



DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

NOTICE ENVIRONNEMENTALE AUTO-ÉVALUATION

PROJET CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE MOINS DE 1 MW_c

Demandeur : Altarea Energies Renouvelables
Terrains : VERTOU – Parcelle 000 DR 527
Date :





NOTICE ENVIRONNEMENTALE AUTO EVALUATION

NATURE DU PROJET	CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL DE MOINS D'1 MWc
MAITRE D'OUVRAGE	SNC ALTA ENR MANAGEMENT Activité : ALTAREA Energies Renouvelables <i>SNC, immatriculée sous le SIREN 922530514, dont le siège social se situe au 87 rue de Richelieu -75 002 Ludovic CASTILLO est le gérant</i>
EMPRISE AU SOL	Superficie de la parcelle : 18 760 m² Surface dédiée au projet photovoltaïque : 1,06 ha
REGLEMENT APPLICABLE AU PROJET	Déclaration préalable Examen au cas par cas (article R122-2 du Code de l'Environnement) – Rubrique 30
MEMO RUBRIQUE 30	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc
OBJECTIF DE LA NOTICE	Réaliser un état des lieux environnemental mettant en exergue les enjeux, sensibilité, atouts et faiblesses, forces et contraintes de la parcelle concernée. Anticiper les exigences réglementaires et propositions selon la doctrine ERC (Eviter Réduire Compenser)

LOCALISATION

REGION	PAYS DE LA LOIRE
DEPT.	LOIRE ATLANTIQUE
AGGLO.	NANTAISE
COMMUNE	VERTOU
PARCELLE	000 DR 527



Délimitation de la commune de VERTOU



SYNTHESE DU MILIEU NATUREL HUMAIN

Le projet n'engendrera:

- Aucune nuisance sonore,
- Aucune nuisance olfactive,
- Aucune vibration,
- Aucun rejet de polluant,
- Aucun effluent, ni déchets à caractère dangereux

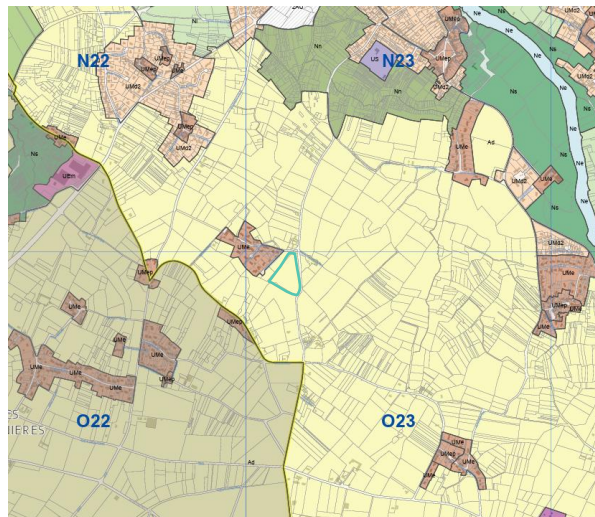
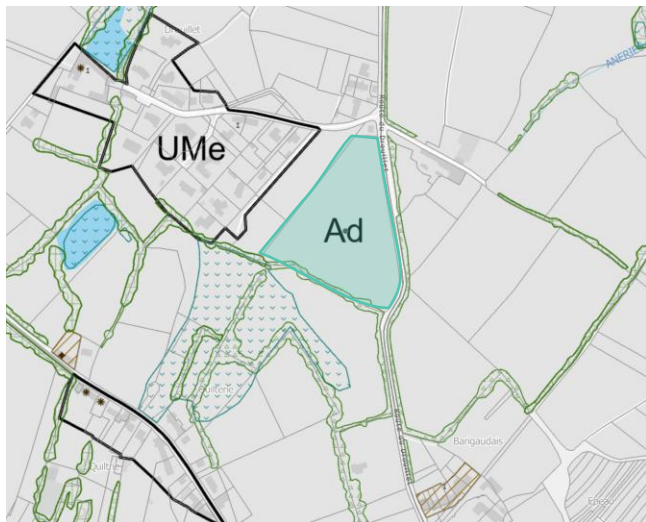
Le projet aura un impact positif pour le développement des énergies renouvelables et locales



