

Projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur
une zone remaniée de l'ISDND de Gueltas

Résumé non technique - Étude d'impact

CONSULTING

SAFEGE
2A avenue de Berlincan
BP 50004
33166 SAINT MEDARD EN JALLES cedex

Agence Aquitaine

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Sommaire

1.1	Présentation synthétique du projet.....	1
1.2	Synthèse de l'état initial.....	5
1.3	Synthèse des impacts et des mesures associées	6

Tables des illustrations

Figure 1	: Localisation géographique du projet	2
Figure 2	: Schéma du principe de la technologie photovoltaïque.....	2
Figure 3	: Extrait du plan d'implantation du projet – source : ENGIE Green	4

Table des tableaux

Tableau 1	: Informations administratives	1
-----------	--------------------------------------	---

Résumé non technique

1.1 Présentation synthétique du projet

1.1.1 Localisation

La zone d'implantation du projet se situe sur la commune de Gueltas, dans le département du Morbihan (56), en région Bretagne.

Le site d'implantation se situe sur une zone remaniée du site de stockage des déchets à Gueltas. Ce dôme, qui a été exploité par Suez Recyclage et Valorisation (Suez RV) de 1995 à 2006 est aujourd'hui en suivi d'exploitation. A noter qu'un nouveau site de stockage est en cours d'exploitation dans la continuité de ce dôme, à l'Ouest du site.

Le projet est localisé dans un secteur relativement isolé, à moins de 2km à l'ouest du bourg. La situation géographique du site est présentée sur la page suivante.

Le tableau ci-dessous reprend les informations administratives concernant le site :

Tableau 1 : Informations administratives

Région	Bretagne
Département	56 Morbihan
Commune	Gueltas 56920
Lieu dit / adresse	Ecopôle de Gueltas, Route départementale 125
Surface de l'ISDND	117,15 ha
Surface du projet	15,2 ha
Propriétaire	SUEZ RV Ouest
Section et parcelles concernées	B128 et B118

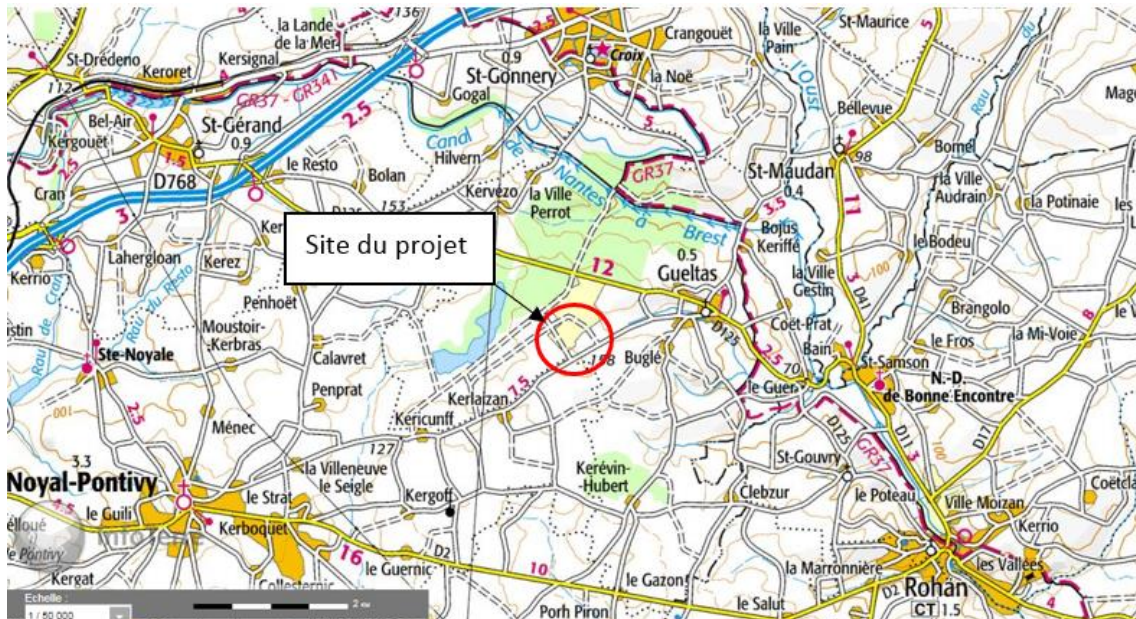


Figure 1 : Localisation géographique du projet

L'accès au site s'effectue depuis la RD125 qui relie Cléguérec à Rohan. L'entrée de la centrale photovoltaïque sera commune avec l'entrée du site de l'Ecopôle de Gueltas exploité par Suez Recyclage et Valorisation.

