QUANTUM ENERGIE ANTILLES

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAIQUE
Basse-Pointe
MARTINIQUE (972)

Résumé non technique de l'Etude D'impact

Rapport

QUANTUM ENERGIE ANTILLES

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAIQUE

Basse-Pointe – Martinique (972)

Résumé non technique de l'Etude d'impact

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
	10/03/08		S.JAVELLE		CAN		T. IMBERT	
		a						
		b						
		c						
		d						

Numéro de rapport :	RCA00297
Numéro d'affaire :	A 21174
N° de contrat :	CCAZ080153
Domaine technique :	GE 22
Mots clé du thésaurus	Parc photovoltaïque

BURGÉAP Caraïbes
ZAC la Fabrique, 6 rue des Amarreuses
97224 Ducos Martinique
Téléphone : 05 96 56 97 59. Télécopie : 05 96 56 82 45
e-mail : agence.caraibes@burgeap.fr

SOMMAIRE

Avant Propos **4**

1 Le projet **4**

2 Contexte général et environnement socio-économique **4**

2.1 Géographie et urbanisme 4
2.2 Risques majeurs 4
2.3 Environnement socio-économique 5

3 Espaces protégés **5**

3.1 Faune et Flore 5
3.2 Environnement naturel du site 5

4 Eau et sol **7**

4.1 Géologie 7
4.2 Eau 7
4.3 Protection des eaux et des sols 8

5 Air, bruits et vibrations **8**

5.1 Air 8
5.2 Bruits et vibrations 9

6 Transports et déchets **9**

6.1 Transports 9
6.2 Déchets 10

Avant Propos

Le projet concerne l'implantation d'un parc photovoltaïque sur la commune de Basse-Pointe en Martinique, pour la production de 11,9 MW d'électricité renouvelable ce qui correspond à l'alimentation de 5 500 foyers environ.

Le montant de ce projet s'élevant à plus de 1,9 millions d'euros, il est soumis à la procédure d'étude d'impact. C'est l'objet du présent dossier.

1 Le projet

QUANTUM ENERGIE ANTILLES a prévu d'installer sur se site une centrale dont la puissance cumulée sera 11,9 MWc. Pour cela des modules photovoltaïques seront répartis sur le site. Les supports utilisés pour ces panneaux solaires seront réalisés en acier galvanisé et aluminium. Ainsi près de 165 000 panneaux solaires devraient être installés.

Différentes installations seront présentes sur le site de Basse-Pointe (un **local technique** servant de poste de surveillance à l'entrée du site, des **onduleurs** de types « 2x500 kVA » ou « 500 kVa » répartis sur l'ensemble du site, un **filtre actif**, un **poste de livraison** situé au nord-est du site.)

La production d'électricité par les panneaux photovoltaïques est estimée à 16 700 MWh/an ce qui correspond à la consommation moyenne de **5 500 foyers** sur l'île (hors climatisation)[1].

2 Contexte général et environnement socio-économique

2.1 Géographie et urbanisme

Le site pressenti pour l'implantation du parc photovoltaïque se situe à environ 3,5 km au Sud de la commune de Basse-Pointe, à l'habitation Gradis. Le site est situé en zone agricole et couvre 20 ha plantés de bananiers, d'ananas et de jachère. Il est délimité à l'Ouest par la rivière Fond Clément, au Sud-Est par la Ravine Perdrix et dans les autres directions, par des zones agricoles.

Il est situé en zone NC « zone agricole » du Plan d'Occupation des Sols (POS) de la commune. Les constructions à usage d'équipements publics y sont autorisées. La construction d'un parc photovoltaïque est donc compatible avec le POS de la commune.

2.2 Risques majeurs

D'après le Plan de Prévention des Risques de la Martinique, la parcelle étudiée n'est pas située dans une zone comportant d'autres risques que le séisme (le risque séisme étant valable pour toute l'île).

Concernant le risque industriel, aucun site SEVESO et aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ne se trouve dans un rayon de 4 km autour de la zone d'étude. Le risque de transports de matières dangereuses est minime à proximité du site puisqu'il est localisé au bout d'une impasse, à environ 3,5 km du centre de la commune.