THEMATIQUE MILIEU NATUREL HUMAIN ANALYSE DES EFFETS POTENTIEL DU PROJET

TYPLOGIE - RISQUES	CARACTERISTIQUES	SUGGESTIONS
PPRI - Inondation	Risque existant sur la commune mais pas sur la parcelle	
SEISME	Aléa modéré	Pas de suggestion particulière
RETRAIT GONFLEMENT ARGILE	La probabilité de rencontrer des matériaux argileux en sous-sol est faible	Pas de suggestion particulière
CAVITES SOUTERRAINES	La parcelle n'est pas exposée au risque de présence de cavités souterraines	Pas de suggestion particulière
MONUMENTS HISTORIQUES	La parcelle n'est pas située dans le périmètre d'un monument historique	Pas de suggestion particulière
AERODROMES AEROPORTS HELIPORTS	La parcelle n'est pas située à proximité d'infrastructure aérienne	Pas de suggestion particulière
PARCS EOLIENS / SOLAIRES	La parcelle n'est pas située à proximité d'installations éoliennes et photovoltaïques	Pas de suggestion particulière
LIGNES ELECTRIQUES	La parcelle est à proximité de lignes aériennes Enedis mais ne les impacte pas	Pas de suggestion particulière
RESEAU GAZ	La parcelle n'est pas traversée par un réseau de gaz existant	Pas de suggestion particulière
RESEAU EAU	La parcelle n'est pas traversée par un réseau d'eau existant	Pas de suggestion particulière

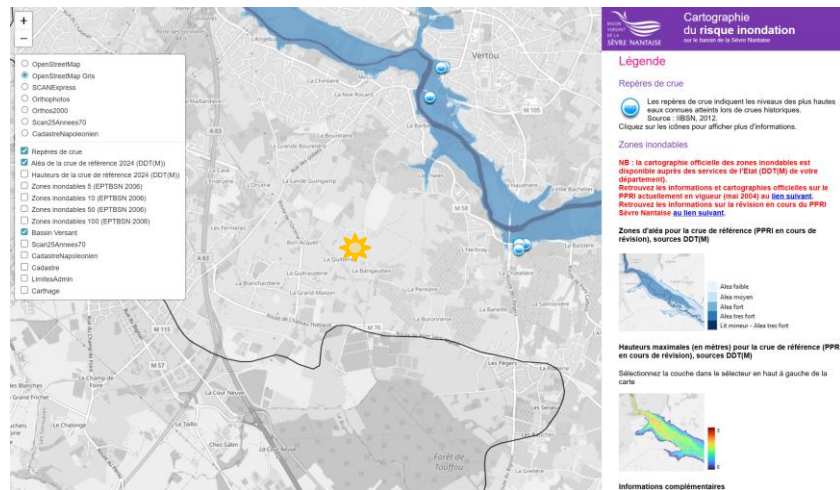
ZONAGE PLUm - VERTOU



Le terrain concerné n'a plus été exploité depuis plus de 2013 et demeure aujourd'hui sans vocation agricole active. Sa réaffectation à une production d'énergie renouvelable apparaît donc pertinente et cohérente avec les objectifs nationaux et locaux de transition énergétique.

Afin d'assurer la pleine intégration de ce projet, nous souhaitons également engager une démarche de modification du PLU, et **inscrire cette orientation dans le document cadre**, afin de donner une cohérence réglementaire et territoriale à ce projet.