1.1.2 Présentation technique du projet

Le terrain présente des caractéristiques techniques optimales pour l'installation de panneaux photovoltaïques (ensoleillement, orientation, topographie, accessibilité, ...).

Le projet prévoit l'installation d'une centrale solaire photovoltaïque composée de 26 400 panneaux sur une zone remaniée de l'ISDND de Gueltas exploitée de 1995 à 2006. Cette technologie permet de transformer l'énergie solaire en électricité pouvant être injectée sur le réseau électrique comme illustré par le schéma suivant :

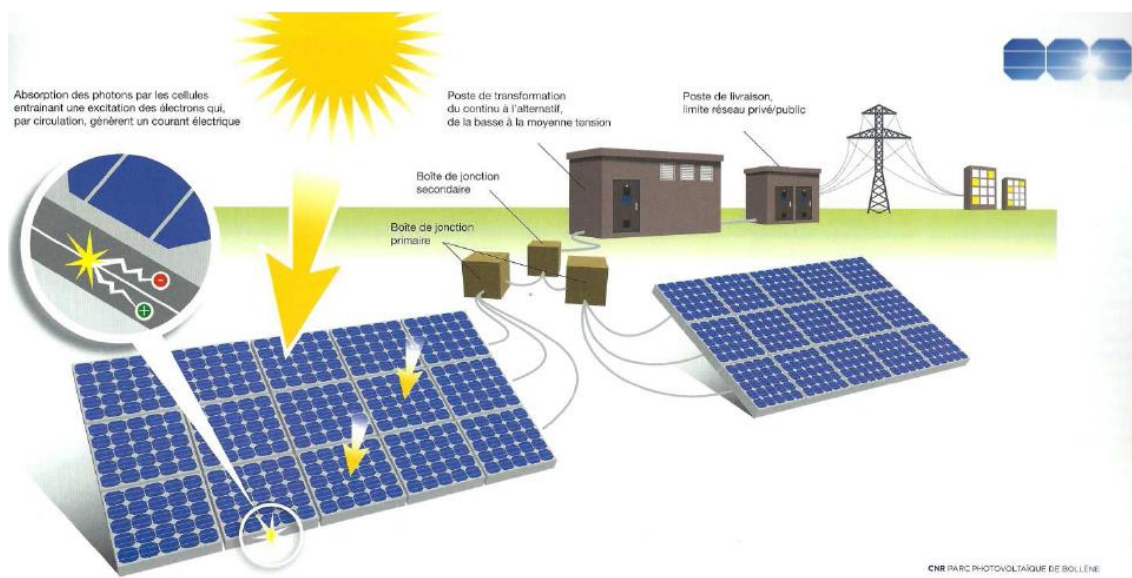


Figure 2 : Schéma du principe de la technologie photovoltaïque

Les chiffres principaux du projet sont synthétisés dans le tableau ci-dessous (chiffres approximatifs) :

