

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER  
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement  
et du Logement d'Aquitaine

Bordeaux, le

23 AVR. 2010

Affaire suivie par : Serge SOUMASTRE

**Avis de l'autorité administrative de l'État sur l'évaluation environnementale  
(en application de l'article L.122-1 et R.122-8 II 16e du Code de l'environnement)  
Projet de permis de construire  
pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque (tranche 3)  
Commune de SORE (40)**

## 1. Présentation du projet

La demande de permis de construire présentée par la SAS Centrale photovoltaïque du Communal de l'Est a pour objet d'implanter une centrale photovoltaïque au sol (**tranche 3**) sur la commune de Sore dans le département des Landes. Le projet d'une puissance de 11,55 Mwc, installé sur une surface de 41,63 ha correspond à la **tranche 3** d'une centrale constituée de trois tranches, pour une puissance cumulée de 28,30 Mwc et une surface totale de 102,48 ha ; la production annuelle attendue étant de 33 956 000 kilowatt/heure.

Du point de vue technique, la technologie employée est celle des panneaux photovoltaïques fixes en tellure de cadmium. Les trois tranches seront raccordées au poste source de Cazalis à environ 13,5 km.

Ce projet de centrale photovoltaïque divisé en trois tranches sera exploité par la société EDF Energies Nouvelles ; la **tranche 3** étant la propriété de la société filiale, la SAS Centrale Photovoltaïque du Communal de l'Est.

## 2. Cadre juridique

Le projet de permis de construire est soumis aux dispositions visées à l'article R.122-8 II 16° du Code de l'Environnement qui prévoit la réalisation d'une étude d'impact pour toutes les installations solaires dont la puissance crête est supérieure à 250 kW ; une enquête publique est également requise au titre de l'article R.123-1 2° du Code de l'environnement.

L'avis de l'autorité environnementale porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

C'est l'objet du présent avis qui sera transmis au pétitionnaire et qui devra être joint à l'enquête publique, conformément à l'article R.122-14 du Code de l'environnement.

Présent  
pour  
l'avenir

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable et de la Mer

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

Horaires d'ouverture : 08h30-12h30 / 13h30-17h00  
Tél. : 33 (0) 5 56 24 88 22 – fax : 33 (0) 5 56 24 47 24  
Cité administrative, rue Jules Ferry  
33090 Bordeaux cedex

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine  
Présentation des projets Intervenances, transports et mer

Il y a lieu de noter, qu'outre le permis de construire, le projet de centrale nécessite, en outre :

- une autorisation de défrichement demandée par le propriétaire du terrain (dépôt en octobre 2009),
- une autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Le dossier a été déclaré recevable et soumis à l'avis de l'autorité environnementale le 22/03/2010.

### **3. Analyse du caractère complet du dossier**

Le dossier soumis à l'examen de l'autorité environnementale comporte une étude d'impact qui, conformément à l'annexe de l'article R.123-1 du Code de l'environnement est composée comme suit :

- un résumé non technique,
- une présentation générale du projet,
- une analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- une analyse de la compatibilité du projet avec les textes réglementaires et les plans et programmes concernés,
- l'analyse des effets directs et indirects temporaires et permanents du projet sur l'environnement et la santé,
- une étude des dangers de la centrale,
- la présentation des mesures de suppression, de réduction et/ou de compensation des impacts,
- l'analyse des méthodes utilisées et les difficultés rencontrées,
- le démantèlement et la remise en état du site.

Différentes annexes techniques :

- délibération du conseil municipal,
- promesse de bail emphytéotique et avenant,
- promesse de constitution de servitude de passage de réseaux et de chemin d'accès,
- plans d'architecture,
- récépissé de la demande de défrichement.

Le dossier est complet par rapport aux exigences du Code de l'environnement. Toutes les rubriques sont abordées dans l'étude.

### **4. L'analyse détaillée de la qualité du contenu de l'étude d'impact et du caractère approprié des informations qu'elle contient.**

#### *4.1 Analyse du résumé non technique*

Le résumé non technique fait clairement ressortir :

- la présentation du site,
- la présentation du projet et son apport à l'économie locale,
- les enjeux environnementaux et paysagers,
- les impacts du projet et les mesures compensatoires.