PPRI - VERTOU

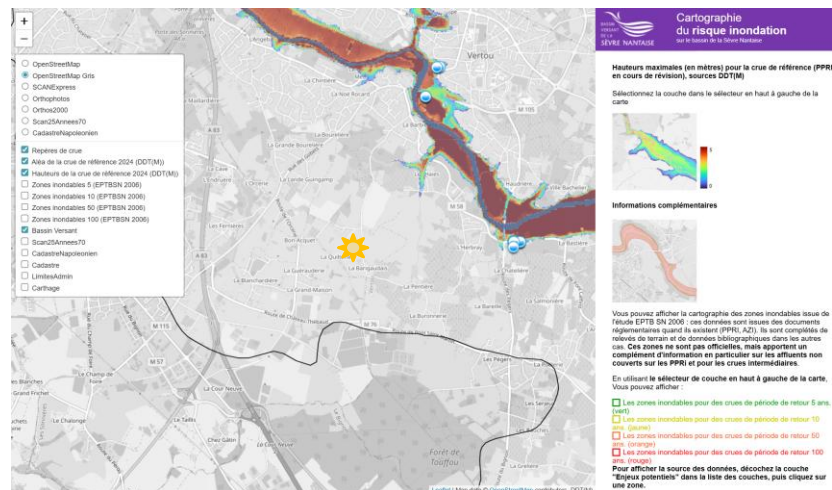


Source : <https://inondations.sevre-nantaise.com/cartographie-du-risque-a-vertou>

☀️ Projet photovoltaïque

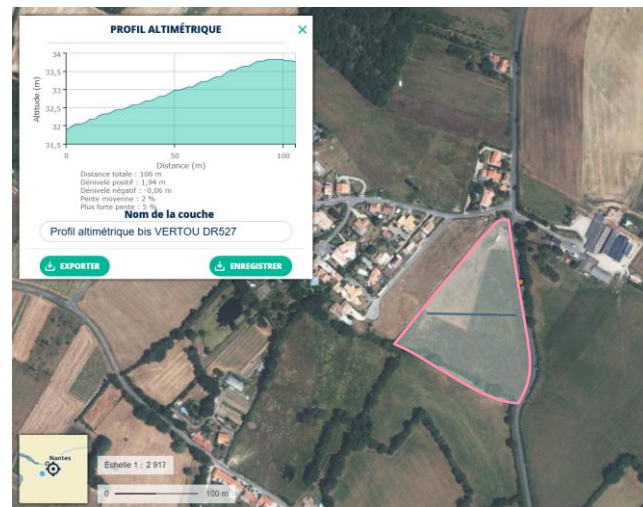
La parcelle concernée par notre projet ne se situe pas dans une zone à risque identifié au Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI), comme en témoignent les captures d'écran jointes issues du portail cartographique.

Nous précisons que la hauteur du point bas de l'installation projetée sera positionnée au-dessus de la cote de crue de référence. Cette disposition vise à garantir la sécurité de l'ouvrage face à tout aléa potentiel.



Source : <https://inondations.sevre-nantaise.com/cartographie-du-risque-a-vertou>