Synthèse du projet	
Terrain	<ul style="list-style-type: none"> ○ Type de terrain : zone remaniée d'ISDND ○ Emprise foncière : 15,2 ha ○ Emprise des panneaux solaires au sol : 6,0 ha ○ Surface totale des panneaux solaires : 6,3 ha
Installation	<ul style="list-style-type: none"> ○ Centrale photovoltaïque de 12,9 MWc
Spécificités techniques	<ul style="list-style-type: none"> ○ 26 400 modules de type Silicium monocristallin ○ Implantation des panneaux sur des structures fixes (environ 2640 structures) ○ Puissance unitaire du module : 490 Wc ○ Dimensions des modules : 2,187 x 1,102 x 0,046 m ○ 4 postes de transformation de 30 m² chacun ○ 1 poste de livraison de 30 m²
Production et Équivalent en termes de personnes	<ul style="list-style-type: none"> ○ Une production d'énergie annuelle estimée à 14 165 MWh/an ○ Équivalent en termes de personnes : 6 400 personnes alimentées
Quantité de CO2 évitée	<ul style="list-style-type: none"> ○ 6 977 tonnes de CO2 évitées par an par rapport à un système à gaz. <i>(Hypothèse de CO2 produit par kWh produit : 476 gCO2/kWh)</i> ○ 4 983 tonnes de CO2 évitées par an par rapport à la moyenne de CO2 produit par MWh en Europe <i>(Hypothèse de CO2 produit par kWh produit : 340 gCO2/kWh)</i> ○ 1 234 tonnes de CO2 évitées par an par rapport à la moyenne de CO2 produit par MWh en France <i>(Hypothèse de CO2 produit par kWh produit : 84,2 gCO2/kWh)</i> <i>Source : Ademe</i>

Le plan de masse des installations projetées est présenté sur la figure suivante :

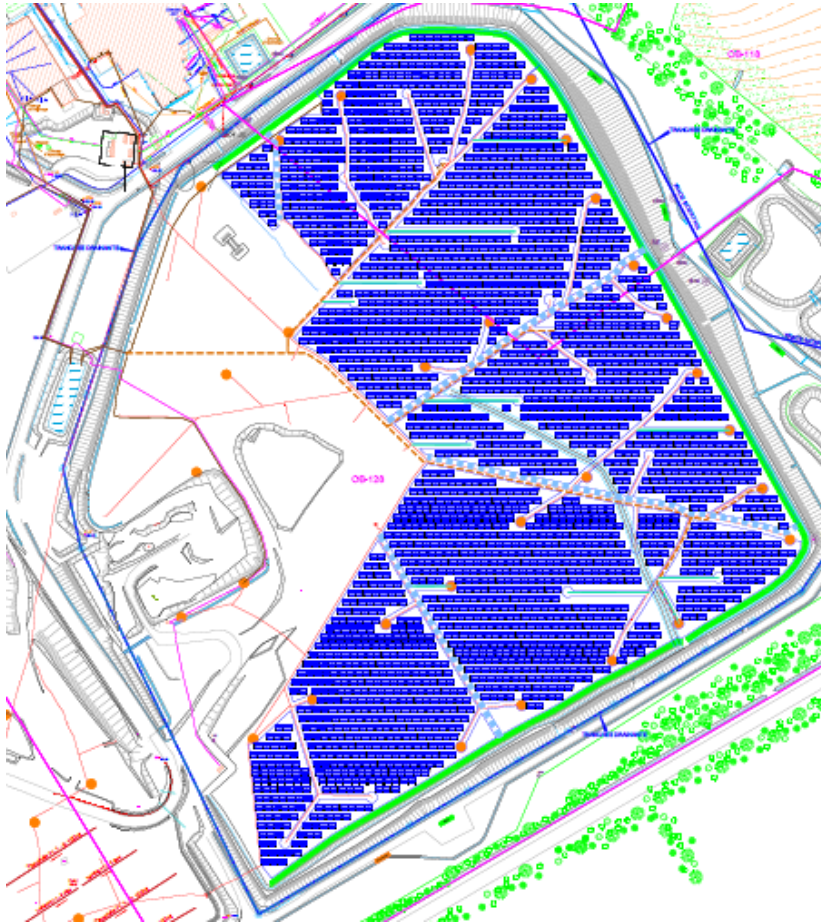


Figure 3 : Extrait du plan d'implantation du projet – source : ENGIE Green

À noter : la présence des réseaux biogaz (en orange) et lixiviat (en violet) sur le dôme de l'ISDND de Gueltas a été prise en compte pour la définition de l'implantation des panneaux photovoltaïques. Ainsi des distances de sécurité et d'accès seront maintenues autour de ces équipements.

