

PRÉFET DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Languedoc-Roussillon

Montpellier, le 21 SEP. 2011

Service Aménagement Durable des Territoires et Logement

Le Préfet de la région Languedoc-Roussillon

Unité Évaluation Environnementale et Urbanisme

II/AQ/658/11

Nos réf. : autorité environnementale LR/SADTL/2011/054

Vos réf. :

Affaire suivie par : Isabelle JORY
isabelle.jory@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 04 34 46 66 87 – Fax : 04 67 15 68 12

A

Monsieur le Préfet du Gard
Direction départementale des territoires
et de la mer
Service Environnement et Forêt
Unité Intégration de l'environnement
89 rue Wéber – CS 52002
30907 Nîmes Cedex 2

Objet : Avis de l'autorité environnementale sur le projet de construction de parc photovoltaïque situé sur la commune de Beaucaire porté par la société EDF Energies Nouvelles.



Résumé de l'avis

L'avis porte sur la prise en compte de l'environnement dans le projet d'implantation du parc photovoltaïque de Beaucaire. Ce projet s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique nationale (loi Grenelle 2), qui vise à atteindre au minimum 23% d'énergies renouvelables d'ici 2020. D'une emprise au sol totale de 711 hectares sur des terres agricoles situées en zone humide et soumises à l'aléa inondation, le projet va générer une mutation franche et significative du territoire pendant

sa phase d'exploitation. Il se veut réversible dans la mesure où il sera démantelé au terme de l'exploitation, et compatible avec le maintien d'une activité agricole sur le site.

Ce site accueille une grande diversité d'espèces animales et végétales ce qui lui confère une qualité écologique forte.

L'autorité environnementale recommande de porter une attention toute particulière à la protection des milieux aquatiques et de leurs abords en phase travaux. Il conviendrait que l'étude propose des mesures appropriées permettant de parvenir à un impact résiduel de niveau faible à très faible.

La dégradation de ce milieu aurait un impact fort sur la conservation des espèces avec la disparition temporaire et la modification d'une grande partie des habitats présents (changement de la couverture végétale et du régime des inondations-exondations ...).

L'étude montre que l'intérêt patrimonial du site (zone humide, faune, flore) a été correctement identifié ; pour autant, elle pourrait utilement être complétée pour évaluer correctement le niveau d'impact sur les espèces.

En effet, l'étude met en évidence que les travaux et la modification du régime hydrique vont entraîner la disparition de la flore protégée (Inule d'Angleterre au sein des rizières, Massette de Laxman), et la perte d'habitat de reproduction avec destruction de rainettes méridionales en phase travaux. Elle ne décrit pas la nature des impacts globaux ni les mesures prises permettant d'éviter leur destruction. Une dérogation à la stricte protection de ces espèces, non mentionnée dans le dossier, devra être sollicitée. S'agissant de la tortue Cistude, des inventaires complémentaires devront permettre de lever le doute quant à la nécessité de demander une telle dérogation.

De plus, les niveaux des incidences mériteraient d'être mieux précisés et quantifiés en particulier pour les oiseaux suivants : le Butor étoilé et la Mouette mélanocéphale. L'éventualité d'une incidence significative dommageable sur les populations de Mouettes mélanocéphales désignées au titre de Natura 2000 ne peut être exclue et doit faire l'objet d'inventaires complémentaires et d'une argumentation plus détaillée.

L'étude d'impact montre que le projet a été conçu en tenant compte de l'aléa inondation du Rhône tel que défini après les travaux d'aménagement de la digue de Beaucaire à Fourques par le SYMADREM.

Du point de vue du paysage, le projet apparaît globalement cohérent. Néanmoins, l'étude aurait pu utilement proposer des solutions pour limiter ponctuellement les pertes d'horizon dans certains secteurs plus stratégiques (lisières de mas ...).

Une incertitude demeure sur l'effet de nappe de la centrale dans le paysage et sa concurrence avec les principaux éléments structurants.

L'exposé des raisons du choix du projet aurait mérité une argumentation plus circonstanciée notamment au regard des résultats des expertises naturalistes, afin de confirmer que l'aménagement proposé est le meilleur compromis possible pour l'environnement, et ce, avant d'envisager de compenser les effets du projet sur ce territoire.

Avis

Préambule

La société EDF Energies Nouvelles projette l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol, situé au lieu-dit « Les Coustières des Pâtis » sur la commune de Beaucaire.

Au titre du code de l'environnement, les installations de puissance supérieure à 250 kWc sont soumises à un permis de construire. De plus, ce code soumet à étude d'impact les « travaux d'installation d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés au sol dont la puissance crête est supérieure à 250 kW ».

