industrielles réservée aux constructions à usage d'industries, de service, d'artisanat et de commerces liées directement au fonctionnement portuaire et au pôle énergétique) selon le PLU approuvé en 2008 et ayant fait l'objet d'une modification en 2016. Le site Jallais est également localisé en zone UGg sur sa majeure partie, toutefois une bande en limite ouest recoupe un secteur Nda délimitant au titre des dispositions de l'article L. 121-23<sup>6</sup> du code de l'urbanisme, les espaces terrestres et maritimes, les sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ainsi que les espaces concernés par des opérations de génie écologique visant à améliorer la qualité écologique des milieux, dans le cadre de la réalisation des mesures compensatoires au projet d'aménagement portuaire « Donges-est ». La mesure d'évitement ME4 du projet a, dès lors, consisté à éviter l'implantation du parc sur cette bande.

Le respect des dispositions de la Loi littoral par le projet (principe de continuité de l'urbanisation) est par ailleurs argumentée dans les compléments apportés au dossier par le porteur de projet en avril 2019.

Les secteurs impactés par les dispositions du PPR de Donges-Montoir-de-Bretagne comportent un sous-secteur repéré par un indice. L'indice "g" signifie que le terrain est compris dans la zone

---

6 La commune de Donges est soumise à l'application de la loi « littoral » en tant que commune riveraine de l'estuaire de la Loire



grisée par le PPRT. Comme évoqué précédemment, la zone grisée correspond à l'emprise des installations à l'origine du risque technologique, objet du PPRT.

Dans le secteur UGg sont notamment autorisées : « *les projets de constructions, d'infrastructures, d'équipements et d'installations strictement en lien avec les activités des entreprises SEVESO* » ainsi que « *les infrastructures d'intérêt général qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux* ».

Sur le volet énergie, il convient de préciser que le choix d'implantation du projet respecte les orientations régionales qui ont été formalisées dans le schéma régional climat air énergie (SRCAE), adopté par arrêté du préfet de région le 18 avril 2014. Ce dernier prévoit en effet que « *les centrales solaires photovoltaïques au sol consommatrices d'espace, sont à envisager sur des espaces déjà artificialisés ne présentant pas de conflit d'usage des sols (agricole, naturel, économique)* ».

La MRAe relève que sur les trois sites initialement envisagés, deux seulement ont été retenus sans que la démarche ayant conduit à l'écartement du site du Moulin ne soit pleinement restituée. S'il est fait référence au projet de contournement ferroviaire de Donges, davantage d'explications sont attendues.

Pour les deux autres sites, une variante d'implantation est présentée ainsi que la variante retenue au regard du principe de l'évitement de zones sensibles (gîte à chiroptères, mare, zones humides...). Cependant, compte tenu de l'évolution de la définition légale des zones humides, le choix final d'implantation doit faire l'objet d'un réexamen.

***La MRAe recommande de compléter la partie relative à la justification du projet et des choix retenus.***

### **3.4 – Analyse des effets du projet et des mesures destinées à éviter, réduire voire compenser ces effets, dispositif de suivi**

La partie 5 de l'étude d'impact s'attache à délivrer une description des incidences notables du projet et des mesures prévues afin d'éviter, réduire ou compenser ces impacts (démarche ERC). Sont ainsi étudiés les impacts temporaires, le plus souvent rencontrés pendant la phase travaux, et permanents, liés à la phase de fonctionnement du projet, que ces derniers soient directs ou indirects.

Des tableaux de synthèse récapitulants, par thématique, les incidences, mesures et suivi sont utilement intégrés. Ils permettent en effet d'avoir une vision d'ensemble des enjeux, des incidences du projet et des mesures associées. La démarche ERC retenue est explicitée.

On rappellera toutefois que cette analyse ne traite pas du raccordement, pourtant partie intégrante du projet et devra dès lors être complétée.

Si des modalités de suivi des mesures sont bien prévues, celles-ci ne sont pas caractérisées par un état 0, par un calendrier de suivi, par des objectifs intermédiaires et des objectifs à long terme ou encore par des mesures correctives si rendues nécessaires.