[1] On considère une consommation moyenne de 3000 kwh/an et par foyer

2.3 Environnement socio-économique

ETAT INITIAL

Au recensement de 1999, la population de Basse-Pointe était de 4 184 habitants, ce qui plaçait cette commune parmi les moins peuplées de la Martinique (21ème sur 34). Depuis, la commune n'a pas enregistré de forts accroissements de population.

Cette commune, au caractère rural, vit majoritairement de la culture de la banane. Le site est isolé des zones anthropiques et urbanisées.

L'établissement recevant du public le plus proche du site est une école, à 1 km au Sud-Est et les habitations les plus proches sont distantes de 250 m de la parcelle, au Nord-Ouest. Elles ne sont pas visibles du site, et en sont protégées, car elles sont situées de l'autre-côté de la ravine.

L''habitation Pécoul et son parc, distante de 3 km du site étudié. Dans un rayon de 5 km autour du site, la seule activité industrielle recensée est l'installation de traitement des déchets (4 km à l'Ouest du site). Les autres activités recensées autour du site sont de type agricole.

EFFET BRUT DE L'INSTALLATION

Au vu de l'éloignement des habitations, des établissements recevant du public et des monuments historiques, **le projet n'aura pas d'influence négative sur la population** ou le tourisme. Le site sera dissimulé de la vue des riverains grâce au masque de végétation bordant la rivière Fond-Clément.

MESURES COMPENSATOIRES

Le site n'est pas visible depuis les habitations voisines. Néanmoins pour favoriser l'intégration paysagère du site une barrière végétale supplémentaire sera créée.

3 Espaces protégés

3.1 Faune et Flore

Le site étudié fait partie intégrante du Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), dans une zone paysagère sensible. Il est donc soumis à sa Charte, en cours de révision. Celle-ci précise que l'ensemble des projets soumis à étude d'impacts sont transmis au Parc qui donne un avis motivé sur l'opportunité de ces projets. La Charte du Parc ne fait pas de mention (favorable ou contraignante) spécifique aux projets relatifs aux énergies renouvelables.

Dans un rayon de 5 km autour du site, se trouvent également les espaces naturels protégés suivants :

- à environ 3,5 km au Sud du site, la ZNIEFF « Le Bois Jourdan en Donce, La Crête du Cournant » comportant des espèces faunistiques et floristiques rares à très rares ;
- à environ 4 km à l'Est du site, le site naturel classé de la Montagne Pelée, classé également par l'Office National des Forêts comme Réserve Biologique Intégrale.

3.2 Environnement naturel du site

ETAT INITIAL

Lors de la visite du site, il a été constaté que le site est une parcelle agricole : il est occupé à environ 70 % par des plantations de bananes et d'ananas. Le reste de la parcelle est en jachère, couverte d'une végétation de type savane basse herbacée.

Ainsi on peut considérer que l'intérêt faunistique et floristique de la parcelle est limitée puisque l'activité anthropique y est importantes (exploitation agricole)

De manière générale, la faune que l'on retrouve dans les bananeraies est assez limitée. Parmi ces espèces, notons la présence :

- de mammifères : le Manicou (opposum) qui est une espèce protégée, la mangouste, et de nombreux rongeurs ;
- d'oiseaux : on retrouve fréquemment des colibris en lisière de bananeraie ainsi que des sporophiles, des sucriers à ventre jaune. Toutes ces espèces sont protégées. On rencontre occasionnellement à la lisière des bananeraies des Orioles de Martinique (espèce classée vulnérable).
- de reptiles : on y retrouve de nombreux lézards protégés ainsi que les trigonocéphales.

EFFET BRUT DE L'INSTALLATION

Lors de la phase d'exploitation, **l'impact du projet sur la flore sera positif** puisqu'il permettra à la végétation naturelle de reconquérir les zones auparavant agricoles. Un engazonnement du site est prévu. Un entretien régulier du site sera effectué par l'exploitant. Son but est de s'assurer que les modules ne soient pas envahis afin de ne pas réduire leur rendement et efficacité.