Ces différents éléments permettent au public de disposer de toutes les informations nécessaires pour apprécier les avantages et inconvénients liés au projet.

L'absence d'estimation du coût relatif à la protection de l'environnement est à relever.

## 4.2 L'analyse de l'état initial du projet et de son environnement

Cette analyse a abordé successivement les points suivants :

### 4.2.1 Milieu physique

- Contexte géologique et pédologique  
Il y a lieu de relever que le contexte géologique local a fait l'objet d'investigations poussées (onze sondages et des mesures de perméabilité) ; ces mesures de perméabilité ayant permis d'évaluer les capacités d'infiltration des sols superficiels.
- Contexte hydrologique et hydrogéologique  
Ce volet reprend les conclusions de l'étude d'impact réalisée au titre de la loi sur l'Eau qui est reproduite à l'annexe 1 du présent rapport d'étude d'impact. Il convient de retenir que :
  - les terrains ont une pente très faible,
  - le bassin versant concerné par le projet est très restreint,
  - aucun cours d'eau pérenne et réseau de drainage n'existe sur le site.

C'est par rapport au nouveau SDAGE Adour-Garonne, approuvé le 1er décembre 2010 que doit s'apprécier la compatibilité du projet. Il convient de relever que l'aire d'implantation possible du projet est également concernée par le SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés ».

- Risques naturels et anthropiques
  - Risques naturels : le projet est particulièrement concerné par le risque incendie de forêt. Il ressort, en effet, du guide pour la prise en compte du risque d'incendie de forêt dans les documents d'urbanisme du département des Landes, que la commune de Sore présente un aléa incendie de forêt qualifié de très fort.
  - Foudre : les risques d'orage et de foudroiement sont largement supérieurs à la moyenne nationale.
  - Risques anthropiques : le risque industriel est extrêmement faible.

### 4.2.2 Milieux naturels

- Aire d'étude  
Les milieux naturels ont été étudiés dans un rayon de 5 km ce qui permet d'avoir une perception globale des enjeux environnementaux.
- Les zones à inventaire ou à statut de protection (notamment le Site d'Importance Communautaire « Vallée de la grande et de la petite Leyre ») sont éloignés des terrains d'emprise du projet (environ 3 km).

- Expertise du milieu naturel

#### **Date et méthodologie des inventaires**

La phase de terrain s'est limitée au 30 mai 2008 et aux seuls secteurs identifiés – sur la base de l'analyse de photographies aériennes – comme sensibles, à savoir les espaces ouverts et les anciennes lagunes.

#### **Analyse des habitats et de la flore**

Il est estimé que la plus grande partie du site (95%) est occupée par des parcelles plantées de pins maritimes.

On a dénombré sur le site 5 habitats naturels liés à la présence de lagunes, dont une seule a été restaurée.

Parmi ces habitats, il convient de mentionner la lande humide à Ericacées qui constitue un habitat prioritaire au titre de la directive « Habitats » ; il est indiqué que cet habitat d'une superficie restreinte est dans un état de dégradation. Il est mentionné, en outre, que la seule lagune « fonctionnelle » est extérieure aux parcelles d'emprise du projet.

Il est précisé que les habitats de végétation de la pinède – qui comportent un habitat d'intérêt communautaire de type « Lande subsèche » - sont aussi dégradés sous l'effet de l'ouragan Klaus en 2009.

### **Analyse de la faune**

Cette analyse au plan méthodologique repose sur différents inventaires concernant l'avifaune, l'herpétofaune (amphibiens, reptiles ...), les rhopalocères (notamment le Fadet des laïches). Le calendrier de ces inventaires et les méthodes mises en œuvre sont satisfaisantes et proportionnées aux enjeux.

Il y a lieu de relever :

- en ce qui concerne l'avifaune : un cortège landicole a été identifié avec la présence d'espèces d'intérêt patrimonial : le Busard cendré et le Courlis cendré (qui n'a pas un statut de protection réglementaire), mais sont estimés comme présentant des enjeux forts,
- le potentiel herpétologique est également souligné. Toutefois, il est indiqué que ces secteurs ont été évités par l'implantation. En outre, la présence du Fadet des laïches, espèce protégée au plan national associée à la Molinie, est avérée en partie Nord-Ouest de l'aire d'implantation possible.