TOPOGRAPHIE

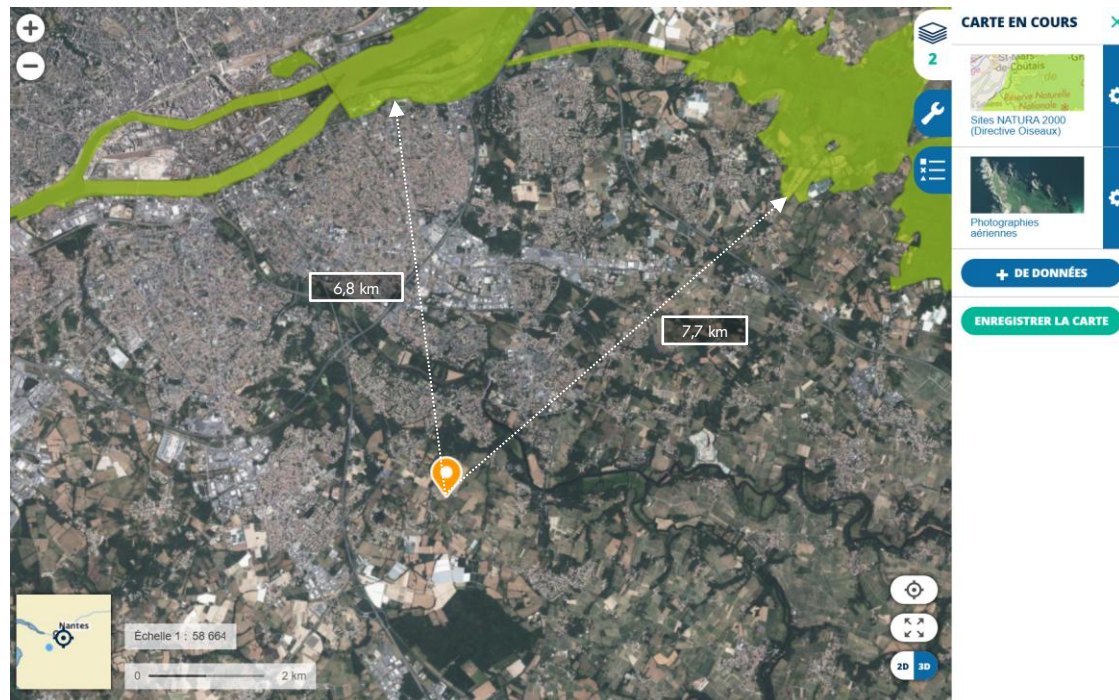


Comme nous pouvons le voir sur les illustrations ci-dessus, le terrain est plat sur la totalité de la parcelle.
Il n'y a pas de pente apparente.

THEMATIQUE MILIEU NATUREL BIODIVERSITE ANALYSE DES EFFETS POTENTIEL DU PROJET

TYPOLOGIE - RISQUES	CARACTERISTIQUES	SUGGESTIONS
ZNIEFF 1	La parcelle n'est pas située dans un périmètre ZNIEFF 1	Pas de suggestion particulière
ZNIEFF 2	La parcelle n'est pas située dans un périmètre ZNIEFF 2	Pas de suggestion particulière
ZICO	La parcelle n'est pas située dans un périmètre ZICO	Pas de suggestion particulière
NATURA 2000 Directive Oiseaux	La parcelle n'est pas située dans un périmètre Natura 2000	Pas de suggestion particulière
NATURA 2000 Directive Habitat	La parcelle n'est pas située dans un périmètre Natura 2000	Pas de suggestion particulière
RPG – Registre Parcellaire Graphique	La parcelle n'est pas enregistrée au RPG	Pas de suggestion particulière
Zones Humides	Une zone humide a été délimitée au sud-ouest de la parcelle	Le projet s'implante en dehors de cette zone humide délimitée
CLC Corine Land Cover	La zone d'étude se situe dans un contexte majoritairement de terres arables hors périmètres d'irrigation et systèmes culturaux et parcellaires complexes	Pas de suggestion particulière