Une demande de permis de construire a été déposée le 7 décembre 2010 par quatre demandeurs (SAS parc photovoltaïque en Terre d'Argence 1,2,3 et 4 créées par la SA EDF-EN-France) et

complétée le 24 janvier 2011. Elle est accompagnée d'une étude d'impact sur l'environnement datée de décembre 2010.

Le 21 juillet 2011, la DREAL, par délégation du Préfet de Région en sa qualité d'autorité environnementale, a accusé réception du dossier. Elle dispose d'un délai de 2 mois à compter de cette date pour donner son avis sur ce projet, soit au plus tard le 21 septembre 2011.

Elle a pris connaissance de l'avis du Préfet du Gard en date du 13 juillet 2011, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et de celui de l'agence régionale de santé (ARS).

Information, consultation et participation du public :

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact qui a été produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il devra être porté à la connaissance du public et conformément à l'article R122-14 du code de l'environnement, être joint au dossier d'enquête publique. Il sera également publié sur le site Internet de la préfecture du Gard et sur celui de la DREAL.

1. Objectif, localisation, description et contexte réglementaire du projet

1.1 Finalité et caractéristiques générales du projet

Ce projet de développement de la production électrique à partir d'énergie solaire photovoltaïque s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique nationale (loi Grenelle 2), qui vise à atteindre au minimum 23% d'énergies renouvelables d'ici 2020. Pour le photovoltaïque, cela représente une puissance installée de 5 400 MW.

Le projet de Beaucaire d'une puissance totale estimée de 261 MWc représenterait à lui seul 5% de cet objectif de puissance fixé par la loi. En Languedoc-Roussillon, la déclinaison régionale de cet objectif conduirait à un objectif régional d'environ 500 MW de la puissance installée totale. Ce projet représenterait à lui seul 50% de cet objectif régional. Dans le département du Gard, il permettrait de développer la part des énergies renouvelables, du fait qu'à ce stade, les autres filières énergétiques ne semblent disposer que d'un potentiel de développement limité.

De plus, le projet précise que la puissance installée devrait permettre une production électrique de 365 Gwh/an capable de répondre aux besoins de 160 000 personnes et d'éviter le rejet de 100 000 tonnes de CO₂. Pour éclairer le public, il aurait été utile de disposer des éléments permettant de comprendre la base de calcul de ce résultat.

L'autorité environnementale précise qu'en matière de valorisation de l'énergie radiative du soleil, le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) de la région Languedoc-Roussillon devrait être approuvé en juin 2012. Les premières orientations conduisent à privilégier par ordre de priorité, les installations sur bâti puis les centrales au sol sur zones artificialisées, et enfin les centrales au sol sur espaces ordinaires non bâtis.

L'emprise du projet couvre une superficie de 711 hectares, dont 213 ha de panneaux répartis en 21 îlots de production clôturés à hauteur de 2 mètres. Le projet prévoit des structures fixées au sol par pieux battus (261 000 pieux de 20 cm de diamètre) supportant des panneaux avec des cellules à « couches minces » ; chaque rangée est espacée de 7 mètres permettant de mettre en oeuvre l'activité agricole projetée en accompagnement. La hauteur des panneaux varie de 3,75 mètres à 5 mètres au dessus du terrain naturel, celle des 195 locaux techniques (shelters) entre 4,16 et 5,86 mètres.

1.2 Localisation géographique

Le projet de parc photovoltaïque au sol se situe sur la commune de Beaucaire, entre les communes de Beaucaire-Bellegarde et Fourques, au nord du canal d'irrigation du Bas-Rhône-Languedoc (BRL). Il est localisé en zone de plaine agricole sur des sols où la salinisation des terres est importante; la riziculture plus ou moins extensive est présente sur un peu plus des 2/3 de l'aire du projet, culture classée en Indication Géographique Protégée « Riz de Camargue ». Faiblement urbanisé, le site compte 9 lieux habités de type exploitation agricole ou maison d'habitation.

Le projet occupe 0,12% de la superficie du département du Gard, et 13% de la surface agricole utile de la commune. Les 711 hectares sont loués dans le cadre de baux emphytéotiques à différents propriétaires privés.