Concernant la faune, étant donné que le milieu devrait être modifié, elle devrait être impactée par le projet :

- lors de la phase chantier : par le bruit et la destruction d'habitats (bananiers) occasionnés par les travaux, mais guère plus que durant les phases de récolte des cultures des régimes de bananes ;
- lors de la phase d'exploitation : seules les périodes d'entretien des modules photovoltaïques peuvent être susceptibles de perturber les espèces présentes. Le remplacement des bananeraies par une végétation naturelle (savane herbacées) permettra la recolonisation du site par des espèces nouvelles.

Plusieurs espèces protégées ont été répertoriées dans les bananeraies. Ces espèces vivent principalement en lisière de bananeraies. Parmi ces espèces on rencontre occasionnellement, l'Oriole de Martinique, espèces protégée et vulnérable**. L'impact sur l'avifaune du projet peut être considéré comme négligeable**. En effet, la proportion d'habitat modifié est faible et l'avifaune présente est susceptible de trouver un nouvel habitat très proche de la zone d'implantation du projet. (Les lisières de bananeraies ne constituent pas un habitat préférentiel de l'Oriole de Martinique)

MESURES COMPENSATOIRES

Il n'y a aucuns travaux de déboisement prévu sur le site. Le site sera simplement nettoyé des résidus de son usage actuel (culture d'ananas et de bananes) en vue de sa préparation pour l'implantation des panneaux photovoltaïques. Aucuns travaux de brûlage ne sont prévus. Au vu de l'intérêt faunistique et floristique actuel limité (zone agricole en activité et en jachère) du site, aucune autre mesure compensatoire n'est prévue lors de la phase chantier.

4 Eau et sol

4.1 Géologie

ETAT INITIAL

Les études menées par le BRGM indiquent que le site repose sur des formations ponceuses récentes, des nuées ardentes et des lahars. Plus en profondeur, le substratum rocheux est composé de coulées de scories noires avec blocs andésitiques.

Le niveau statique de la nappe phréatique a été déterminé à environ 15 m sous le niveau du sol.

EFFET BRUT DE L'INSTALLATION

L'installation du parc photovoltaïque et son exploitation n'auront donc pas d'impact sur le sol (absence de terrassement). Un risque de pollution accidentelle est possible lors du chantier, ce risque est toutefois minime.

4.2 Eau

ETAT INITIAL

La rivière de la ravine Perdrix s'écoule en bordure Est du site et rejoint la Rivière de Basse-Pointe et la rivière Fond-Clément en bordure Ouest du site rejoint la rivière Hackaert. Malgré la proximité du site aux cours d'eau, le site n'est pas en zone inondable.

Au niveau du site, il n'y a pas d'alimentation en eau ni de raccordement au réseau d'eaux usées. Il existe néanmoins un réseau d'eaux pluviales avec notamment un grand caniveau Ouest Est.

Enfin, le site ne fait pas partie d'un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable (AEP).

EFFET BRUT DE L'INSTALLATION

Lors de la phase chantier, aucune utilisation d'eau n'est prévue. La mise en place des installations pour l'implantation du parc photovoltaïque ne nécessite pas d'eau. **Il n'y aura donc pas de rejet d'eau.**

Aucune substance dangereuse ne sera utilisée lors du chantier. Le chantier ne devrait pas non plus être à l'origine de production de poussières susceptibles de contaminer les eaux pluviales. Tous les véhicules circulant ou stationnant sur le site, seront conformes aux normes en vigueur et correctement entretenus.

Lors de l'exploitation du site, il n'y aura pas de consommation d'eau potable (le raccordement au réseau n'est pas prévu). Les activités du site n'utilisent aucunes eaux industrielles ou de procédé. Les eaux pluviales ruissellent vers la route, le long du caniveau. Le parc photovoltaïque, ne modifiant pas la topographie du site et ne prévoyant pas son imperméabilisation, n'aura **pas d'impact sur l'écoulement des eaux pluviales.**

Le projet est donc sans impact sur les eaux.

4.3 Protection des eaux et des sols

En début de chantier, un pré-aménagement du terrain sera réalisé afin de matérialiser les voies principales de circulation.