SYNTHÈSE DU MILIEU NATUREL BIODIVERSITÉ NATURA 2000 DIRECTIVE OISEAUX

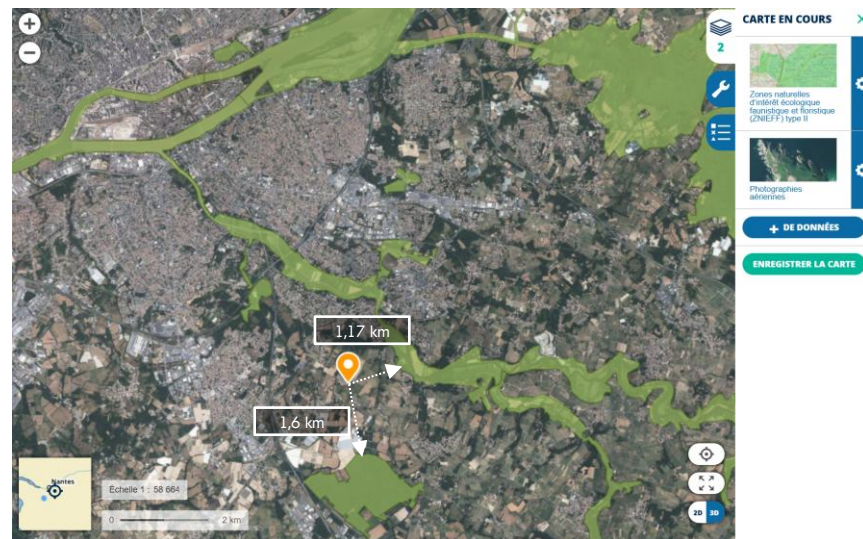


THEMATIQUE MILIEU NATUREL BIODIVERSITE ANALYSE DES EFFETS POTENTIEL DU PROJET ZNIEFF 1 et ZNIEFF 2



Données cartographiques : © IGN, INPN, MTE, MNHN +

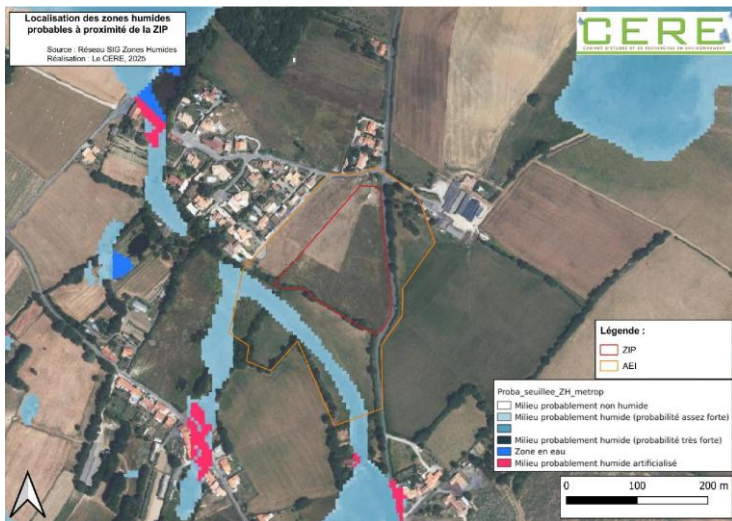
Source : geoportail.gouv.fr



Données cartographiques : © IGN, INPN, MTE, MNHN +

Source : geoportail.gouv.fr

THEMATIQUE MILIEU NATUREL BIODIVERSITE ANALYSE DES EFFETS POTENTIEL DU PROJET ZONES HUMIDES



Après analyse des différents relevés effectués sur la zone d'étude, il ressort qu'une petite surface de la ZIP (0,0719 ha) est humide, d'après les critères pédologiques. Il apparaît également que de jeunes fourrés (Code Corine 44.921) se développant sur une partie de la prairie de fauche de la ZIP qualifient une petite zone humide de 0,0587 ha d'après les critères floristiques.

Le calepinage de la centrale a été conçu de manière à éviter et contourner les zones humides identifiées par le bureau d'études.

THEMATIQUE MILIEU NATUREL BIODIVERSITE ANALYSE DES EFFETS POTENTIEL DU PROJET



Les cartographiques : © IGN, Région Pays-de-la-Loire, Préfecture de la région Pays-de-la-Loire, Département de la Loire-Atlantique

Source : geoportail.gouv.fr

THEMATIQUE MILIEU NATUREL BIODIVERSITE ANALYSE DES EFFETS POTENTIEL DU PROJET REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE



Source : energies.kellfoncier.com

RPG 2023

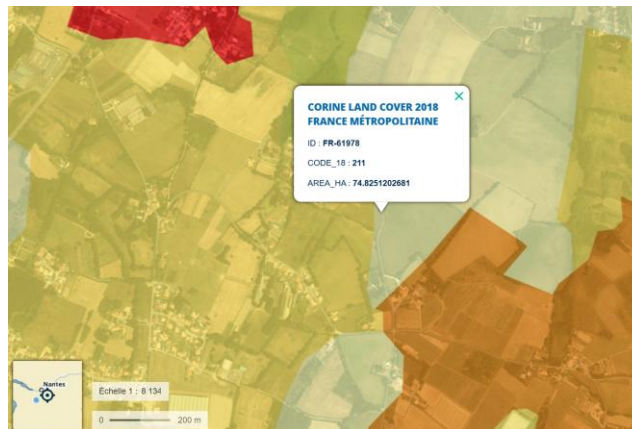
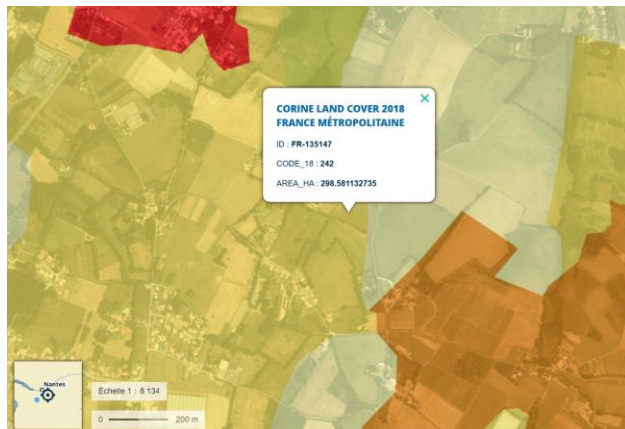