1.3 Contexte réglementaire

- Document d'urbanisme et droit des sols : La révision simplifiée actuellement en cours du plan local d'urbanisme (PLU) sur le secteur sud de la commune de Beaucaire a pour objet de permettre la réalisation de ce projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol ; actuellement affectés d'un zonage agricole (A), les terrains devant accueillir le projet demeureront classés agricoles avec un règlement ouvrant la possibilité d'implanter le projet (zonage A indice " p "). La vocation agricole est maintenue.
- **Evaluation des incidences au titre de la loi sur l'eau (L.414.1) :** Le projet requiert une autorisation au titre de la loi sur l'eau.
- Le projet se situant dans la zone inondable du Rhône, la hauteur des installations a été calée au dessus de la hauteur d'eau telle que retenue après renforcement de la digue du Rhône rive droite entre Beaucaire et Fourques portée par le SYMADREM (syndicat mixte aménagement des digues du delta Rhône et mer).
- **Compatibilité avec le SDAGE** (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) « Rhône Méditerranée » : le projet est susceptible de porter atteinte à la conservation et au fonctionnement des zones humides inventoriées « Tête de Camargue » appartenant au bassin versant de la Camargue gardoise : Lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition ou à l'altération de la biodiversité des zones humides, les mesures compensatoires prévoient soit la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité, soit la remise en état d'une surface de zones humides existante à hauteur de 200% de la surface perdue.
Une attention particulière devra également être portée au SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) « Petite Camargue gardoise » en cours de révision.
- **Evaluation des incidences au titre de Natura 2000 au titre de la directive habitats-faune-flore :** Ce projet faisant l'objet d'une étude d'impact est soumis à évaluation des incidences Natura 2000. Le dossier présente une évaluation de ces incidences.
- **Protection des espèces :** la procédure de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées (ou de leurs habitats) n'est pas mentionnée dans l'étude d'impact et devra être sollicitée par le maître d'ouvrage. La demande de dérogation nécessitera une analyse des effets de la globalité de l'opération et devra démontrer son intérêt public majeur. Elle doit être obtenue avant le démarrage des travaux.
- **Au titre du droit de l'électricité :** Pour bénéficier d'un contrat d'achat aux conditions tarifaires, le producteur EDF-EN doit remplir 2 conditions cumulatives :
 - la date d'acceptation de la proposition technique et financière (PTF) de raccordement au réseau doit être antérieure au 2 décembre 2010 ; Le raccordement de la centrale au réseau d'électricité est prévu au poste de Jonquières Saint-Vincent.
 - la mise en service de l'installation doit être réalisée dans un délai de 18 mois à la date d'acceptation de la PTF, soit avant mai 2012.En l'absence de ces conditions, le producteur pourrait choisir de bénéficier d'un nouveau contrat d'achat dans les conditions tarifaires fixées par arrêté du 5 mars 2011 (0,12€/kWh pour les installations de plus de 100 kWc), soit bénéficier d'un tarif dans le cadre des appels d'offres nationaux des centrales au sol.

- Par ailleurs, à titre consultatif, le préfet du Gard a décidé de soumettre le projet à l'avis de commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) réunie dans sa formation « sites et paysages » le 24 mai 2011. La commission a émis un avis favorable au projet.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1 Qualité de l'étude

- L'étude d'impact aborde l'ensemble des thèmes relatifs à l'environnement.
Sur le volet naturaliste, elle s'appuie sur des inventaires faune-flore globalement de bonne qualité.
Cependant l'autorité environnementale juge la qualité de l'évaluation des incidences Natura 2000 insuffisante. Elle recommande notamment de proposer une grille de lecture expliquant les niveaux d'enjeux et les risques d'impacts du projet, de définir les niveaux d'incidences pour chacune des espèces. Seule la conclusion d'absence d'effet notable dommageable figure au dossier et ne permet pas de s'assurer du niveau d'incidences sur certaines espèces (Héron pourpré, Mouette mélanocéphale). Une argumentation approfondie est également attendue pour la Bouvière (poisson dont les oeufs et les lieux de reproduction sont protégés) et les chauves-souris (absence d'interprétation des relevés de terrain, insuffisance de prospection pour les gîtes).
De plus, l'autorité environnementale recommande la réalisation de prospections complémentaires pour la Cistude d'Europe (tortue) et les oiseaux tels que le Phragmite aquatique, le Butor étoilé, le Blongios nain. L'étude d'impact elle-même juge ces inventaires nécessaires.
- L'évaluation des impacts est globalement sous-estimée en phase de travaux et n'est pas quantifiée. Elle devra être précisée : importance des superficies transformées, impacts du passage des engins, des terrassements, conséquences de la viabilisation de 25 km de chemins existants par des matériaux compactés, impacts de l'installation des shelters, des raccordements en souterrain, de l'installation des clôtures, estimation du niveau de dérangement des espèces ...
- Les mesures de réduction des effets du projet sont modestes et devraient en particulier préciser le résultat attendu, la technique à privilégier, les précautions de mise en oeuvre, la période d'intervention : Ces mesures consistent en :
 - un balisage et audit de chantier : aucun descriptif précis n'est prévu ;
 - une gestion écologique des bords des fossés, roubines et chemins : les périodes d'intervention et leurs modalités devront être indiquées (date des travaux, longueur des curages effectués, lieux de dépôt des matériaux extraits ...) ;
 - une amélioration des lisières arborées et le maintien des lisières existantes pour les chauves-souris ;
 - l'assèchement des parcelles avant le mois d'avril, période de reproduction des rainettes pour éviter la destruction des individus reproducteurs.
- Une compensation écologique des effets du projet sur les espèces liées à la zone humide (sites d'alimentation, de repos et/ou de reproduction) est envisagée sur les 25 ans de durée de vie du projet. La proposition d'une telle mesure vient en contrepartie à des effets dommageables du projet sur la biodiversité, qui ne peuvent être évités ou apparaissent insuffisamment réduits. Le contenu de cette mesure (éléments relatifs à ces aménagements, localisation...) devra être précisé pour permettre d'en apprécier la pertinence et vérifier sa mise en oeuvre.
- Le résumé non technique devra être complété et reprendre les éléments essentiels relatifs aux méthodes employées pour réaliser les investigations ainsi que le coût estimé des dépenses correspondantes aux mesures proposées.
- Sur la forme, l'autorité environnementale recommande de faire figurer dans le corps de l'étude d'impact les principaux éléments des études spécialisées ; un simple renvoi à la partie annexée au dossier ne facilitant pas la lecture et la cohérence du dossier. Sur la