***La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets du projet pour sa partie raccordement au réseau électrique et de rendre le dispositif de suivi opérationnel en renseignant l'état zéro***

***des indicateurs prévus, le calendrier de suivi, les objectifs intermédiaires quand cela est pertinent.***

### **Milieux naturels et biodiversité**

La MRAe relève d'abord que la partie dédiée à l'évaluation des impacts du projet sur les milieux naturels au sein de l'étude d'impact est très succincte et renvoie à l'étude annexe dédiée ce qui ne facilite pas la lecture et l'appréhension effective de la mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser.

Ensuite, le dossier affirme la nécessité d'obtenir une dérogation au titre des espèces protégées. En effet, un cortège d'oiseaux protégés utilise les prairies et les terrains en friche destinés à l'implantation des parcs (près de 9,8 ha) pour leur reproduction. La suppression de ces habitats est donc réglementairement interdite car elle perturbe le cycle biologique des animaux protégés, sauf dérogation.

Le dossier prévoit la mise en œuvre d'une mesure compensatoire consistant en « une mise en gestion » de milieux herbacés favorables à l'alimentation et à la reproduction des espèces identifiées. Les mesures précises ne sont pas fournies au dossier d'étude d'impact, ce dernier se limite à renvoyer le lecteur vers le dossier qui sera produit en vue de la consultation du conseil national de la protection de la nature (CNPN)<sup>7</sup>.

En l'état, les informations produites sont insuffisantes pour permettre à la MRAe de se positionner sur la pertinence et la proportionnalité des mesures compensatoires envisagées.

Sur le secteur Bossènes, l'emprise du projet représente 9,01 hectares et est conçu de manière à éviter le fort militaire au nord-ouest (gîte potentiel à chiroptères) et la bande de végétation hygrophile à l'est (zone humide). Une zone humide de 0,06 ha est toutefois impactée par le projet (présence de fruticée atlantique), ses fonctionnalités – hydrologiques et biochimiques modérées, fonction d'accomplissement du cycle biologique d'espèces faible – ont été déterminées à l'occasion des compléments apportés par le porteur de projet. Le porteur de projet a par ailleurs complété son dossier par une mesure destinée à compenser la perte de cette zone humide, qui correspondra à l'arrachage sélectif des ligneux sur plusieurs habitats humides présents aux abords des centrales pour une surface de 0,6 ha. Toutefois, le projet ne démontre pas que la zone humide à laquelle il sera porté atteinte ne pouvait être évitée.

Sur le secteur de Jallais, l'emprise du projet s'étend sur 4,7 hectares en excluant les milieux humides et aquatiques à enjeux modérés à fort. Cet évitement devra être conforté ou ré-examiné au regard des dernières dispositions législatives en matière d'identification des zones humides.

***La MRAe recommande de conforter ou revoir la partie dédiée aux impacts sur les milieux et les espèces protégées, notamment au regard de la définition légale des zones humides.***

La démarche E-R-C sera revue en conséquence en prenant en compte la stricte protection des espèces concernées.

Les impacts potentiels du projet sur les eaux superficielles et souterraines se concentrent lors de la phase de chantier pendant laquelle il existe un risque de pollution accidentelle. Les mesures prévues ne sont pas

---

<sup>7</sup> Le porteur de projet s'est engagé à déposer ce dossier auprès de la préfecture de Loire-Atlantique avant l'ouverture de l'enquête publique. La MRAe ayant été saisie d'une demande de permis de construire, le porteur de projet peut gérer en parallèle et indépendamment son dossier de demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées.

spécifiques au projet mais relèvent de la bonne gestion du chantier (ravitaillement et stationnement des engins adaptés, kits anti-pollution...). La surface imperméabilisée par le projet est estimée à 210m<sup>2</sup> et correspond aux locaux techniques et aux pieux de fondation.