1.2 Synthèse de l'état initial

Thématique	Description	Enjeux
Climat	Climat océanique dégradé. Ensoleillement moyen de 143,8 h/mois.	Aucun
Topographie	Le site du projet qui correspond à une zone remaniée d'une ISDND forme un dôme dont la cote topographique varie entre 150 et 170 m NGF. L'altitude des terrains aux abords du site varie autour de 140 m NGF.	Faible
Sol	Le site d'implantation du projet correspond à une zone remaniée d'une ISDND. Les panneaux seront implantés sur la couverture des dômes composés de 30 cm minimum de terre végétale, d'une géomembrane puis de 1m minimum d'argile	Faible
Masses d'eaux souterraines	Première masse d'eau rencontrée : « La Vilaine » (FRFG015). Objectifs de bon état quantitatif en 2015 et bon état chimique en 2021 ou 2027. Aucun captage d'eau potable sur la commune. Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection	Faible
Masses d'eaux superficielles	Réseau hydrographique peu développé dans le secteur. Le site est implanté sur le bassin versant du ruisseau de Gueltas. Le ruisseau Gueltas constitue le milieu récepteur des rejets des eaux pluviales des bassins EP situé à l'Est de l'ISDND Aucune donnée sur la qualité des eaux et sur les objectifs de qualité.	Faible
Ruissellement des eaux pluviales	Gestion des eaux pluviales existante sur le site de l'ISDND.	Faible
Milieu naturel : Zonages réglementaires et protection	ZNIEFF la plus proche à 1 km du site. Site non concerné par la trame verte et bleue. Site d'étude hors zone humide.	Faible
Milieu naturel : Habitat	Végétation herbacée dense à l'Est du site Végétation ouverte à l'Ouest Fourrés de végétation ligneuses Aucun habitat patrimonial sur le site	Faible
Milieu naturel : Flore	Aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale sur le site	Faible
Milieu naturel : Avifaune	Quatre espèces patrimoniales observée et nidification probable ou certaine sur le site. Les micro-parcelles de bosquets constituent les zones préférentielles de ces espèces.	Fort au niveau des bosquets
		Faible sur le reste du site
Milieu naturel : Chiroptères	Les investigations ont permis de recenser 7 espèces de chiroptères.	Faible (pour 5 espèces) à moyen (pour 2 espèces)
Milieu naturel : Autre faune	Aucune espèce patrimoniale de mammifères n'a été observée Aucune espèce patrimoniale d'insectes n'a été observée Aucune espèce de reptiles n'a été observée La Grenouille verte, espèce protégée et patrimoniale, a été observée en périphérie de la zone d'implantation du projet (présence limitée au niveau des bassins). Aucun milieu n'est favorable à cette espèce ni à d'autres espèces d'amphibien sur la zone d'implantation du projet	Faible
Occupation du sol	Site correspondant à une zone remaniée de l'ISDND de Gueltas	Faible

Thématique	Description	Enjeux
Accès au site	Accès possible par la route départementale RD125 puis par la voie d'accès de l'Ecopôle de Gueltas. Accès au Poste de Livraison situé en limite de propriété possible via un aménagement depuis la voie communale longeant le site au Sud.	Faible
Habitat	Le projet s'inscrit dans un habitat rural dispersé, marqué par la présence de petits villages ou hameaux. Les hameaux les plus proches sont situés entre 750 m et 1,5 km du site.	Faible
Qualité de l'air	La qualité de l'air dans le secteur d'étude ne fait l'objet d'aucune mesure. Bonne qualité de l'air sur la station de suivi de Saint-Brieuc à 50 km du site.	Faible
Bruit	Projet dans un environnement à dominante rurale marqué par l'exploitation de l'Ecopôle de Gueltas et la nouvelle ISDND. Ambiance sonore du site considérée comme peu bruyante.	Faible
Patrimoine culturel	Le projet n'est concerné par aucune servitude de protection des monuments historiques (MH le plus proche à 4 km) Aucun site classé ou inscrit n'a été recensé sur les communes de Gueltas, ni sur les communes limitrophes. Le site n'est pas concerné par une zone de présomption de prescription archéologique	Faible
Paysage	Pas d'enjeu au niveau de l'aire d'étude éloignée. Sur l'aire d'étude rapprochée, le réseau de haies, bosquets et bandes boisées cadrent les visibilitées. Seules les parcelles séparant l'ISDND de la RD 125 ont une perception sur le site du projet. Sur le site d'étude, les plantations de Saules partout en périphérie du site et de l'ISDND masquent la visibilité depuis l'extérieur.	Faible
Risques naturels et technologiques	Le site du projet n'est pas directement concerné par des risques naturels. Du fait de l'implantation du projet sur une zone remaniée d'ISDND, le réseau de gestion du biogaz est présent sur ce dôme.	Moyen