### **4.2.3 Milieu humain**

- Activités économiques  
Au titre de ces activités, il y a lieu de relever que la sylviculture représente un enjeu important pour l'économie locale ; toutefois aucune donnée n'a pu être fournie concernant la part de l'emploi liée à l'industrie du bois.
- Occupation du sol
  - Les parcelles concernées par le projet, propriété de la commune de Sore, ont une vocation sylvicole,
  - Le projet est compatible avec le PLU qui a été approuvé le 21 septembre 2009 ; l'aire du projet étant située en zone AUi avec un zonage spécifique AUie concernant la production d'énergie renouvelable.
- Autres

L'aire d'implantation n'est pas concernée par des périmètres de captage AEP,

- La réalisation d'un état initial sonore a été estimée non nécessaire.

### **4.2.4 Paysage**

Du point de vue des unités paysagères identifiées, il est estimé que la zone présente peu de sensibilité ; la nécessité de bien traiter la relation à la forêt et la préservation des quelques espaces ouverts est retenue dans l'étude.

### **4.2.5 Patrimoine**

Le site inscrit le plus proche, celui du Val de l'Eyre – est distant de 3 km par rapport au site du projet.

## **4.3 Analyse des effets directs et indirects, temporaires ou permanents du projet sur l'environnement et la santé**

### **4.3.1 Impacts sur le milieu physique**

- Défrichement  
Les parcelles concernées par la tranche Ouest ont été touchées, estime l'étude, à 70% par la tempête Klaus.

Compte tenu de la topographie du site (terrain plat et peu venté), le risque d'érosion éolienne est estimé faible.

Le secteur retenu se caractérise par un bilan hydrique très négatif, du fait des activités maïsicoles dans les environs du projet.

Dans ce contexte, l'augmentation des débits infiltrés est considérée comme un impact favorable au rechargement de la nappe.

- Phase chantier

Les impacts sont liés à l'emprise temporaire du projet, la création de pistes provisoires et la présence d'engins de chantier.

Il est estimé que ces impacts, moyennant les précautions envisagées, devraient être limités, notamment, en ce qui concerne :

- le raccordement électrique au réseau,
- le tassement du sol : les engins utilisés seront relativement légers et le nombre de passages limités.

**Impacts de l'utilisation de la technologie CDTE et évaluation des risques de dysfonctionnement**

Il est considéré, à partir des connaissances scientifiques et des tests en laboratoire, qu'en cas d'incendie les risques de pollution liés au tellure de cadmium sont très faibles, s'agissant d'un composé stable, insoluble dans l'eau.

**Impacts sur l'hydrologie**

Sur la base de l'étude d'impact réalisée au titre de la Loi sur l'eau, les incidences liées au projet sont estimées faibles.

Il convient d'indiquer que la compatibilité du projet doit s'appuyer sur le nouveau SDAGE Adour-Garonne approuvé le 1er décembre 2009. En outre, le projet est concerné par l'objectif B2 du SAGE « Val de l'Eyre, cours d'eau côtiers » (prise en compte de la gestion des eaux pluviales en amont des projets et en fonction de la sensibilité du milieu).

#### 4.3.2 Impacts sur le milieu naturel

- Impacts sur les milieux naturels d'intérêt écologique

les milieux naturels remarquables identifiés dans l'aire d'étude de 5 km (zone humide, habitat de la Grue cendrée) n'interfèrent pas avec le projet de centrale implanté dans un site où il n'y a aucun cours d'eau.

- Impacts sur la flore et les habitats

Les expertises de terrain montrent que les enjeux floristiques sont limités. En effet, les zones de lagune et la zone de lande rase à Molinie feront l'objet de mesures d'évitement.

- Impacts sur la faune

**Durant la phase travaux** : l'impact faunistique est estimé faible, même si l'étude n'exclut pas, à l'occasion du défrichement de zones à végétation basse que des perturbations soient causées à des espèces patrimoniales (Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe). Concernant la tranche Nord-Ouest de la centrale localisée dans un secteur de Molinie favorable au Fadet des laïches, l'implantation de la centrale a été modifiée afin de préserver des corridors de Molinie et l'habitat du Fadet des laïches.

**Phase d'exploitation** : l'organisation du projet en 3 tranches distinctes est de nature à limiter les effets de coupure préjudiciables à la grande faune.

