

PREFECTURE REGION BRETAGNE

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
de Bretagne

Rennes, le 15 MAI 2010

Autorité Environnementale

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE  
portant sur le projet de centrale photovoltaïque  
présenté par la SAS de la centrale photovoltaïque de Goulien  
(maîtrise d'ouvrage déléguée : EDF Energies Nouvelles France)  
situé à Goulien (Finistère)  
reçu le 15 mars 2010

**Objet de la demande**

Le présent avis concerne le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol clôturée sur son pourtour, d'un poste de livraison et de 8 « shelters » (locaux préfabriqués abritant des onduleurs et transformateurs), ainsi que d'un ensemble de pistes d'accès.

La centrale serait installée sur le territoire de la commune de Goulien (Finistère), à 1.5km environ de la côte.

La puissance totale installée serait de 9.84 MW crête.

**Contexte réglementaire**

Le projet est soumis aux dispositions du décret N° 2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement prévue aux articles L.121-1 et L.121-7 du code de l'environnement.

L'avis de l'autorité environnementale, en l'occurrence le préfet de Région, porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact, qui fait office d'évaluation environnementale, et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet.

C'est l'objet du présent avis, qui sera transmis au pétitionnaire et rendu accessible au public

Le projet fait l'objet d'un permis de construire et se situe dans une commune soumise aux dispositions de la loi littoral dont les objectifs visent à préserver les espaces naturels et à protéger les espaces nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières (article L.146-4 du code de l'urbanisme), en instituant des dispositifs contrôlant fortement l'urbanisation.

La compatibilité du projet avec ces dispositions est une condition nécessaire à sa réalisation . Le contenu du dossier mentionne page 40 que « *en dehors de la bande des 100m et des zones proches du rivage, cette loi [Littoral] n'interdit pas la construction d'éoliennes et donc de panneaux solaires. Installer une centrale solaire n'est pas constitutif d'urbanisation* ». Or cette affirmation n'est pas vérifiée. Il est au contraire probable que cette installation soit justement constitutive d'urbanisation au sens de la loi.

En tout état de cause, ce point devra être tranché à l'occasion de l'instruction du permis de construire.

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

- Le projet

La centrale en projet s'étendrait sur 31.5ha.

Elle serait constituée de 131.200 modules de panneaux photovoltaïques disposés sur des supports métalliques (1312 structures comportant chacune 100 capteurs de 0.72m<sup>2</sup>). Seraient réalisés 7872 pieux de béton, représentant à eux seuls 1550m<sup>2</sup> imperméabilisés et plus de 1000m<sup>3</sup> de béton. La surface totale de capteurs serait de 90.856m<sup>2</sup>.

Les structures sont détachées du sol de 40cm au minimum, et atteignent une hauteur maximale d'environ 3m, elles sont inclinées, de façon fixe, de 25° par rapport au sol. Elles sont ancrées par des fondations sur pieux de 80cm de profondeur.

Le rayonnement solaire sur les panneaux est transformé en courant électrique continu acheminé vers un onduleur qui convertit cette électricité en courant alternatif compatible avec le réseau. Ce processus nécessite que soient installés 8 « shelters » (locaux techniques accueillant onduleurs et transformateurs) et un poste de livraison. Il oblige aussi à la réalisation d'un réseau de câbles en tranchées dans le sol.

La centrale serait clôturée sur son pourtour sur une hauteur de 2m (piquets galvanisés et plastifiés de couleur verte). Elle serait surveillée par 20 caméras.

Sa réalisation s'accompagnerait de la création de pistes afin que chaque module photovoltaïque soit accessible depuis un engin motorisé : pistes de 5m de large reliant les entrées de la centrale à chaque *shelter*, constituées de géotextile recouvert de 30cm de gravier (longueur de chacune inférieure à 1.2km).

Puissance crête : 9.84 MW

Puissance électrique : 8.520 MWelec

Production d'énergie estimée : 10.5 GWh/an.

A titre indicatif cette puissance est comparable à celle de 5 grandes éoliennes de technologie récente. Le projet contribuerait à la production d'énergie électrique renouvelable d'origine photovoltaïque d'une manière similaire à des panneaux installés sur des surfaces de toiture comparables.

### **Caractère approprié des analyses développées dans le dossier**

Le dossier comporte une étude d'impact comprenant : un résumé non technique, un état initial du site et de son environnement, la justification du choix du projet, l'analyse des effets du projet sur l'environnement et sur la santé, les mesures compensatoires envisagées pour réduire les conséquences prévisibles du projet, ainsi qu'une présentation des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

L'étude d'impact comporte des insuffisances précisées ci –après.

#### **▪ Etat initial et identification des enjeux environnementaux**

##### *Biodiversité*

Le projet se situe en tête de bassin versant d'un petit fleuve côtier. Le plateau est limité à l'ouest par un thalweg et le site est divisé par deux thalwegs partiellement boisés.

Il est écrit page 25 de l'étude d'impact (EI) « qu'aucun cours d'eau pérenne n'est présent sur l'aire d'étude rapprochée ». Or, la base de données hydrographiques de l'IGN identifie clairement deux cours d'eau, au sein de petits vallons boisés. Ces « micro-vallées » sont d'ailleurs repérées, page 30 de l'EI.