partie naturaliste de l'étude, les cartes d'enjeux par groupe d'espèce et de synthèse devront être produites.

2.2 Etat des lieux, enjeux identifiés par l'Autorité environnementale

- sa localisation en zone inondable et exposée aux remontées salines,
- son rôle fonctionnel au sein de l'entité écologique de Camargue, lié notamment à son caractère de zone humide,
- La transformation d'un paysage exclusivement agricole fondé sur la riziculture en un paysage mixte comportant sur un territoire de dimension exceptionnelle, une part significative d'éléments artificiels standardisés et d'éléments végétaux.

Enjeux liés à l'eau

Le territoire du projet est une zone humide d'intérêt patrimonial, vaste ensemble de sols hydromorphes exploitées par des rizières et prairies extensives.

Le projet se situe dans la zone d'expansion des crues du Rhône, à plus de 400 mètres des digues existantes. Le secteur se caractérise par la présence d'un important réseau de canaux de drainage et d'irrigation des terres avec des vitesses d'écoulement des eaux faibles ; des points bas (casiers) sont drainés par pompage.

Le risque inondation est jugé important : Le dossier retient l'un des scénarios de l'étude hydraulique du renforcement de la digue de Beaucaire à Fourques menée par le SYMADREM. Il est basé sur la crue de référence de 1856 avec une hauteur d'eau de 2,15 mètres, d'occurrence de 400 ans, et après réalisation des travaux d'aménagement du programme de sécurisation des digues. L'autorité environnementale souligne que le calendrier des travaux prévu par le SYMADREM pour seule partie rive droite du Rhône entre Beaucaire et Fourques est prévue sur la période 2012-2015.

Afin de préserver le potentiel agricole des terres, les agriculteurs de la zone du projet pratiquent actuellement une submersion régulière des terres qui permet d'éviter les remontées salines. Trois associations syndicales autorisées (ASA) assurent l'entretien des canaux, l'irrigation de la plaine pour le dessalement et l'immersion des cultures de riz de janvier à février, puis une période d'irrigation des terres d'avril à octobre.

De plus, le projet se situe en limite du périmètre de protection éloigné de prises d'eau de la Méjanelle et de la Vaunage du canal BRL qui dessert plusieurs stations de potabilisation dans les départements du Gard et de l'Hérault. Le risque de pollution identifié concerne essentiellement la phase de travaux.

Enjeux liés aux habitats naturels, aux espèces animales et végétales

Le territoire du projet constitue une zone d'alimentation, de repos et de passage pour de nombreuses espèces animales, en particulier pour les oiseaux, et la végétation accueille une flore spécifique de zone humide.

Il se situe dans un espace naturel sensible (ENS) identifié par le Conseil général du Gard, composé par toute la plaine de Beaucaire-Fourques et Bellegarde. Cette zone fait également entièrement partie de la ZNIEFF (zone d'intérêt faunistique et floristique) de type 2 « Camargue gardoise ». Les inventaires naturalistes réalisés sur la zone d'étude attestent de l'intérêt et de la richesse écologique de ces milieux.

A proximité de l'aire du projet, on relèvera la ZNIEFF de type 1 « la Grande Palus et le Pattion » qui se superpose pour partie à la zone d'étude et jouxte la zone du projet, le parc naturel régional de Camargue et le site RAMSAR « Camargue » situés à 2,6 km de la zone d'étude avec en périphérie immédiate la réserve de Biosphère « Camargue » d'une extrême richesse biologique.