1.3 Synthèse des impacts et des mesures associées

Thématique	Phase du projet	Impact potentiels	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Climat / Air	Phase travaux	Augmentation des émissions de gaz à effet de serre et de poussière liée aux engins.	Faible	Mise en place de mesures simples pour réduire l'émission de gaz de combustion : - Respect de la limitation de vitesse (30 km/h), - Arrêt des moteurs lorsque les engins sont à l'arrêt, - Suivi et entretien périodique des engins.	Faible
	Phase exploitation	L'exploitation de panneaux photovoltaïques ne produit ni émission gazeuse ni poussière ni émission polluante. Le projet permettra globalement l'évitement d'émissions de gaz à effet de serre qui auraient été nécessaires à la production de la même quantité d'électricité dans des centrales électriques conventionnelles. Economie de 14 900 tonnes de CO2 sur 35 ans.	Positif	-	Positif
Topographie	Phase travaux	Le projet s'adaptera aux contraintes du terrain liées au dôme de l'ISDND de Gueltas.	Nul	Aucune mesure n'est prévue au regard de l'absence d'incidence spécifique.	Nul
	Phase exploitation	L'installation des panneaux photovoltaïques n'affectera pas la topographie du site.	Nul	Aucune mesure n'est prévue au regard de l'absence d'incidence spécifique.	Nul
Sol et Sous-sol	Phase travaux	Mise à nue du sol durant les terrassements pendant les travaux. Toutefois aucun impact sur le sol et le sous-sol en raison de la présence d'une couverture sur les dômes de l'ISDND (30 cm terre végétale, géomembrane, 1 m minimum d'argile).	Faible	Mesures dans le cahier des charges des entreprises : - réalisation d'une aire de travaux pour l'entreposage du matériel, - lavage et ravitaillement des engins en carburant à l'extérieur du site, - contenants de produits installés sur rétention	Faible

