

PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Aix en Provence, le 17 novembre 2014

Service connaissance, aménagement durable, évaluation  
Unité évaluation environnementale

La directrice régionale

Service Énergie et Logement  
Unité Énergie et Réseaux

à

Adresse du site :

CS 80065  
Allée Louis Philibert  
13182 Aix-en-Provence-cedex 5

Monsieur le Préfet des Bouches-du-Rhône  
DREAL / SEL / UER

Nos réf. : SCADE-UEE/Th2014-110

Affaire suivie par : Sylvie BASSUEL / Joël LE GAC  
[sylvie.bassuel@developpement-durable.gouv.fr](mailto:sylvie.bassuel@developpement-durable.gouv.fr)  
Tél. 04 42 66 65 89

## Avis de l'autorité environnementale

**relatif au projet d'extension du poste électrique 63 000 /  
20 000 volts de Salin-de-Giraud (13)**

Garance n°2014-000627

Dossier : **Extension du poste électrique 63 000 / 20 000 volts de Salin-de-Giraud**  
Maître d'ouvrage : RTE  
Situé sur le territoire de : **Arles (13)**

Date de réception du dossier par l'autorité environnementale : **2 avril 2014.**

Date de départ du délai de deux mois pour formuler l'avis de l'autorité environnementale :  
**3 novembre 2014.**

## Table des matières

1. Contexte juridique.....	3
1.1. Procédures relatives au projet.....	3
1.2. Concernant l'avis de l'autorité environnementale.....	3
2. Présentation du dossier.....	3
2.1. Demande initiale.....	3
2.2. Evolutions du contexte et du projet.....	4
2.3. Description du projet.....	4
2.4. Création d'une cellule E4.....	5
3. Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale.....	5
4. Analyse du dossier et de la démarche d'intégration des préoccupations d'environnement dans le projet.....	5
4.1. Concernant le contenu général du dossier et le caractère complet de l'étude d'impact.....	5
4.2. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	5
4.3. Présentation du projet et de ses objectifs.....	6
4.4. Analyse de l'état initial et identification des enjeux environnementaux du territoire.....	6
4.5. Analyse des effets du projet sur l'environnement.....	6
4.6. Solutions envisagées et justification du choix.....	7
4.7. Articulation du projet avec les documents d'urbanisme et autres plans et programmes concernés.....	7
4.8. Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les impacts et modalités de leur suivi.....	8
4.9. Évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.....	8
4.10. Évaluation sanitaire.....	8
4.11. Analyse des méthodes.....	9
5. Conclusion.....	9

### **Avis élaboré sur la base du dossier de demande d'approbation du projet d'ouvrage**

#### **comportant notamment :**

- une étude d'impact (pièce 2 du dossier d'APO)
- une évaluation des incidences Natura 2000 (pièce 3 du dossier d'APO)

## **1. Contexte juridique**

### **1.1. Procédures relatives au projet**

Le projet d'extension du poste électrique 63 000 / 20 000 volts de Salin-de-Giraud, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et/ou de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L122-1 et R122-2 du code de l'environnement. Il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre de la rubrique 28°c du tableau annexe de l'article R122-2, qui soumet à étude d'impact les projets de postes de transformation dont la tension maximale de transformation est égale ou supérieure à 63kV, à l'exclusion des opérations qui n'entraînent pas d'augmentation de la surface foncière des postes de transformation.

Le projet est soumis notamment aux procédures d'autorisation suivantes :

- demande d'approbation de projet d'ouvrage en application du décret n°2011-1697 du 1er décembre 2011 ;
- permis de construire.

Pour ces deux procédures, l'autorité compétente pour délivrer l'autorisation est le préfet des Bouches-du-Rhône.

### **1.2. Concernant l'avis de l'autorité environnementale**

Le projet, parce qu'il est soumis à étude d'impact, doit faire l'objet d'un avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement, dite autorité environnementale, conformément aux articles L122-1-III et R122-7 du code de l'environnement. L'avis porte sur la qualité du dossier, en particulier de l'étude d'impact, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R122-9 du code de l'environnement :

- le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article L122-1-1 et R122-9 du code de l'environnement ;
- rendre cet avis public par voie électronique sur son site Internet.

Conformément à l'article R122-7-II, l'avis est également publié sur le site de l'autorité environnementale :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/avis-de-l-autorite-r1204.html>

L'avis ne préjuge en rien de la décision d'autorisation prise par l'autorité compétente.