S'agissant des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le projet, l'on retiendra les 2 sites les plus proches, le site d'importance communautaire (SIC) « Rhône aval », et la zone de protection spéciale (ZPS) pour les oiseaux de « Camargue ».

Les habitats les plus intéressants sont constitués par les rizières extensives bien plus présentes qu'en Camargue, avec une richesse spécifique de la flore - l'Elatine à 3 étamines disparue de nombreuses régions et présente seulement en Camargue, le Scirpe couché en bordure de rizières et peu fréquent en région Méditerranéenne, le Butome en ombelle (plante assez rare présente dans les rizières peu amendées) - et de la faune (oiseaux de milieux humides et amphibiens).

De plus, 2 espèces de flore sont protégées au niveau national : l'Inule d'Angleterre est localisée en lisière de phragmitaie (végétation formée de roseaux), et pourrait également être présente dans les prairies humides. La rareté de cette plante (6 localités connues dans le Gard) et le peu de données disponibles lui confère un niveau d'enjeu fort. Avérée dans l'Aude, les Pyrénées-Orientales et en Camargue, la Massette de Laxman est découverte dans le Gard, le long des canaux. Les rizières constituent pour cette plante un habitat secondaire, la modification du régime d'inondation pouvant entraîner sa disparition.

La zone d'étude semble peu diversifiée en amphibiens avec seulement 2 espèces observées, la grenouille rieuse et la rainette méridionale (qui se reproduisent par milliers dans ces rizières). Ces espèces assez courantes dans notre région sont protégées.

Cette zone est assez riche en reptiles avec 9 espèces protégées inventoriées et offre de multiples habitats potentiels pour ces espèces. La présence du lézard ocellé n'est pas avérée.

Plusieurs investigations ont révélé la présence de quelques individus de Cistude d'Europe (espèce à enjeu local de conservation fort), identifiés dans l'emprise du projet (fossé de Delhomme). Il semble que cette population soit déconnectée de celle de Camargue et que la reproduction y soit effective mais faible. L'autorité environnementale recommande de mener des investigations complémentaires sur cette espèce afin de mieux connaître ses effectifs, sa répartition, ses caractéristiques, et de ne pas créer d'impacts préjudiciables à la faible dynamique démographique de cette espèce. De fait, elle précise que des compléments d'investigations par capture-marquage et re-capture ont été autorisés en 2010 et sont prévus en 2011-2012 sur 2000 hectares.

En ce qui concerne les chauves-souris, la zone d'étude se situe entre les gîtes de reproduction et d'hibernation les plus importants de la région pour les Grands Rhinolophes. La zone a un rôle fonctionnel certain pour la chasse (forte concentration d'insectes) et le transit d'espèces très patrimoniales telles que le Grand Rhinolophe, le Minioptère de Schreibers (forte concentration en période estivale), le Murin de Capaccini. Le réseau global de lisières qui protègent du vent et la présence d'un réseau de roubines favorisent la chasse et les déplacements.

La recherche d'autres petits mammifères aurait pu utilement compléter ces inventaires (loutre ...)

Les habitats qui présentent un intérêt de conservation plus modéré ne présentent pas un cortège d'espèces végétales très varié mais jouent un rôle important pour l'avifaune : les canaux et fossés, la phragmitaie, les rizières intensives, les prairies mixtes plus ou moins pâturées ou ensemencées.

L'aire du projet constitue pour l'Outarde canepetière une zone d'hivernage certaine et régulière (58 individus observés) et de reproduction probable. En enjeu jugé fort, elle fait l'objet d'un plan national d'action (PNA) pour les espèces menacées.

Le rapport affirme que la zone du projet n'est utilisée que par une fraction marginale des populations d'oiseaux nicheuses ou migratrices. Cette affirmation n'est pas suffisante pour démontrer l'absence d'incidences notables sur les espèces d'oiseaux.

Les enjeux liés au paysage

Le paysage agricole du site d'accueil du projet photovoltaïque présente un maillage régulier de fossés et roubines, complantés de roseaux et de quelques arbres (tamarix, saules...). Il n'est pas dénué d'intérêt en l'état, tant par les horizons très amples qu'offre cette plaine, que par la qualité graphique de plusieurs de ses composantes (roubines soulignées de roselières, canaux, ligne d'horizon du plateau des Costières ...)

Ce territoire « Terre d'Argence » est représentatif des paysages rizicoles de Camargue, avec les connotations d'une agriculture intensive, sur des superficies importantes des clos rizicoles, soulignée par la répétitivité et la régularité du parcellaire.

A cet égard, on peut remarquer un certain rapport dans les échelles paysagères du site, entre le

parcellaire agricole actuel et le projet envisagé de dimension exceptionnelle.