Source : energies.kellfoncier.com

RPG 2013

D'après les informations issues du registre parcellaire graphique (RPG), la parcelle d'assiette du projet n'est pas identifiée comme support d'activités agricoles et n'a pas fait l'objet d'une exploitation agricole recensée.

THEMATIQUE MILIEU NATUREL BIODIVERSITE ANALYSE DES EFFETS POTENTIEL DU PROJET CORINE LAND COVER



CORINE Land Cover France - Guide d'utilisation

132	Décharges	Dump sites	166	077	000
133	Chantiers	Construction sites	255	077	255
141	Espaces verts urbains	Green urban areas	255	166	255
142	Équipements sportifs et de loisirs	Sport and leisure facilities	255	230	255
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	Non-irrigated arable land	255	255	168
212	Périmètres irrigués en permanence	Permanently irrigated land	255	255	000
213	Rizières	Rice fields	230	230	000
221	Vignobles	Vineyards	230	128	000
222	Verger et petits fruits	Fruit trees and berry plantations	242	166	077
223	Oliveraies	Olive groves	230	166	000
231	Prairies	Pastures	230	230	077
241	Cultures annuelles associées aux cultures permanentes	Annual crops associated with permanent crops	255	230	166
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	Complex cultivation patterns	255	230	077
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation	230	204	077
244	Territoires agro-forestiers	Agro-forestry areas	242	204	166
311	Forêts de feuillus	Broad-leaved forest	128	255	000
312	Forêts de conifères	Coniferous forest	000	166	000
313	Forêts mélangées	Mixed forest	077	255	000
321	Pelouses et pâturages naturels	Natural grasslands	204	242	077
322	Landes et broussailles	Moors and heathland	166	255	128
323	Végétation sclérophylle	Sclerophyllous vegetation	166	230	077



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'INSTALLATION

CARACTERISTIQUES DE LA STRUCTURE

Surface de l'emprise clôturée :

0,97 ha

Surface projetée des panneaux :

Avec une inclinaison d'environ 15 degrés, le recouvrement des modules photovoltaïques (surface projetée au sol) sera de 6 800 m².

Hauteurs maximale et minimale des panneaux :

Au point le plus haut, la hauteur de chaque table sera de 2,95 mètres et au point le plus bas, la hauteur du bord inférieur sera de 1,10 mètre

Espacement interstitiel entre les panneaux :

L'espacement entre les panneaux sera de 20 mm.

Ces espaces permettent aux eaux de pluie de tomber sur l'ensemble de la parcelle et de ruisseler vers les évacuations ou de s'infiltrer librement sur le terrain.

Espacement entre les rangées de panneaux :

L'espacement entre deux rangées de panneaux sera de 3 mètres.

Inclinaison, technologie et provenance des panneaux :

Les tables sont inclinées de 15° orientées au sud.

Le choix précis du modèle de panneaux photovoltaïques n'est à ce stade pas déterminé, néanmoins la technologie sera elle en monocristallin pour des raisons de robustesse, de performance ainsi que de rendement surfacique.

Le choix des panneaux se fera également sur le faible bilan carbone associé.

Selon l'ADEME, « l'énergie nécessaire à la fabrication d'un système photovoltaïque est restituée au bout d'un à trois ans d'exploitation selon la technologie de module et sa région d'installation en France. Les avancées techniques attendues dans les prochaines années permettront de réduire ce temps de retour énergétique à moins d'un an dans le sud pour les principales catégories de modules. Pendant les 30 ans de sa vie, un système photovoltaïque produira donc entre 10 et 30 fois l'énergie dépensée tout au long de son cycle de vie ».

CARACTERISTIQUES DE LA CLOTURE

Hauteur

La zone de la centrale sera ceinturée par une clôture garantissant la sécurité des personnes extérieures au site et la sécurité de l'installation en cas de tentative d'intrusion.