## **2. Présentation du dossier**

### **2.1. Demande initiale**

En 2010, RTE a engagé un projet de création d'une liaison souterraine 225 000 volts entre les postes de Darse et Salin-de-Giraud. Son objectif était de :

- résoudre des contraintes d'évacuation de la production photovoltaïque attendue à Salin-de-Giraud,
- répondre à la contrainte d'obsolescence de la liaison à 63 000 volts Arles / Salin-de-Giraud, construite en 1940.

La création d'une ligne entre Salin-de-Giraud et Darse s'avérait nécessaire afin d'accueillir la production photovoltaïque attendue à court terme. De façon à permettre le raccordement de projets

de production supplémentaires, jusqu'à 200 MW au total, cette ligne avait été prévue en technique 225 000 volts mais exploitée à 63 000 volts dans un premier temps.

Par ailleurs, combinée au projet de sécurisation électrique de la zone d'Arles (projet « Arles-Montagnette »), la création de la liaison souterraine Darse – Salin-de-Giraud réglait la contrainte d'obsolescence de la ligne à 63 000 volts Arles – Salin-de-Giraud en permettant sa dépose.

Ce projet a été validé par la Direction de l'Énergie le 24 février 2011 et a fait l'objet d'une concertation qui a permis de valider un fuseau de moindre impact lors d'une réunion qui s'est tenue le 21 octobre 2011.

Un dossier de DUP incluant une étude d'impact a été déposé le 31 mai 2012 auprès du ministère. Dans ce cadre, l'avis de l'autorité environnementale a été sollicité, les maires et services concernés ont été consultés. L'instruction de la DUP en 225 000 volts a ensuite été arrêtée avant l'organisation de l'enquête publique compte tenu des éléments exposés ci-après.

## **2.2. Evolutions du contexte et du projet**

Face à l'impossibilité d'obtenir les autorisations administratives nécessaires à la réalisation de leurs projets, en raison de contraintes liées à la loi Littoral et au Plan de prévention des risques inondation (PPRI) du Rhône, les principaux producteurs photovoltaïques ont progressivement abandonné leurs projets.

Compte tenu de cette nouvelle situation, la pertinence de réaliser une liaison souterraine Darse / Salin-de-Giraud en technique 225 000 volts a été réexaminée par RTE.

Il en est ressorti que le projet de liaison souterraine reste la meilleure solution pour répondre aux besoins de la zone en termes de sécurisation d'alimentation, de qualité d'électricité et d'évacuation de production mais qu'il est suffisant de le construire en technique 90 000 volts exploitée, dans un premier temps, en 63 000 volts compte tenu du volume des projets de production attendus.

Le raccordement de cette nouvelle liaison au poste de Salin-de-Giraud se traduit par la création, à l'intérieur de ce poste, d'équipements électriques de raccordement (cellule de raccordement). La construction de ceux-ci nécessite d'étendre le poste.

Le décret n°2011-4019 du 29 décembre 2011 a réformé les études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements. Ainsi, le projet de création d'une cellule au sein d'un poste électrique 225 000 volts / 63 000 volts entraînant une augmentation de sa surface foncière, est soumis à étude d'impact.

## **2.3. Description du projet**

Le poste électrique de Salin-de-Giraud reçoit l'énergie électrique en 63 000 volts, la transforme en 20 000 volts et la répartit en assurant la jonction des différents réseaux électriques et l'aiguillage vers les lieux de consommation.

Le poste comprend des installations électriques et des bâtiments, construits sur une plateforme gravillonnée et clôturée d'environ 1500 m<sup>2</sup>.

Les installations électriques sont composées de transformateurs 63 000 / 20 000 volts, de barres de connexion 63 000 volts, d'appareils haute, moyenne et basse tension, de dispositifs de protection, de commande et de mesure, le tout supporté et maintenu au moyen de charpentes métalliques.

Chaque dispositif de connexion haute tension (63 000 volts dans le cas présent) dispose d'un disjoncteur destiné à interrompre le circuit électrique sous tension. Associé à des automates de protection, ce disjoncteur protège de manière automatique le réseau contre les courts circuits lors d'incidents (foudre). Il permet en outre d'assurer la mise sous ou hors tension du circuit électrique considéré, notamment pour réaliser la maintenance.

Les sectionneurs permettent d'aiguiller les départs sur les différents tronçons de jeu de barres (tubes métalliques) afin de gérer les courants électriques qui entrent et sortent du poste. Les

sectionneurs permettent également d'isoler du réseau un circuit électrique par mesure de sécurité ; ils jouent le rôle d'interrupteur.

Les appareils de mesure indiquent à chaque instant l'état du réseau et agissent sur les automates de protection.