La présence de nombreux mas sur l'ensemble du secteur d'étude structure également les perceptions lointaines. Parfois associés à des espaces plantés (parcs), les bâtiments et les arbres qui les entourent constituent des élévations particulièrement intéressantes, dans ces espaces plats et monotones dont elles assurent la ponctuation et l'animation.

Le projet se présente sous la forme d'un fer à cheval, ménageant en son centre un continuum de parcelles agricoles reliant plusieurs mas. Il s'appuie sur les digues au Sud et sur un secteur très compartimenté par des haies brises vent à l'Est. Sa délimitation reste néanmoins très marquée par un découpage plus foncier que paysager.

2.3 Impacts sur les différents milieux et mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les effets sur l'environnement



Les impacts et mesures dans le domaine de l'eau

Concernant l'imperméabilisation du sol liée au projet et le phénomène de ruissellement sur les modules photovoltaïques, compte tenu de la faible surface totale imperméabilisée (inférieure à un millième de la surface du site), de la grande dispersion des bâtiments des shelters (195 unités de 24,3 m²) et du fonctionnement hydraulique (remplissage du casier de plaine), le risque d'accentuation local des phénomènes de ruissellement peut être considéré comme négligeable. Ce niveau de risque reste toutefois conditionné au maintien d'une gestion optimale et pérenne du système de drainage et de ressuyage de l'impluvium (fossés, roubines, canal, siphons, ouvrages d'évacuation par pompage).

A cet effet, le projet prévoit de maintenir le réseau hydraulique existant sur le secteur en procédant à l'entretien régulier des seuils et martelières, au curage des canaux et à l'entretien des fossés et en s'engageant à signer des conventions de partenariats avec les trois associations syndicales autorisées en charge de la gestion des canaux. L'ensemble de ces modalités de gestion du réseau hydraulique devra néanmoins être précisé.

Une modélisation des conséquences hydrauliques d'éventuels embâcles a été réalisée. L'impact au droit des mas habités représente une surélévation de 15 cm au Petit Belleval et 10 cm à Privat et aux Grands Pâtis. Dans ces secteurs les hauteurs d'eau de submersion atteignent environ 1 mètre pour la crue d'occurrence 400 ans. Compte tenu des hypothèses pénalisantes considérées, notamment la longueur des embâcles formées le long des clôtures (perpendiculaires au sens de plus grand écoulement), l'impact peut-être considéré comme modéré. L'autorité environnementale recommande que des mesures de gestion limitant ce risque d'embâcles soient prévues dans le dossier.

Les structures seront installées sur des pieux battus, le bas des panneaux au minimum à 1 mètre du sol et le haut à 5 mètres sur la zone la plus basse pour répondre aux exigences de la côte de référence établie à 2,15 mètres NGF.

La profondeur de battage des pieux au nombre de huit par structure permettant de garantir la stabilité mériterait d'être précisé. Ces installations devront résister pendant au moins 25 ans à des cycles d'immersion-ressuyage plus ou moins longs suivis par des cycles d'épisodes venteux de Mistral sur des structures de 100 m² de surface inclinées à 25° au sud et perchées, offrant une prise au vent importante.

Les impacts et mesures sur le milieu naturel, la flore, la faune et continuités écologiques

Les travaux et la modification du régime hydrique entraîneront la destruction ou la dégradation de stations d'espèces végétales protégées : la disparition de l'Inule d'Angleterre et de la Massette de Laxman notamment, ne pourront visiblement être évitées : en effet, un balisage sera mis en place le long des roubines mais la mise en défens des éventuels spécimens d'Inule d'Angleterre dans les prairies humides n'est pas abordée. Pour la massette de Laxman les rizières constituent un habitat secondaire, la modification du régime d'inondation peut entraîner sa disparition. Les pieds le long des canaux seront protégés mais pas ceux présents dans les rizières.

La majeure partie de la population d'Elatine à 3 étamines va disparaître de la zone d'étude. Le Butome en ombelle sera détruit.

En conséquence, l'étude se devait de conclure sur la nécessité de présenter une demande de dérogation espèces protégées.

De plus, les impacts sur les habitats de repos, d'alimentation et de reproduction d'espèces animales protégées semblent également avérées.

Concernant la rainette méridionale, les mesures de réduction prévoient l'assèchement de ces parcelles avant la période de reproduction afin de limiter la perte sur les œufs et les têtards. Il n'en reste pas moins que le projet engendrera la perte d'habitat de reproduction sur de grandes surfaces et la destruction d'individus en phase travaux. La bonne dynamique démographique de cette espèce ne mettra pas en danger la survie de cette population ; mais compte tenu des impacts non négligeables du projet une demande de dérogation par rapport aux espèces protégées sera nécessaire.