Les zones tampons prévues doivent en outre, contribuer à créer des habitats favorables à la faune.

Parmi les impacts favorables induits par le projet, est relevée l'amélioration qualitative des lagunes.

#### 4.3.3 Impacts sur le milieu humain

- Impacts sur la sylviculture et la filière forêt-bois-papier

Dans la perspective d'un développement durable de la filière de production d'électricité d'origine photovoltaïque, il est essentiel – ainsi que le souligne la charte régionale « photovoltaïque » de maintenir un équilibre avec la filière « forêt-bois ». Si la surface de forêt perdue est estimée faible (0,0017 % sur 600 000 ha), il est nécessaire de tenir compte aussi des impacts cumulés dans le massif landais.

Ces impacts ont été pris en compte à travers les boisements compensateurs et l'engagement de rendre les parcelles à l'exploitation en fin d'exploitation.

- **Bilan carbone**  
Le bilan carbone est légèrement positif, sans tenir compte du boisements compensateur (50 ha) qui sera réalisé sur la commune de Sore.
- **Autres impacts**  
*L'impact sonore* est estimé faible dans la phase chantier et inexistant dans la phase exploitation,  
*Des impacts positifs* sont notés en ce qui concerne l'emploi et les retombées économiques pour la commune.

#### 4.3.4 Impacts paysagers

Le contexte forestier du projet limite les impacts visuels. Comme tendent à le montrer les simulations réalisées, il n'y a aucune covisibilité depuis les lieux patrimoniaux et les secteurs d'habitat et une faible covisibilité depuis les lieux de passage.

Il est à noter que l'insertion paysagère des postes de livraison et des abris techniques sera réalisée à travers un bardage bois.

#### 4.3.5 Démantèlement de la centrale

Lors de la phase de démantèlement, les impacts seront similaires à la phase d'installation et requièrent de ce fait, les mêmes précautions. La reprise des structures photovoltaïques et le recyclage seront assurés dans le cadre du partenariat avec l'association PV cycle.

#### 4.3.6 Effets du projet sur la santé et principaux dangers

Afin de prévenir les effets du projet sur la santé et les dangers liés à l'exploitation de la centrale, il y a lieu de relever l'éloignement de la centrale par rapport aux secteurs habités (plus d'un km).

### 4.4 Analyse des raisons du choix

L'analyse des raisons du choix est solidement étayée. Elle s'appuie à la fois sur :

- les enjeux énergétiques.  
Il est souligné que la création de cette centrale s'inscrit dans des priorités affirmées au plan départemental et au niveau communal.
- les critères de choix du site sont justifiés au regard :
  - d'enjeux environnementaux et paysagers, dans l'ensemble, modérés,
  - le potentiel solaire local,
  - la situation du site et son éloignement par rapport :
    - x aux zones d'intérêt patrimonial
    - x aux habitations
- l'installation des équipements électriques à l'intérieur de zones closes (shelters) ou dans des zones conformes aux exigences de protection contre les incendies,
- l'emploi de matériel certifié et la formation des opérateurs (entreprise de maintenance),
- la défense contre les incendies (respect des règles de DFCI).

## 5. Les mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les effets du projet

### 5.1 Préservation du milieu physique

Ces mesures visent, notamment, à

- sensibiliser et informer le personnel d'encadrement et les opérateurs en accompagnement de l'exécution d'un chantier « propre »,
- mettre en place une veille régulière et périodique des installations, renforcée en cas d'événements climatiques exceptionnels.

## 5.2 Préservation du milieu naturel

### 5.2.1 Préservation de la flore et des habitats

- Mesures d'évitement  
Sur la base des diagnostics écologiques, les secteurs environnementaux les plus sensibles (anciennes lagunes, zones patrimoniales au Sud) ont été intégralement évités.
- Mesures réductrices  
Elles reposent sur un ensemble de recommandations visant à une gestion écologique du chantier.  
Une attention particulière est accordée à la signalétique du double corridor de Molinie.  
  
L'intervention d'un écologue est prévue pour veiller au caractère adéquat et au respect des mesures de conservation de l'habitat du Fadet des laïches.
- Mesures compensatoires  
Sur la base d'un diagnostic approfondi, il est envisagé de restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques de la lagune du Carretheyres.
- Mesures d'accompagnement  
L'entretien des milieux ouverts, en périphérie des aménagements, selon des méthodes et un calendrier adapté, représente un enjeu pour la faune.  
Un suivi pluriannuel de l'évolution de la flore au niveau du projet et de la lagune restaurée est également projeté.