## **Natura 2000**

En l'absence de travaux de terrassement importants, de rejets d'effluents ou de rejets atmosphériques et compte tenu des mesures prévues pour la gestion du chantier, le dossier conclut à l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000 à proximité.

L'évaluation simplifiée proposée ici se limite à identifier la connexion hydraulique des secteurs d'implantation des projets avec les sites Natura 2000 à proximité et ignore la composante faunistique de la protection de ces sites. Or certaines espèces d'oiseaux et de chiroptères seront impactés par le projet. En l'état des informations fournies, la MRAe n'est dès lors pas en mesure de considérer que l'évaluation des incidences des projets sur les sites Natura 2000 est suffisamment aboutie pour démontrer l'absence d'incidences significatives, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction mais hors mesures de compensation, sur l'état de conservation des espèces et des habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

***La MRAe recommande de compléter l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000, notamment sur le volet relatif aux espèces d'oiseaux et de chiroptères ayant justifié la désignation des sites.***

## **Paysages**

Le site Bossènes est localisé en contrebas d'une zone de stockage d'hydrocarbures, les cuves limitent donc la perception du site sur toute sa partie nord-est. À l'ouest et au sud, le site s'inscrit dans un environnement de prairies bocagères. La présence de haies et de bosquets le long de la route ceinturant le site limite les vues directes dégagées vers le site, ces dernières sont relativement ponctuelles. Depuis la rue Galion, à proximité de la Loire, au sud, les haies d'arbustes et de ligneux empêchent de percevoir les stockages de Bossènes et donc le site d'étude. Ce dernier n'est donc visible que ponctuellement depuis l'espace rapproché. Les enjeux en termes de paysage sont limités.

Le site Jallais est localisé dans une zone plane entourée de haies à l'ouest et au nord et située derrière trois cuves de stockages imposantes. Les vues vers le site sont donc qualifiées de restreintes. Ce site n'est visible que depuis sa limite est sur un très faible linéaire et depuis la voie ferrée en limite nord-ouest. Le site est par ailleurs perceptible depuis l'habitation de ferme isolée à 90 m à l'est qui bénéficie d'écrans végétaux. Les enjeux en termes de paysage sont donc également limités à l'exception de la ferme.

## **Sols et topographie**

Le site de Bossènes nécessite le confortement de la piste légère périphérique existante sur 1 500 m environ impliquant l'apport de matériaux. Sur le site Jallais, les chemins existants sont suffisants pour la circulation des engins.

L'installation des tables de modules n'implique pas de terrassements de plateforme mais en revanche le fonçage des pieux de fondation. Seules les opérations relatives aux postes techniques (transformation et

livraison) et aux poses de câbles nécessitent des excavations. La pédologie initiale sera restaurée au moment du remblayage.

## **Environnement humain**

La phase de chantier concentre un certain nombre de nuisances potentielles telles qu'une augmentation du trafic routier et des nuisances sonores induites (estimé à 4 poids-lourds par jour pendant les 7 à 8 mois de chantier ou encore la mise en suspension de poussières par le passage des engins. Une ferme est située à 90 m de distance du projet sur le site de Jallais mais ne sera pas concernée par le trafic routier compte tenu de l'itinéraire emprunté et à 200 m du poste de transformation du même parc limitant de fait les nuisances sonores potentiellement induites par l'installation en période de fonctionnement.

## **Risques**

Les projets sont principalement concernés par deux types de risques : le risque lié au transport de matières dangereuses (voie ferrée à proximité du site de Jallais et canalisation de transport d'hydrocarbures) et les risques industriels inhérents à leurs lieux d'implantation dans l'enceinte du site SEVESO. D'une part, des incidents seraient susceptibles d'endommager les parcs qui seront équipés de murs coupe-feu internes pour les postes de livraison, et de structures incombustibles pour les panneaux photovoltaïques. D'autres part, les parcs photovoltaïques peuvent également être à l'origine de départs de feu depuis les postes de transformation. Les normes de construction en vigueur et applicables au projet (résistance au feu, arrêt d'urgence, éloignement des modules et des pistes internes servant de bandes coupe-feu, entretien des équipements, etc.) sont de nature à limiter ce risque.