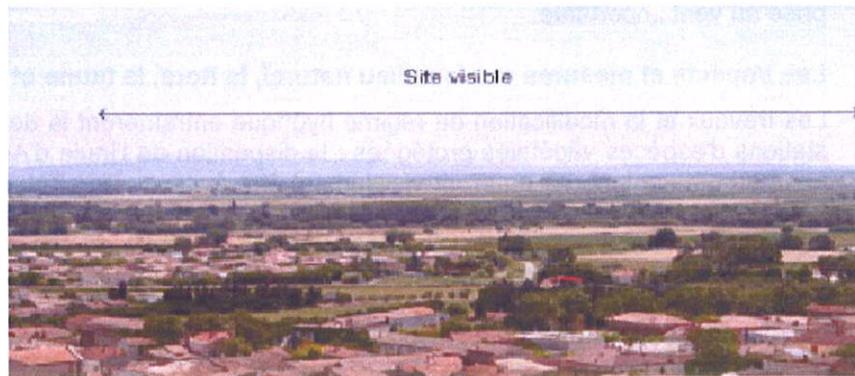
Le projet prévoit la conservation intégrale des canaux et fossés ainsi que la conservation d'une zone de quiétude des Cistudes autour du noyau identifié. Toutefois l'impact estimé comme faible dans le dossier doit être nuancé car il ne repose que sur les connaissances actuelles de cette population. L'autorité environnementale recommande de réévaluer les impacts (risques de destruction de quelques individus adultes, d'œufs ou d'individus juvéniles en phase travaux) au regard des résultats des investigations complémentaires prévues. Compte tenu des fortes exigences écologiques de cette espèce, toute atteinte à la qualité de ses milieux peut avoir un impact fort (risque de pollution de l'eau en phase travaux non écartée dans le dossier et le tassement des sols défavorables à la ponte).

Compte tenu des atteintes sur les espèces protégées relevées dans l'étude d'impact, une dérogation à la stricte protection de ces espèces devra être sollicitée. En effet, ces espèces visées par les arrêtés ministériels font l'objet de mesures de protection strictes, qui interdisent l'atteinte aux spécimens, et pour certaines espèces, interdisent également l'atteinte aux habitats de reproduction et de repos. L'article L.411-2 du code de l'environnement prévoit la délivrance de dérogations à ces interdictions, lorsqu'il n'existe pas de solution alternative et que la dérogation ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Le choix de variantes d'évitement des impacts sur projet dans son implantation devrait permettre de ne pas se heurter à ses interdictions.

S'agissant de Natura 2000, l'absence de lien fonctionnel entre la zone d'étude et les ZPS proches pour la plupart des espèces ne repose sur aucune démonstration objective et n'apparaît pas cohérente avec l'intérêt très élevé de la zone comme secteur d'alimentation régulier de la Mouette mélanocéphale au moment de l'élevage des jeunes. Ce constat est d'ailleurs confirmé dans l'étude par l'observation de pics d'effectifs importants qui représentent jusqu'à 23% de la population nicheuse de la Camargue. L'autorité environnementale considère que toute incidence significative dommageable du projet sur la Mouette mélanocéphale ne peut pas à ce stade être écartée. Des compléments d'étude devront être apportés sur l'occupation spatiale et historique des populations sur l'ensemble des secteurs occupés, sur les ressources alimentaires potentielles sur les secteurs proches, les éventuelles possibilités de report ...

Les perceptions et les recommandations sur l'aménagement paysager



Depuis la vieille tour de Bellegarde, on notera que les dispositifs photovoltaïques envisagés (5 m de hauteur maximale) sont dans un rapport d'échelle comparable aux éléments paysagers et lignes de force du paysage en place (altimétrie du site de 0 à 3 mètre).

Il est néanmoins malaisé d'évaluer l'effet de nappe que pourra générer ce projet, de superficie importante et l'impact visuel véritable que celle-ci aura dans le paysage, notamment depuis la Costière (réverbération ?).

Au sein de la zone, l'implantation du projet peut induire la perte des horizons sur les Costières au Nord et sur les Alpilles à l'Est. Cette perte d'horizon est toutefois à mettre en corrélation avec le niveau de fréquentation du site qui semble faible et son intérêt patrimonial (espaces de grandes cultures).

La cohabitation des paysages traditionnels de la petite Camargue avec le projet photovoltaïque doit être principalement prise en compte à l'échelle locale. Or, les limites du projet privilégient trop les logiques foncières au détriment de transitions paysagères concrètes :

L'autorité environnementale suggère que soient examinées des adaptations au schéma d'implantation pour :

- donner plus de cohérence paysagère, naturaliste et fonctionnelle au cœur du site.