La clôture mesurera 2 m de haut. Elle sera constituée d'un grillage à mailles sur un linéaire total d'environ 379 mètres.

Mailles et Passages à petite faune terrestre:

Le maillage qui sera mis en œuvre permettra la circulation de la petite faune locale : maillage plus large en partie inférieure (30 cm en partant du sol) peut être proposé.

Des passe-gibiers au ras du sol (maille de 20x5cm) pourront être installés afin de favoriser la continuité des déplacements sur le site de petits mammifères tels que rongeurs et hérissons. La clôture sera ajourée permettant d'assurer le libre écoulement des eaux.

Eventuelles plantations :

Une haie bocagère, proche de la voirie pourra être proposée, si la demande en est faite, afin d'occulter la vue et d'éviter une éventuelle gêne visuelle.

Nous suivrons les préconisations de la ville de VERTOU et utiliser les essences indigènes locales et variées telles que les listes ci-contre :

LISTE DE RECOMMANDATION D'ARBRES EN SECTEURS RURAUX						
Nom	Nom latin	H	L	Port	Feuillage	Pertinence
Erable champêtre	Acer campestre	15	5	étalé	caduc	
Erable plane	Acer platanoides	25	15	étalé	caduc	
Aulne glutineux	Alnus glutinosa	12	5	pyramide	caduc	
Bouleau commun	Betula pendula	20	10	étroit	caduc	
Bouleau pubescent	Betula pubescens	20	10	étroit	caduc	
Charme	Carpinus betulus	20	15	ovale	caduc	
Châtaignier	Castanea sativa	30	15	étalé	caduc	
Frêne oxycéphale	Fraxinus angustifolia	25	12	élancé	caduc	
Frêne commun	Fraxinus excelsior	30	20	étalé	caduc	
Houx commun	Ilex aquifolium	25	8	dressé	persistant	
Noyer commun	Juglans regia	25	10	étalé	caduc	
Pommier sauvage	Malus sylvestris	9	7	étalé	caduc	
Pommier commun	Malus domestica	6	4	conique	caduc	
Mûrier blanc	Morus alba	10	10	étalé	caduc	
Mûrier noir	Morus nigra	12	11	étalé	caduc	
Merisier	Prunus avium	18	10	étalé	caduc	
Poirier sauvage	Pyrus communis	10	8	arrondi	caduc	
Poirier à feuille en cœur	Pyrus cordata	8	6	étalé	caduc	
Poirier franc	Pyrus pyrastrer	10	10	étalé	caduc	
Chêne chevelu	Quercus cerris	25	20	étalé	caduc	
Chêne vert	Quercus ilex	20	15	étalé	persistant	
Chêne des marais	Quercus palustris	18	12	pyramide	caduc	
Chêne sessile	Quercus petraea	30	25	étalé	caduc	
Chêne pubescent	Quercus pubescens	25	17	étalé	caduc	
Chêne tauzin	Quercus pyrenaica	15	15	étalé	caduc	
Chêne pédonculé	Quercus robur	25	20	étalé	caduc	
Chêne rouge d'Amérique	Quercus rubra	25	10	étalé	caduc	
Saule marsault	Salix caprea	10	8	étalé	caduc	
Saule des vanniers	Salix viminalis	10	8	étalé	caduc	
Cormier	Sorbus domestica	15	7	étalé	caduc	
Alisier torminal	Sorbus torminalis	15	10	étalé	caduc	
Tilleul à grandes feuilles	Tilia platyphyllos	35	15	arrondie	caduc	
Orme de montagne	Ulmus glabra	25	15	étalé	caduc	
Orme lisse	Ulmus laevis	25	11	étalé	caduc	
Orme champêtre	Ulmus minor	30	20	ovale	caduc	
Autres fruitiers greffés de variétés locales						
Niveau de recommandation :				forte	normale	faible
Cette liste non exhaustive donne des indications de choix des arbres et arbustes que vous pouvez planter dans les secteurs ruraux.						
Avant toute plantation il est important de vérifier que le sol est de qualité, que l'arbre aura suffisamment de place pour ses parties aériennes comme souterraines mais aussi de vérifier que l'arbre choisi s'intégrera bien dans le paysage. N'hésitez pas à demander conseil aux vendeurs avant achat.						
Lors de la plantation, faire attention à planter dans un trou deux fois plus large que la motte, à ne pas enterrer le collet de l'arbre, à tuteurer correctement l'arbre, à réaliser une cuvette d'arrosage et à ne pas laisser le sol nu au pied de l'arbre (paillage ou couvert végétal).						
Sont à proscrire les espèces invasives ou potentiellement invasives figurant sur la liste jointe ou indiquée "à éviter" dans l'annexe n°4-1-2-7 du PLUm.						