Afin de permettre le raccordement de la liaison souterraine exploitée en 63 000 volts en provenance du poste de Darse, le présent poste électrique doit subir des modifications.

#### **2.4. Création d'une cellule E4**

La nouvelle liaison 63 000 volts Darse – Salin-de-Giraud rejoint en souterrain, par le nord, l'enceinte du poste électrique de Salin-de-Giraud.

Pour permettre son raccordement, une cellule de raccordement doit être créée au sein du poste. Il s'agit d'un ensemble d'appareillages électriques qui comprend un appareil de coupure principal (disjoncteur), un ou plusieurs sectionneurs, des réducteurs de mesures et des dispositifs de protection.

La création de cette cellule nécessite pour son raccordement l'extension du jeu de barres (barres de connexion en aluminium posées sur des colonnes isolantes).

L'érection de deux portiques supplémentaires dans la continuité de ceux existants est également nécessaire afin d'assurer le raccordement électrique des appareils.

La surface maximale au sol nécessaire à la création de ces équipements est de l'ordre de 70 m<sup>2</sup>. Ce besoin d'espace supplémentaire entraîne la démolition d'un bâtiment du poste (hall de décufrage) ainsi qu'une extension foncière. L'extension de la superficie du poste sera d'environ 600 m<sup>2</sup>.

### **3. Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

Compte tenu du contexte (extension d'un poste existant dans un site artificialisé), les enjeux écologiques et humains sont limités. Les principaux enjeux à prendre en compte sont :

- le risque de pollution des eaux superficielles et souterraines (dans le respect des objectifs du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et de la directive cadre européenne sur l'eau),
- le risque inondation (crues du Rhône),
- le risque sismique (sismicité 2).

### **4. Analyse du dossier et de la démarche d'intégration des préoccupations d'environnement dans le projet**

#### **4.1. Concernant le contenu général du dossier et le caractère complet de l'étude d'impact**

L'étude d'impact (pièce 2 du dossier de demande d'approbation du projet d'ouvrage) comprend sur la forme les divers aspects de la démarche d'évaluation environnementale exigés par les articles L122-1 et R122-5 du code de l'environnement.

Conformément à l'article L414-4 du code de l'environnement, le projet a fait l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés, dont le rapport est inclus dans le dossier. (pièce 3)

#### **4.2. Résumé non technique de l'étude d'impact**

Le résumé non technique est facilement accessible. Il aborde toutes les parties de l'étude d'impact. Il est clair et présente les cartes et figures nécessaires à la bonne compréhension du projet et de ses enjeux environnementaux par le public.

### 4.3. Présentation du projet et de ses objectifs

La première partie de l'étude d'impact présente la description du projet.

Cette partie est bien traitée. Par la description claire et synthétique de l'historique, de son objectif, de son inscription dans le système électrique plus global du secteur Crau-Camargue, de sa consistance technique, elle informe correctement le public des raisons du projet.

L'extension foncière sera de 600 m<sup>2</sup>.

Le projet permettra de raccorder la nouvelle liaison souterraine 63 000 volts Darse / Salin-de-Giraud, non soumise à étude d'impact.

### 4.4. Analyse de l'état initial et identification des enjeux environnementaux du territoire

L'état initial (deuxième partie de l'étude) présente une analyse très générale de l'environnement. Si la caractérisation est globalement proportionnée aux enjeux du territoire, elle manque parfois de précision utile à l'appréciation des enjeux, ce qui conduit l'autorité environnementale à formuler quelques conseils.

Le projet est implanté sur des terrains naturellement peu perméables (chapitre 2.2). ***Il serait néanmoins utile de préciser les masses d'eau (superficielles et souterraines) concernées par le projet, leurs enjeux et objectifs de qualité ainsi que leurs sensibilités spécifiques vis-à-vis du projet (chapitre 2.4).***

En termes de biodiversité, malgré l'inscription du projet au sein de la zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique de type II "Camargue fluvio-lactustre et laguno-marine", les enjeux sont quasi-inexistants du fait de l'artificialisation initiale du terrain d'assiette qui jouxte le poste existant. L'étude est basée sur l'analyse des données existantes, complétée par une journée de terrain réalisée en octobre 2013 (cf. huitième partie – chapitre 1). Même si la période n'est pas propice à l'observation des espèces, elle a permis une approche de type pré-diagnostic qui est proportionnée aux enjeux.