En effet, les implantations photovoltaïques libèrent une « *forme de clairière* » rassemblant les mas (axe Est-Ouest) et dégagent un parcellaire agricole alentours qui présente un intérêt esthétique et fonctionnel. Le découpage proposé plus assujéti au parcellaire qu'appuyé sur des limites paysagères nettement visibles, limite et fragilise le fonctionnement même des exploitations agricoles (le secteur du mas de Sainte Marthe et des Costières du pâtis notamment).

Une légère adaptation du parcellaire équipé permettrait de laisser vierge d'équipement la zone centrale des mas, ce qui présenterait des avantages esthétiques, naturalistes (maintien des rizières extensives) et même fonctionnels pour l'agriculture, facilitant son maintien.

- ménager des espaces de respiration paysagère autour des mas. La subsistance de mas habités interroge quant à leur avenir.

L'on observe en lisière de la majorité des mas une confrontation trop brutale entre mas traditionnels et dépendances avec les installations photovoltaïques qui devrait être atténuée : Il apparaît nécessaire de définir des marges de recul des implantations photovoltaïques d'au moins 50 à 100 m autour des mas. Elle restaurerait les relations visuelles entre les principaux mas pour conserver la lisibilité paysagère du site et les repères habituels pour ses usagers.

- restaurer des co-visibilités entre les mas ou depuis les voies de circulation.

S'agissant des relations de co-visibilité existantes entre les mas, il semblerait judicieux de préserver les cônes de visibilité, garantie de meilleur confort de vie pour les usagers du site. Par exemple : le cône de vue à restaurer entre le chemin des Montilles et les Grands Pâtis ; sur cet axe les implantations induisent une perte de visibilité du Mas du Grand Pâtis...

- affiner le traitement des lisières du projet qui doivent assurer la transition paysagère avec les alentours.

Le traitement des lisières retenu par le projet semble intéressant : il consiste à assurer les continuités paysagères sans limites franches, comparables aux haies brise-vent voisines, au moyen de haies de densité et hauteurs variables constituant des filtres visuels plus ou moins perméables, et permettant des transitions douces entre parcelles équipées et non équipées de panneaux.

Toutefois, plusieurs adaptations gageraient à être apportées notamment par la suppression de la palette de végétation horticole proposée ; elle apparaît en décalage avec le site et son caractère rural, où les variétés horticoles sont cantonnées aux parcs et jardins.

Egalement, la suppression (ou la réduction significative) des végétaux à grand développement dans certaines haies où elles sont prévues permettrait de conserver le caractère identitaire de ce paysage, marqué par l'horizontalité.

3. Choix du parti d'aménagement et variantes

Pour le maître d'ouvrage, la prospection d'un espace susceptible d'accueillir un projet photovoltaïque au sol d'une telle ampleur a porté sur l'ensemble du territoire régional. Le choix final est justifié par le maître d'ouvrage au regard des critères suivants :

- gisement solaire ;
- possibilité de raccordement ;
- évitement des zones écologiques réductrices ;
- pentes inférieures à 20% ;
- contraintes paysagères faibles.

Le projet induira une mutation paysagère du territoire au cours de sa durée d'exploitation donnée pour 25 ans, voire de son empreinte au delà. Cette mutation consiste à transformer un paysage de grande culture en un paysage à vocation énergétique affirmé.

En effet, le caractère réversible de cet aménagement tel qu'annoncé dans l'étude est justifié par le démantèlement du parc après exploitation qui rendra le foncier à nouveau disponible, sans toutefois que son coût soit estimé. Par ailleurs, le projet prévoit un maintien de l'activité agricole sur le site, combinant une part de fourrage et un pâturage hivernal, ainsi que la mise en place d'un fonds d'accompagnement destiné à favoriser le développement agricole départemental. L'ensemble de ces mesures devra être précisé.

Par rapport à ces orientations retenues et compte tenu de la fragilité de la zone humide, l'autorité environnementale recommande de préciser les modalités du plan de gestion hydraulique de la zone afin de préserver le potentiel agricole des terres et éviter les remontées salines.

Au regard de la sensibilité écologique du territoire et des impacts sur les espèces mis en évidence dans l'étude, l'autorité environnementale recommande la recherche de solutions alternatives aux atteintes aux espèces protégées.

L'étude se devait également d'apprécier les conséquences de la transformation d'un milieu agricole à une vocation énergétique très marquée. Une réflexion sur la prise en compte de la pérennité des activités agricoles à très long terme, par une attention portée au paysage des mas (marges de recul, co-visibilité, des espaces fonctionnels et esthétiques significatifs, réversibilité des aménagements...) aurait été appréciée.

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

Francis CHARPENTIER