Thématique	Phase du projet	Impact potentiels	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Sol et Sous-sol	Phase travaux			Note pour les entreprises récapitulant les exigences environnementales (gestion des produits dangereux, gestion des déchets...) Information et sensibilisation du personnel.	
Sol et Sous-sol	Phase exploitation	Le projet va générer une imperméabilisation des sols due aux structures bâties, d'environ 10 560 m ² (7% de l'emprise de la centrale photovoltaïque). La mise en place des panneaux peut avoir un effet de tassement sur les sols et le massif de déchets.	Moyen	Choix d'utiliser des longrines béton pour la fixation des panneaux afin de protéger la couverture et le massif des déchets. Les structures porteuses pourront être reliées entre elles pour une répartition homogène du poids des structures sur l'ensemble du dôme.	Faible
Masses d'eau souterraine	Phase travaux	La phase chantier ne nécessite aucun prélèvement d'eau.	Nul	Aucune mesure n'est prévue au regard de l'absence d'incidence spécifique	Nul
		L'incidence sur la nappe superficielle sera nulle car les travaux de terrassement n'interviendront que sur les premiers centimètres de la couverture du dôme.	Nul	Aucune mesure n'est prévue au regard de l'absence d'incidence spécifique.	Nul
		En cas de situation accidentelle, les travaux pourraient générer des rejets liquides. Toutefois la présence de la couverture et des barrières de sécurité de l'ISDND réduit fortement le risque de pollutions des eaux souterraines.	Faible	Les éventuels produits utilisés seront stockés sur des aires imperméabilisées ou sur rétention. Aucun produit chimique (pesticides, herbicides) ne sera employé.	Nul
	Phase exploitation	La phase d'exploitation ne nécessite aucun prélèvement d'eau.	Nul	Aucune mesure n'est prévue au regard de l'absence d'incidence spécifique.	Nul
		Les éventuelles eaux de lavage des panneaux (une fois par an maximum) ne comprendront que des matières en suspension présentes dans l'atmosphère.	Faible	Aucune mesure n'est prévue au regard de l'absence d'incidence spécifique.	Faible
		En cas de situation accidentelle, les transformateurs pourraient générer des rejets liquides.	Faible	Les transformateurs seront installés à l'intérieur de locaux techniques équipés de bacs de rétention ; Les éventuels produits utilisés seront stockés sur des aires imperméabilisées ou sur rétention. Aucun produit chimique (pesticides, herbicides) ne sera employé.	Nul
Masses d'eau superficielle	Phase travaux	Le déplacement des terres au moyen d'engins peut entraîner la mise en suspension de particules dans les fossés de collecte des eaux pluviales. Cet impact sera limité par le volume volontairement faible de remblais mobilisés.	Faible impact qualitatif	Aucune mesure n'est prévue au regard de l'absence d'incidence spécifique	Faible
	Phase exploitation	Le projet va générer une imperméabilisation des sols due aux structures bâties, d'environ 10 560 m ² soit 7% de l'emprise de la centrale photovoltaïque. 37,6% de la pluviométrie seront interceptés par les panneaux. La mise en œuvre du projet ne modifiera pas la gestion actuellement des eaux de ruissellement du site.	Faible impact quantitatif	Les caractéristiques techniques des panneaux (hauteur, inclinaison, espaces entre les modules) et la distance entre les rangées de panneaux permettront de maintenir de bonnes conditions de ruissellement des eaux	Faible
Masses d'eau superficielle	Phase exploitation	En cas de situation accidentelle, les transformateurs pourraient générer des rejets liquides. Les éventuelles eaux de lavage des panneaux (une fois par an) ne comprendront que des matières en suspension présentes dans l'atmosphère et donc sans risque pour le milieu naturel	Faible impact qualitatif	Les transformateurs seront installés à l'intérieur de locaux techniques équipés de bacs de rétention Les éventuels produits utilisés seront stockés sur des aires imperméabilisées ou sur rétention Aucun produit chimique (pesticides, herbicides) ne sera employé	Faible

Thématique	Phase du projet	Impact potentiels	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Milieu naturel	Phase travaux	Dégradation de la végétation (pas d'espèces patrimoniales ou protégée)	Faible	Aucune mesure n'est prévue au regard de l'absence d'incidence spécifique	Faible
Milieu naturel	Phase travaux	Destruction de nids et d'habitats de reproduction pour l'avifaune	Fort	L'exploitant du site ICPE est tenu de faire un débroussaillage régulier du site. C'est donc lui qui est en charge les impacts potentiels sur l'avifaune. Il respecte les recommandations qui lui ont été faites lors de la création de l'ICPE. Par conséquent, les travaux seront réalisés après débroussaillage, ils auront donc un faible impact sur l'avifaune.	Faible
		Destruction de reptiles et d'habitat favorables aux reptiles	Moyen	Les travaux seront réalisés après débroussaillage du site par l'exploitant de l'ICPE. Ils auront donc un faible impact sur les reptiles. Exclusion de toute utilisation de produit phytosanitaire dans l'entretien du site	Faible
	Phase exploitation	Destruction de végétation au cours des opérations de maintenance	Faible	Les travaux seront réalisés après débroussaillage du site par l'exploitant de l'ICPE. Ils auront donc un faible impact sur la végétation.	Faible
		Dérangement des espèces nocturnes, diminution des déplacements (continuité écologique)	Faible	Non éclairage de la zone d'implantation de la centrale photovoltaïque Clôtures avec « passes à faune »	Faible
Occupation du sol	Phase travaux	Le sol passera d'un état végétalisé à un sol nu. La végétation pourra se réinstaller sous les panneaux après les travaux	Faible	Aucune mesure n'est prévue au regard de l'absence d'incidence spécifique	Faible
	Phase exploitation	Le projet va permettre de valoriser et de restituer une valeur fonctionnelle aux terrains réhabilités d'une zone remaniée d'ISDND	Positif	-	Positif
Voirie et accès	Phase travaux	Le trafic pendant la phase travaux est estimé en moyenne à 10 rotations par jour de camions.	Faible	Aucune mesure n'est prévue étant donné le faible trafic généré	Faible
	Phase exploitation	le trafic sera restreint aux visites des techniciens de maintenance et de l'exploitant des parcs photovoltaïques qui n'auront lieu que ponctuellement	Nul	Aucune mesure n'est prévue étant donné le faible trafic généré par l'exploitation	Nul
Economie	Phase travaux	ENGIE Green consultera des entreprises locales pour la réalisation de la partie génie civil / VRD. Les travaux engendreront une augmentation de la fréquentation des restaurants et hôtels par les ouvriers	Positif	-	Positif
	Phase exploitation	En raison de la présence du parc photovoltaïque, la commune de Gueltas bénéficiera de recettes fiscales	Positif	-	Positif
Cadre de vie	Phase travaux	Les travaux vont générer des déchets La circulation des engins va générer des émissions Les travaux vont générer une augmentation du niveau de bruit toutefois les habitations les plus proches sont situées à 750 m du site	Faible	Mise en place d'une gestion des déchets Mise en place de mesures simples pour réduire l'émission de gaz de combustion : Respect de la limitation de vitesse (30 km/h) Arrêt des moteurs lorsque les engins sont à l'arrêt Suivi et entretien périodique des engins Travaux seront réalisés uniquement en période diurne	Faible
	Phase exploitation	La production de déchets est négligeable	Faible	Les éléments électriques importants (onduleurs, transformateurs) seront installés dans des locaux techniques.	Faible