Le dossier indique (chapitre 4.3) que des habitations sont présentes autour du poste. ***Pour l'information du public, il serait utile, en complément des photos présentées, de situer précisément le poste et les habitations sur un plan à échelle adaptée.***

Le projet est localisé hors espace remarquable au titre de la loi Littoral (cf. chapitre 4.7 et carte).

Le projet est localisé en zone UCI du plan d'occupation des sols d'Arles, zone affectée principalement à l'habitat et soumise au risque inondation (chapitre 4.7 et carte).

### 4.5. Analyse des effets du projet sur l'environnement

L'analyse des impacts du projet sur les différentes composantes de l'environnement est traitée en troisième partie de l'étude d'impact. L'analyse porte sur les effets du projet en phase de chantier et en période d'exploitation ; elle identifie les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement.

L'analyse est globalement correcte. Ses principales conclusions sont les suivantes :

- Les risques de pollution des sols et des eaux concernent essentiellement la phase de travaux.
- Une étude hydraulique a été réalisée pour identifier les incidences sur les écoulements superficiels résultant de l'imperméabilisation supplémentaire et de la localisation dans la zone d'expansion des crues.
- Le dossier identifie les contraintes en termes de réalisation et de dispositions constructives relatives aux fondations résultant des caractéristiques du sol support.
- Aucun périmètre de captage d'eau potable déclaré d'utilité publique ne sera impacté par le projet.

- Le projet est sans effets sur la biodiversité, qu'il s'agisse des habitats, des espèces ou des fonctionnalités écologiques (chapitre 2).
- La problématique des déchets de chantier est traitée (chapitre 3.5).
- Le projet se traduit par une modification du paysage perçu depuis la rue Joseph Imbert et le voisinage. Une étude paysagère a été réalisée pour préciser ces impacts localisés.
- Concernant l'archéologie préventive, le dossier n'indique pas si la DRAC a été saisie mais identifie la procédure (chapitre 4.2).
- (Concernant les effets sur la santé, se reporter au point 4.10 du présent avis).

Le dossier identifie les divers projets connus tels que définis dans l'article R122-5 du code de l'environnement et fait le point sur leur état d'avancement.

On note que deux projets de centrales photovoltaïques ont été abandonnés par leurs pétitionnaires respectifs (cf. point 2.2 du présent avis) et, à juste titre, ne sont pas concernés par l'analyse.

Les deux projets retenus sont le projet de centrale photovoltaïque de Solairedirect et le projet de résidence de tourisme Pierre de Provence, situés dans un rayon de 1km autour du projet de poste.

L'analyse démontre l'absence d'effets cumulés des projets avec l'extension du poste électrique de Salin-de-Giraud.

#### **4.6. Solutions envisagées et justification du choix**

La partie 5 de l'étude d'impact décrit la démarche générique d'intégration des enjeux d'environnement dans la conception des ouvrages de RTE et argumente, pour le cas précis de l'extension du postes de Salin-de-Giraud, en faveur de l'absence d'étude de solution alternative.

Au vu de l'objectif et des très faibles enjeux locaux, ce choix est justifié.

#### **4.7. Articulation du projet avec les documents d'urbanisme et autres plans et programmes concernés**

L'étude (sixième partie) analyse la prise en compte, voire la compatibilité du projet, avec les plans et programmes suivants :

- Directive territoriale d'aménagement des Bouches-du-Rhône : le projet n'affecte pas de terres agricoles ou d'espaces naturels identifiés comme espaces à enjeux par la DTA . Il est donc compatible avec ce document (chapitre 2);
- Plan de prévention des risques inondation de la commune d'Arles : le projet est localisé en zone bleue B2 d'aléa modéré où les hauteurs d'eau sont inférieures à 1m. Les infrastructures publiques et travaux nécessaires à la réalisation de celles-ci y sont autorisés, pour autant qu'elles répondent aux prescriptions qui concernent notamment la cote de plancher et les clôtures, ce qui est clairement défini dans l'étude (chapitre 4).
- Plan d'occupation des sols d'Arles : le projet est en zone Uci, ce qui implique notamment de respecter une cote de terrain compatible avec le caractère inondable (cf. point précédent). Le chapitre 5 démontre la compatibilité du projet avec le POS d'Arles.
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau Rhône-Méditerranée : le chapitre 8 analyse la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône Méditerranée. Moyennant la bonne mise en oeuvre des diverses mesures prévues pour éviter les incidences quantitatives et qualitatives du projet sur les eaux superficielles et souterraines et sur le risque inondation, le projet est compatible avec le SDAGE et ne remet pas en cause l'atteinte du bon état des masses d'eau concernées.
- Schéma régional de cohérence écologique : ce document est en cours d'instruction. Il a fait l'objet d'une enquête publique et a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014. L'arrêté préfectoral est en instance de signature. Le dossier analyse la compatibilité

du projet avec le SRCE. Au vu de l'absence d'enjeux écologiques et de sa localisation hors corridor de déplacement, le projet s'avère prendre en compte le SRCE.