Les parcs sont également conçus de manière à résister à des vents supérieurs à 200 km/h, et sont équipés de protections contre la foudre.

Afin d'évaluer les risques éventuels induits par ces projets sur l'activité de la raffinerie, TOTAL a déposé un dossier de porter à connaissance auprès du service en charge de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement. La mise en œuvre et l'exploitation des deux projets devront être réalisées conformément au dossier de porter à connaissance complété et, devront respecter les dispositions définies par l'inspection des installations classées.

Par ailleurs, le site des Bossènes est situé à moins de 3 km des pistes de l'aérodrome de Saint-Nazaire-Montoir et, est alors susceptible de provoquer un éblouissement des pilotes et contrôleurs aériens. Une étude dédiée démontrant l'absence de gêne visuelle figurera dans le dossier de permis de construire : la MRAe n'en a pas connaissance. Elle relève toutefois que la direction générale de l'aviation civile (DGAC), conclut dans sa contribution, en date du 14/02/19 auprès du service instructeur des demandes de permis de construire, que l'étude présentée par le porteur de projet démontre bien qu'aucun faisceau lumineux n'éclaire les pilotes en toute circonstance et ne les gêne pas visuellement pour un aéronef aligné sur l'axe d'approche publié de la piste ou sur la piste de roulage.

## **Effets cumulés**

Le dossier examine 8 projets dans un rayon de 10 km et en identifie deux susceptibles d'avoir des effets cumulés avec les présents projets : il s'agit d'un autre parc photovoltaïque localisé à 3 km et du projet de contournement ferroviaire des sites industriels de Donges. Des cartographies d'illustrations auraient mérité d'être jointes. Le dossier précise que des mesures compensatoires sont prévues dans ces deux autres

projets en faveur des espèces susceptibles d'être concernées par un cumul d'impacts. À nouveau, la localisation de ces mesures compensatoires était attendue, en particulier pour ce qui concerne l'avifaune.

***La MRAe recommande de compléter la partie dédiée aux impacts cumulés de manière à illustrer les affirmations qui s'y trouvent.***

### **3.5 – Résumé non technique et analyse des méthodes**

De bonne qualité et illustré, le résumé non technique est accessible.

## **4. Conclusion**

Les projets de centrales solaires s'inscrivent dans le développement des énergies renouvelables et contribuent à l'enjeu de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Les deux sites retenus, au sein de la raffinerie de Donges, s'inscrivent bien dans la logique d'implantation de telles infrastructures sur des espaces déjà artificialisés ne présentant pas de conflit d'usage des sols (agricole, naturel, économique) telle que portée par le SRCAE des Pays de la Loire.

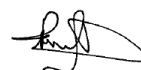
Si le développement des énergies renouvelables constitue bien une réponse face à l'urgence du changement climatique, la MRAe rappelle toutefois que la préservation de la biodiversité est une urgence du même ordre.

Or, bien que pollués, les sites d'implantation ne sont pas dénués de tout enjeu environnemental en raison de la présence de zones humides et d'espèces protégées dont l'habitat va être en partie détruit. L'étude d'impact renvoie trop rapidement au dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées et manque dès lors de précision sur cette thématique ainsi que sur sa démonstration d'absence d'incidences significatives sur l'état de conservation des espèces et des habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. Par ailleurs, l'évolution récente des textes en matière de délimitation des zones humides doit conduire le porteur de projet à conforter son analyse en la matière ou à réajuster son projet le cas échéant.

Compte tenu de ces enjeux, il est attendu de l'étude d'impact qu'elle restitue de manière plus lisible le choix des sites d'implantation ainsi que la mise en œuvre proportionnée de la démarche éviter, réduire, compenser.

Nantes, le 21 novembre 2019

Pour la MRAe des Pays-de-la-Loire, le président,



Daniel FAUVRE