Elles constituent des corridors écologiques utilisés par des espèces, faunistiques notamment (chauve-souris, oiseaux, invertébrés en particulier). Une lande sèche est localisée au nord-ouest du site d'étude.

Les inventaires sont fragmentaires car ils ont été réalisés en un seul passage et à une période peu propice (29 & 30 juin 2009) :

- les prairies étaient fauchées,
- la recherche des peuplements faunistiques est inachevée : oiseaux migrateurs et hivernants, amphibiens et reptiles, orthoptères, notamment.

Cette insuffisance est signalée dans l'étude d'impact à plusieurs reprises.

A défaut d'inventaires complets, les conclusions sur la qualité faunistique et floristique paraissent fragiles.

### *Paysage*

Le site choisi pour accueillir le projet de centrale photovoltaïque se situe sur un point culminant du relief, entre les baies de Douarnenez et d'Audierne, sur le territoire d'une commune littorale.

Il touche, à son extrémité nord, le site inscrit du Cap Sizun (code 1650315SIA01), bordé par la RD7. Ce site inscrit est compris dans l'aire d'étude rapprochée, contrairement à ce qui est écrit page 38 de l'étude d'impact.

### *Eau*

Le projet se développe dans le périmètre du captage d'eau potable de Lannourec (périmètres de protection immédiate et de protection rapprochée). Aucune installation n'est cependant prévue directement dans le périmètre de protection immédiate.

Les communes de Goulien et Beuzec-Cap-Sizun sont classées en zone vulnérable du point de vue de la qualité de l'eau, du fait de la présence de nitrates (forage à 148m de profondeur, teneur en nitrates de 10/15mg/l).

## ▪ **Analyse des effets du projet sur l'environnement**

### *Biodiversité*

Les impacts sur les milieux naturels sont générés essentiellement par la destruction de certains habitats, due à l'implantation même des panneaux, l'atteinte possible aux corridors humides et boisés, la clôture du site sur son pourtour (pp. 53/54 de l'EI).

L'absence d'inventaires complets ne permet pas d'identifier de façon sûre les impacts potentiels du projet.

Toutefois, concernant la clôture, on peut considérer que sa présence sur une hauteur de 2m empêchera tout échange entre les différents thalwegs. La hauteur est justifiée par la protection du site contre le vandalisme et pour lutter contre la pénétration éventuelle de grands mammifères (cerfs...).

La reconstitution en limite nord du site de haies sur talus permettrait de recréer des liens entre les thalwegs présents sur le site, et de rétablir les échanges perturbés par la mise en place de la clôture sur le pourtour du projet.

L'évolution de la biodiversité sur le site, consécutive à la modification substantielle des conditions d'éclairement à l'abri des panneaux ou sous leur ombre portée, et des conditions hydriques, n'est pas réellement décrite ou projetée.

## *Paysage*

Compte tenu de son inclinaison, le terrain d'implantation des panneaux photovoltaïques situé au nord-est de Kerlan sur une ligne de crête présente une vue dégagée sur la mer.

La centrale générerait également un impact visuel certain, perturbant la vue sur le site inscrit qu'offre la voie communale reliant le hameau de Kerlan à la route départementale.

En dépit de la mauvaise qualité des photomontages présentés dans le dossier, on perçoit aussi que la hauteur, la surface, et le volume des panneaux altéreront la qualité paysagère du site. Depuis la route départementale n°7, une reconstitution en limite nord du site de haies sur talus ne sera pas suffisante pour garantir une insertion paysagère de qualité.

Les locaux techniques (*shelters* et postes de livraison) ne présentent pas un aspect « architectural » à la hauteur de l'enjeu d'insertion paysagère que doit relever ce type de projet (cf. p. 17 de l'EI & pp. 35/36 du dossier de permis de construire). Réduire ce type de locaux à des « outils » n'est pas pleinement satisfaisant.

Ils occuperont au total une surface au sol d'environ 180m<sup>2</sup>, sans compter les zones imperméabilisées qui les entourent. D'une hauteur de 3.4m à 3.6m, ils dépasseront des lignes hautes des panneaux solaires.

## *Eau*

L'implantation d'une centrale photovoltaïque dans un périmètre de protection de captage d'eau potable génère des incertitudes. Les risques potentiels sont peu connus à ce jour.

Il convient donc de bien mesurer les impacts prévisibles sur cet enjeu, majeur en Bretagne.

Aussi, comme le précise la DDAAS dans un courrier joint aux annexes de l'EI, recueillir l'avis de l'hydrogéologue agréé est un préalable incontournable. Il serait sans doute opportun d'effectuer un suivi des eaux de ruissellement (suivi du Cadmium dans le sol et les eaux au droit du projet).

Sur ce dossier les risques potentiels pourraient être liés en particulier à l'entretien des abords et des panneaux : passage de véhicules, utilisation de produits divers, etc. Ces risques sont pris en compte dans le dossier. Il restera donc à s'assurer que les dispositifs proposés (notamment l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires et le stockage sûr des hydrocarbures) seront correctement mis en oeuvre sur le terrain, en particulier si la maintenance des abords est sous-traitée (information très précise à faire au prestataire).