L'analyse est satisfaisante.

#### **4.8. Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les impacts et modalités de leur suivi**

Au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude (septième partie) présente de manière correcte les mesures pour supprimer ou réduire les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement et les effets potentiels du projet.

Pour éviter les conséquences hydrauliques et prendre en compte le risque inondation :

- la cote du projet est calée à 0,60m au-dessus du terrain naturel,
- la clôture en palplanches ajourées ne fera pas obstacle aux écoulements et assurera la transparence hydraulique.

En phase chantier, toutes mesures seront prises pour éviter la pollution des eaux et des sols (chapitre 1.1). Elles sont appropriées.

Des mesures sont prévues pour détecter les fuites d'hexafluorure de soufre, le récupérer lors des opérations de maintenance et faire appel à un prestataire spécialisé en cas d'évacuation.

#### **4.9. Évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000**

Le projet est susceptible de concerner le site Natura 2000 suivants :

- site d'intérêt communautaire (directive Habitats) n°FR9301592 "Camargue"
- zone de protection spéciale (directive Oiseaux) n°FR9310019 "Camargue"
- site d'intérêt communautaire (directive Habitats) n°FR9301590 "Rhône aval"

L'évaluation des incidences du projet sur les espèces et les habitats ayant déterminé la désignation de ces sites est proportionnée aux enjeux de préservation de la biodiversité ; ces derniers sont faibles, car il s'agit d'une extension de poste sur un terrain déjà artificialisé.

L'étude conclut (chapitre 4), de manière justifiée, à une absence d'incidence significative négative sur l'état de conservation des sites "Camargue" et "Rhône aval".

#### **4.10. Évaluation sanitaire**

Le poste est implanté dans un tissu urbain représenté par un habitat pavillonnaire, plusieurs habitations sont situées en limite de site.

L'ambiance acoustique autour du poste est très calme (voie de desserte locale peu circulée). Les nouveaux appareils installés sont réputés ne générer aucun bruit supplémentaire par rapport à la situation initiale qui n'a pas fait l'objet d'une étude des niveaux sonores.

Les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de conclure quant à de possibles effets à long terme suite à une exposition à un champ magnétique de très faible intensité (à partir de  $0,4 \mu\text{T}^1$ ). Par précaution, l'ANSES recommande de ne plus exposer les personnes sensibles que sont les femmes enceintes et les enfants et de limiter les expositions.

D'après les éléments du dossier, les valeurs de champ magnétique émis par le poste de transformation dans des conditions normales d'exploitation correspondent à une valeur maximale à la périphérie du poste de  $10\mu\text{T}$ . Si des riverains se situent à proximité, ils peuvent donc être exposés à un champ magnétique de très faible intensité dû au poste électrique, qui reste inférieur au seuil de recommandation européen de  $100 \mu\text{T}$ .

---

1 T : tesla

#### 4.11. Analyse des méthodes

L'étude d'impact présente une analyse correcte des méthodes utilisées pour analyser les effets du projet sur l'environnement.

### 5. Conclusion

L'étude d'impact relative au projet d'extension du poste électrique 63 000 / 20 000 volts de Salin-de-Giraud à Arles (13) comporte les rubriques exigées par le code de l'environnement. Elle est claire et synthétique, globalement proportionnée aux enjeux d'environnement. Les principaux enjeux concernent l'exposition du projet au risque inondation, la gestion des déchets en phase chantier, la protection des eaux superficielles et souterraines contre les pollutions.

Le projet prend en compte le risque inondation : il ne fait pas obstacle à l'écoulement des eaux, la cote projet est conforme aux prescriptions du plan de prévention des risques inondation d'Arles, la clôture respecte également les contraintes techniques imposées par le PPRI. Les dispositions prises en phase chantier pour gérer les déchets et éviter les pollutions et rejets dans le milieu sont appropriées. L'extension du poste de Salin-de-Giraud engendre peu d'impacts résiduels.

L'autorité environnementale souligne que, conformément à l'article R122-14 du code de l'environnement, les différentes décisions d'autorisation du projet mentionneront les mesures à la charge du maître d'ouvrage destinées à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement, ainsi que les modalités de leur suivi.

Le Directeur Régional Adjoint de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

**Laurent NEYER**