Thématique	Phase du projet	Impact potentiels	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		L'exploitation de la centrale photovoltaïque ne génère ni émission polluante, ni poussières. Les onduleurs et les transformateurs peuvent être sources de bruit Les modules photovoltaïques réfléchissent une partie de la lumière mais les boisements importants autour du site diminuent leur visibilité		Le verre qui recouvre les cellules PV est traité anti reflet de manière à absorber un maximum de rayons lumineux	
Patrimoine	Phase travaux et exploitation	Le site n'est situé dans aucun périmètre de protection de monument historique, site classé ou inscrit.	Nul	-	Nul
Paysage	Phase travaux	Les travaux vont nécessiter la fréquentation du site par de nombreux engins de construction. Un certain nombre d'installation de chantier vont également modifier le paysage en donnant à voir des éléments dont l'image est déconnectée du paysage rural actuel.	Faible	-	Faible
	Phase exploitation	Echelle éloignée : aucune visibilité sur le projet car entouré de plantations de Saules	Nul	Absence d'impact notable sur l'environnement (pas de covisibilité, pas d'impact sur les axes dynamiques, pas d'impact sur les lieux de vie). Le projet ne nécessite pas la mise en place de mesures vis-à-vis de l'impact paysager	Nul
		Echelle rapprochée : 1 seule vue sur le projet depuis les parcelles agricoles séparant l'ISDND de la RD125. Impact visuel notable pour l'espace agricole mais négligeable pour la RD et le sentier car présence d'une double haie.	Faible		Faible
Echelle du site : implantation sur une zone remaniée en suivi d'exploitation occupé par une végétation de friche. Pas d'intérêt paysager majeur.	Faible	Faible			
Risques naturels et technologique	Phase travaux	Risque d'incendie lié à la présence du réseau biogaz. Site non soumis aux risques : inondation, séisme, mouvement de terrain	Faible	Mesures de sécurité mise en place pendant le chantier (présence d'extincteur, interdiction de fumer, etc)	Faible
	Phase exploitation	Les équipements électriques sont source de départ de feu. Toutefois les installations constituent un coupe-feu vis-à-vis des feux de forêt. Risque lié à la présence du réseau biogaz.	Faible	Centrale accessible aux sapeurs-pompiers, réserve incendie sur site. Respect des distances de sécurité dictées par Suez RV pour l'implantation des panneaux vis-à-vis du réseau biogaz.	Faible

Au regard de l'évaluation des impacts résiduels du projet, aucune mesure compensatoire ou d'accompagnement n'est nécessaire.