### ▪ Justification du projet

Un premier projet, déjà implanté sur le même site, a été modifié suite à des échanges avec divers partenaires.

Il n'est pas fait état, dans le dossier, d'études portant sur d'autres sites capables d'accueillir un tel projet, ce qui affecte la justification du choix effectué du point de vue des préoccupations d'environnement.

- Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les impacts

Le montant estimé de ces mesures est évalué financièrement page 85 de l'étude d'impact.

#### *Biodiversité*

Des mesures de suivi et d'accompagnement (p. 75 de l'EI) sont mentionnées au conditionnel. Compte tenu des incertitudes et des faibles connaissances sur l'impact effectif d'un tel ouvrage, il conviendra qu'elles soient réellement et complètement mises en œuvre avec l'objectif d'améliorer les connaissances et de supprimer, réduire ou compenser les impacts éventuellement détectés. Le projet gagnerait en qualité si ces mesures apparaissaient comme des engagements fermes.

Concernant les mesures de suivi, leurs résultats devraient être adressés au service de l'Etat compétent.

#### *Paysage*

Là encore, le maître d'ouvrage devra s'engager fermement à mettre en œuvre les dispositions envisagées (p. 76 de l'EI).

#### *Eau*

Des mesures préventives et curatives sont listées (p. 73 de l'EI). Il s'agit de propositions générales qui ne tiennent pas particulièrement compte de l'implantation du projet dans le périmètre de protection d'un captage d'eau potable. (Il est à noter que l'annexe 10.14 citée dans ces paragraphes ne renvoie pas à la maîtrise des pollutions mais au recyclage des panneaux solaires).

- Conditions de remise en état

Il est précisé dans le dossier que la durée de vie d'une telle centrale n'excède pas 25 ans (p. 55 de l'EI). Il est prévu de remettre le site en état après désinstallation des panneaux et des locaux techniques. Les câbles seraient enlevés mais les gaines enfouies pourraient être laissées en place.

Il est également précisé qu'évaluer les impacts sur le milieu naturel d'un tel démantèlement est difficile aujourd'hui.

- Résumé non technique

Le résumé non technique est clair et complet.

### **Prise en compte de l'environnement**

D'une manière générale, l'étude d'impact comporte l'ensemble des rubriques exigées par le Code de l'Environnement.

L'état initial est incomplet du fait que les inventaires faune/flore n'ont pas été réalisés à une période propice (un seul passage, les 28 et 29 juin 2009). Le site inscrit du Cap Sizun n'a pas été identifié dans l'aire d'étude rapprochée.

Le dossier traite les principaux effets directs, indirects, temporaires et permanents du projet de centrale photovoltaïque sur l'environnement. Il contient également une description de la méthodologie employée.

Sur le fond, il faut noter que le projet a évolué dans son dessin. Toutefois, des effets négatifs sur le paysage et le cadre de vie demeurent.

L'insertion paysagère des locaux techniques n'a pas fait l'objet d'un soin particulier, alors même que le projet est situé en bordure du site inscrit du Cap Sizun.

La démarche d'évaluation des incidences développée dans le dossier révèle l'absence d'effets notables sur les zones Natura 2000 concernées, situées en bord de mer. Le projet présente quelques impacts mesurés sur les milieux naturels. Les mesures de suivi proposées permettront d'améliorer les connaissances scientifiques et éventuellement d'adapter les projets à venir.

Le dossier comporte différentes mesures visant à accompagner le projet. Il ne s'agit pas, à proprement parler, de mesures de compensation.

Par ailleurs l'installation projetée est vraisemblablement constitutive d'urbanisation au sens de la loi littoral.

### **Résumé de l'avis**

En conclusion, le dossier présenté par « Electricité de France – Energies Nouvelles » pour construire une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Goulien ne comporte pas l'ensemble des éléments nécessaires à la bonne compréhension du projet.

En particulier l'état initial de l'environnement devra être complété par la réalisation d'inventaires faune/flore supplémentaires.

La sensibilité du site, liée à son statut de périmètre de protection d'un captage d'eau potable, est identifiée. Il paraît difficile d'évaluer aujourd'hui l'ensemble des impacts possibles de l'installation de panneaux solaires sur ce type de terrain, en particulier ceux liés à la maintenance. L'avis de l'hydrogéologue agréé paraît donc indispensable.

L'analyse des impacts sur le paysage et le cadre de vie mériterait d'être développée eu égard aux enjeux spécifiques d'un projet d'une telle importance dans une commune littorale, et à proximité immédiate d'un site classé.

Enfin, si le projet était réalisé, le maître d'ouvrage devrait s'engager fermement à suivre les impacts du projet, de manière à les détecter, les analyser pour les supprimer, les réduire, et à défaut, les compenser.

*Sous ces conditions, l'avis de l'autorité  
environnementale est favorable.*

Le préfet de région  
  
Michel CADOT

→