### 5.2.2 Préservation de la flore

Différentes mesures concourent à assurer un impact minimum pour la faune, et, notamment, le Fadet des laïches. Il y a lieu de relever, notamment au titre :

- des mesures préventives
  - les mesures d'évitement des zones sensibles pour la faune,
  - la mise en place de corridor de Molinie destiné à préserver l'habitat du Fadet des laïches (nord-ouest),
  - un calendrier de défrichage excluant les mois de juin et juillet (lors de la période de vol du Fadet des laïches).
- mesures réductrices  
L'enfouissement de l'ensemble des lignes de raccordement sera réalisé pour supprimer tout risque de collision pour l'avifaune.
- mesures d'accompagnement  
Mise en place d'un suivi floristique et faunistique sur la base du protocole des différentes études précédemment réalisées.
- mesures compensatoires  
La réhabilitation de la lagune s'inscrit comme une mesure a priori très favorable à la petite faune aquatique.

### 5.2.3 Préservation du milieu humain

Différentes mesures y concourent, à travers :

- la réalisation d'un chantier propre,
- l'entretien du site et de ses abords (débroussaillage).

- Mesures compensatoires  
Des boisements compensateurs sont prévus sur la base du « un pour un ». Sur les 102 hectares défrichés, ce boisement sera réalisé pour une part, sur la commune de Sore (50 ha) et pour le reste en Dordogne.
- Mesures d'accompagnement  
Il y a lieu de relever l'intérêt qui s'attache à permettre l'apiculture dans les espaces hors clôture des tranches de la centrale.

#### 5.2.4 Préservation des paysages

Différentes mesures d'insertion paysagère des bâtiments connexes à l'installation sont envisagées (bardage bois).

#### 5.4 Evaluation du coût des mesures compensatoires et autres

La méthode d'évaluation consiste à prendre en compte le surcoût des mesures destinées à prendre en compte les enjeux et impacts environnementaux et paysagers. Un tableau très détaillé des différentes mesures dont le coût global est estimé à 365 000 € figure dans l'étude. Une synthèse de ces informations serait opportune dans le résumé non technique.

#### 5.5 Méthodes utilisées et difficultés rencontrées

Une présentation claire et argumentée des méthodes de prévision est réalisée. Il est à retenir, notamment, que les premières interventions et diagnostics en amont, ont permis d'intégrer les contraintes environnementales dès les premières phases de définition et de conception du projet ; ce qui a conduit à définir un périmètre excluant les secteurs à sensibilité environnementale. Compte tenu de l'insuffisance de la masse critique des connaissances, des difficultés d'évaluation sont mises en évidence.

## 6. Conclusions

**Au titre des conclusions, il convient de noter que la présente étude s'est appuyée sur un diagnostic écologique et paysager selon une aire d'étude pertinente et un calendrier correspondant aux cycles biologiques des principales espèces d'intérêt patrimonial. Il est appréciable, que les informations recueillies sur les milieux sensibles aient permis de prendre en compte les contraintes environnementales pour la définition et et la conception du projet.**

**Sur la base d'un diagnostic complet et d'une analyse permettant d'appréhender – selon une échelle suffisamment vaste, l'ensemble des composantes environnementales et paysagères et les impacts liés au projet, tant dans les phases de chantier, d'exploitation et de remise en état, des mesures de suppression, de réduction et de compensation des impacts chiffrées et proportionnées aux enjeux, sont présentées. Il me paraît opportun de relever, à cet égard, l'intérêt des mesures d'accompagnement qui devraient se traduire, par des impacts positifs liés au projet.**

Je relève, enfin, que les boisements compensateurs seront réalisés pour environ 50 % de la surface défrichée sur la commune de Sore ; l'autre part étant réalisée en Dordogne. Je peux à cet égard, en me référant aux recommandations de la charte régionale photovoltaïque, souhaiter que ces boisements compensateurs réalisés dans un autre département présentent une équivalence en termes de qualité des peuplements.

Pour le directeur régional  
Le chef de Mission



Sylvie LEMONNIER