Source : Ville de Vertou

Arbres	Essences locales tolérant des sols secs ou des sécheresses	Espèce non locale mais peu consommatrice d'eau Pour ces espèces il est nécessaire de bien caractériser la nature du sol
	Chêne vert, Chêne sessile, Chêne tauzin. Préférant les sols frais mais tolérants les sols secs : Alisier torminal, Bouleau blanc (une fois bien enraciné), Tilleul à petites feuilles, Erable champêtre, Charme commun (taillé, il est utilisé en ornement sous le nom de Charmille)	
Arbustes et buissons	Prunellier, Églantier, Genêt à balais, Troène, Viorne lantane (plutôt sur terrain calcaire) Préférant les sols frais mais tolérants les sols secs : Noisetier commun, Cornouiller sanguin.	Ciste, potentille arbustive, santoline aromatique, etc. Sur sol drainant et paillage minéral, pas de paillage végétal pour ces espèces → voir fiche 5 : Savoir pailler
Annuelles et vivaces	Carex (Laiche des sables, laiche élevée...), Achillée millefeuille, Bruyères indigènes et Callune, Centaurée jacobée, Viperine commune, Mauve musquée, Millepertuis perforée, Sauge des prés...	Acanthe, achillée, agapanthe, armoise, aubriète, cactées, dipladenia, ficoïdes, gaura, géranium zonal, lierre, immortelle, joubarbe, pourpiers, sedum, solanum, etc. Graminées : carex, pennisetum, stipe rustique et vigoureux, etc.
Plantes aromatiques / médicinales	Valériane officinale, tanaisie, sauge, thym, ...	Notamment celles à feuillages gris : romarin, thym, lavande, sauge, sarriette, origan, marjolaine Sur sol drainant et paillage minéral, pas de paillage végétal pour ces espèces → voir fiche 5 : Savoir pailler

Source : www.loire-atlantique.gouv.fr

DUREE PREVUE DE L'EXPLOITATION ET MODALITES DE DEMANTELEMENT/RECYCLAGE

Durée prévue de l'exploitation : 30 ans

Modalités de démantèlement et de recyclage :

À l'issue de la période d'exploitation, la centrale photovoltaïque est soit renouvelée avec de nouveaux équipements plus performants, soit démontée afin de rendre le terrain dans son état initial.

Les panneaux solaires photovoltaïques principalement composés de silicium cristallin avec un cadre en aluminium ont un quota de recyclage de 94% (technologie retenue pour ce projet)

Les modules seront collectés et recyclés par SOREN, éco-organisme agréé par les pouvoirs publics. Le recyclage est financé grâce à l'éco-participation.

En plus des modules photovoltaïques, les éléments suivants de la centrale seront également démantelés : les structures métalliques sur lesquelles les panneaux photovoltaïques sont montés, le poste de transformation qui contient les onduleurs et les transformateurs, le poste de livraison, les câbles, les chemins d'accès internes à la centrale, et la clôture entourant la centrale.

Le démantèlement est techniquement simple et rapide et ne compromettra pas la nature du sol de la parcelle.

Le poste source de Sorinières, situé à une distance de 5 km dispose d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement du projet.

Le tracé définitif du câble de raccordement sera déterminé après le dépôt d'une demande auprès d'Enedis, par l'intermédiaire d'une Proposition Technique et Financière (PTF). Les réponses apportées par cette étude définiront de manière précise les modalités de raccordement de la centrale photovoltaïque par voie souterraine.