Par ailleurs, des précautions seront imposées aux entreprises chargées d'effectuer les travaux :

- assurer un bon entretien des véhicules pour limiter tout accident ;
- aucun stockage de produits potentiellement polluants (carburants, huiles de vidange, lubrifiant, etc.) ne sera fait sur le site ;
- réduire la vitesse de ruissellement en mettant en place un réseau de drainage superficiel, l'engazonnement progressif des aires aura également un effet bénéfique ;
- les véhicules lourds et légers devront justifier d'un contrôle technique récent ;
- l'accès au chantier et au site en règle générale sera interdit au public ;
- les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation et seront retraitées par des filières appropriées conformément à la réglementation ;
- le cahier des charges relatif aux normes de chantier devra être respecté.

L''entreprise mettra en place et justifiera les moyens nécessaires pour limiter les salissures de boue à l'extérieur du chantier.

Etant donné que le site n'engendrera pas de rejets d'eaux usées et qu'il n'influera pas sur l'écoulement des eaux pluviales (pas d'imperméabilisation du terrain), aucune nouvelle gestion particulière des eaux n'est prévue.

5 Air, bruits et vibrations

5.1 Air

ETAT INITIAL

Il existe un réseau de mesure de la pollution atmosphérique sur le territoire de la Martinique : il est géré par l'association Madininair. Aucune station de mesures permanente n'est en place sur le territoire de la ville de Basse-Pointe et les stations existantes ne sont pas représentatives de la zone d'étude.

La localisation du site laisse à penser qu'il n'existe pas de source de pollution atmosphérique connue aux abords. Les seules nuisances atmosphériques sur le site sont liées aux émissions de gaz de combustion des engins agricoles parcourant occasionnellement le site.

EFFET BRUT DE L'INSTALLATION

Les rejets dans l'atmosphère occasionnés lors de la phase chantier seront dus aux émissions de gaz des véhicules apportant le matériel sur site pour l'implantation du parc photovoltaïque. Celles-ci seront similaires à tout chantier de travaux.

En phase d'exploitation, un parc photovoltaïque de par son fonctionnement n'est à l'origine d'aucune émission de poussières, gazeuse ou de dégagement d'odeur.

Le parc photovoltaïque ne sera la source d'aucune émission atmosphérique.

MESURES COMPENSATOIRES

Etant donné qu'il n'y a pas d'impact, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

5.2 Bruits et vibrations

ETAT INITIAL

Il n'y a pas de populations sensibles à proximité du site. Celui-ci est actuellement une plantation dont une petite partie est laissée en jachère. Ainsi les seules nuisances sonores et vibratoires sont liées au passage des engins agricoles.

L'ambiance sonore et vibratoire du site est très peu perturbée par des nuisances extérieures (pas d'industries ou de route passante à proximité).

EFFET BRUT DE L'INSTALLATION

En phase de chantier, aucun abattage d'arbres n'est prévu. La mise en place des panneaux et de leur socle en béton n'est pas bruyante et n'a pas d'impact vibratoire. La seule source de bruit potentiellement existante sur le site proviendra du trafic généré par l'approvisionnement des matériaux pour la construction des panneaux photovoltaïques.

De par l'isolement du site par rapport aux riverains, ce faible trafic ne sera pas une source de nuisance.

En phase d'exploitation, seules les installations électriques de type onduleurs et transformateurs devraient générer un faible bruit. Ces bruits seront néanmoins de faibles ampleurs et les populations environnantes sont assez éloignées du site.

L'activité du parc photovoltaïque aura un impact négligeable sur le bruit et les vibrations ressentis à proximité du site.

MESURES COMPENSATOIRES

Etant donné qu'il n'y a pas d'impact, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

6 Transports et déchets

6.1 Transports

ETAT INITIAL

En Martinique, il n'existe pas de voies ferrées, ni de transport fluvial, en raison des contraintes du milieu physique de l'île. Le département dispose d'un aéroport, situé au Lamentin, à plus de 30 km du site à vol d'oiseau.

Ainsi, dans le périmètre de la zone d'étude, la problématique du transport concerne uniquement le trafic routier. Celui-ci est plus dense au niveau de la N1, longeant la côte et de la N3, reliant Ajoupa-Bouillon à Saint-Pierre. Cependant le site est à environ 3 km de ces routes nationales, à l'extrémité d'une impasse. Le trafic à proximité du site ne concerne que les engins agricoles.

EFFET BRUT DE L'INSTALLATION

Lors de la phase chantier, la circulation de poids lourds devrait modifier les conditions habituelles de circulations de la route privée. En effet, des véhicules circuleront lors de la livraison du matériel nécessaire à l'implantation du parc photovoltaïque. Des aménagements spécifiques d'entrées et de sorties du site seront réalisés afin de garantir la sécurité des usagers. Néanmoins la circulation des camions ne sera pas continue sur le site mais se fera par vagues en fonction de l'approvisionnement

en panneaux solaires. Elle aura donc un impact faible sur la circulation. Un plan de circulation sur le chemin privé sera mis en place afin d'éviter que des camions se croisent.

Les équipements seront amenés sur le site par transport routier depuis le port de Fort-de-France.

Lors de la phase d'exploitation, des aménagements spécifiques d'entrées et de sorties du site seront réalisés afin de garantir la sécurité des usagers. Le seul trafic sera lié au passage du personnel. Quelques allers-retours ponctuels seront nécessaires pour la maintenance. Il peut donc être considéré comme faible.

Les nuisances liées au transport n'auront un impact que lors de la phase chantier et seront de courte durée.

MESURES COMPENSATOIRES

Etant donné qu'il n'y a pas d'impact, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

6.2 Déchets

ETAT INITIAL

A l'heure actuelle, seule l'exploitation agricole d'une partie du site (culture de banane et d'ananas) génère indirectement des déchets d'origine agricole.

Aucun déchet n'est stocké sur le site.

EFFET BRUT DE L'INSTALLATION

Lors de la phase chantier, la production de déchets sera limitée autant que possible à la source, notamment par l'utilisation d'éléments préfabriqués ou recyclables. Chaque entreprise a la responsabilité du ramassage, du tri et de l'acheminement vers les filières de valorisation des déchets qu'elle génère. Notamment, des aires décentralisées de collecte seront aménagées comprenant des bennes pour les différents types de déchets.

Tableau 1 : Exemple du type de déchets potentiellement générés lors de la phase de chantier

Code déchet	type de déchets
02 01 99	Déchets végétaux issus du nettoyage de la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques
15 01 01	Divers emballages et déchets d'emballages (hors déchets dangereux) en papier/carton
175 01 02	Divers déchets de construction et de démolition (hors déchets dangereux) pour la construction et l'implantation du parc photovoltaïque emballages en matières plastiques
16 02	Panneaux solaires détériorés

Lors de la phase d'exploitation, peu de déchets seront générés, les panneaux solaires ayant des durées de vie garantie de 25 ans. Néanmoins, lorsque certains sont hors service, ils sont renvoyés au fournisseur pour recyclage et traitement des éventuels matériaux et substances nocives.

Lors de l'entretien du site, quelques déchets végétaux de tonte, seront générés par QUANTUM ENERGIE ANTILLES. Ceux-ci seront évacuées du site vers un lieu de traitement conforme à la réglementation de type plate-forme de compostage de déchets végétaux et assimilés, en vue de leur valorisation.

Les déchets devront être gérés tant lors de la phase chantier que lors de la phase d'exploitation afin de limiter au maximum l'impact sur l'environnement.

L'exploitation du parc photovoltaïque sera très peu génératrice de déchets de par même son mode intrinsèque de fonctionnement.

MESURES COMPENSATOIRES

En phase d'exploitation, les déchets générés par QUANTUM ENERGIE ANTILLES seront les panneaux solaires hors d'usage. QUANTUM ENERGIE ANTILLES s'engage à les stocker de manière respectueuse de l'environnement en attendant le renvoi vers le fournisseur. Pour cela les panneaux seront démontés au dernier moment afin d'éviter une période de stockage trop importante. Ils seront stockés de manière à éviter toute casse et dissémination de fragments potentiellement polluants.