



RESOTAINER

CREATION D’UNE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL ET DE
BATIMENTS DE SELF-STOCKAGE
SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES (53)

NOTE COMPLEMENTAIRE CAS PAR CAS

N°000255/KK P

CONFORMÉMENT AU CODE DE L’ENVIRONNEMENT ET À SES DÉCRETS
D’APPLICATION

N° DOSSIER		24	MEE	321	A	a	ENV	LFE	-	PIECE	1/1	AGENCE	MARSEILLE
07/02/25	-	L.FLOTTE						A.BRUN		16 + ann.	PREMIERE DIFFUSION		
DATE	CHRONO	REDACTEUR		CHEF DE PROJET			SUPERVISEUR		nb. pages	MODIFICATIONS - OBSERVATIONS			

SOMMAIRE

1. OBJET DE LA NOTE TECHNIQUE	4
2. DEMANDEUR.....	4
3. REPONSE AUX QUESTIONS	5
3.1. PUISSANCE DU PROJET	5
3.2. RUBRIQUE 4.1.....	5
3.3. RUBRIQUE 4.2.....	8
3.4. RUBRIQUE 4.3.1.....	9
3.4.1. INSTALLATIONS DE CHANTIER	9
3.4.2. MOYENS D'ANCRAGE	10
3.4.3. INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES	10
3.4.4. TRAVAUX POUR LES INSTALLATIONS PV	11
3.4.5. HAIES ET ARBRES	11
3.4.6. CALENDRIER DES TRAVAUX	11

3.4.7. PRÉVENTION ET TRAITEMENT DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES EN PHASE CHANTIER.....	12
3.5. RUBRIQUE 4.3.2.....	13
3.5.1. DURÉE D'EXPLOITATION ET MAINTENANCE	13
3.5.2. GESTION DES EAUX PLUVIALES DES INSTALLATIONS PV	14
3.5.3. RISQUE DE POLLUTION DES EAUX PLUVIALES	14
3.5.4. RACCORDEMENT AUX RÉSEAUX EU ET AEP	16
3.6. RUBRIQUE 4.5.....	17
3.7. RUBRIQUE 4.6.....	18
3.8. RUBRIQUE 6.1.....	18
3.9. RUBRIQUE 6.5.....	21

1. OBJET DE LA NOTE TECHNIQUE

Le présent dossier correspond à une note complémentaire relative aux demandes de la DREAL Pays de la Loire dans le cadre de l'instruction du dossier d'examen au cas par cas concernant la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol et de bâtiments de self-stockage sur la commune de ST FRAIMBAULT DE PRIERES (53) pour le compte de RESOTAINER.

Le dossier d'examen au cas par cas a été déposé pour instruction le 10/12/24. Par mail du 20/12/24, la DREAL a formulé plusieurs demandes portant sur le projet.

Le présent dossier constitue les réponses aux questions formulées.

2. DEMANDEUR

ORGANISME	RESOTAINER
SIRET	89227739300609
ADRESSE DU SIEGE SOCIAL	1084 avenue Gilbert Martelli
CODE POSTAL ET VILLE	34200 SETE
REPRESENTE PAR	
NOM	ALIAS
PRENOM	Vincent
FONCTION	Représentant de la société commerciale RESOTAINER
TELEPHONE	0618474043
ADRESSE E-MAIL	vincent-alias@resotainer.fr

3. REPONSE AUX QUESTIONS

3.1. Puissance du projet

Observation :

J'attire votre attention sur le fait que la puissance du projet, proche du seuil d'1 MWc, peut représenter une fragilité ou un risque juridique pour la poursuite de celui-ci, ceci dans la mesure où toute modification ultérieure du projet qui conduirait à atteindre ou dépasser ce seuil induirait obligatoirement la réalisation d'une étude d'impact.

Réponse :

Un courrier d'engagement du porteur du projet vis-à-vis de ce seuil figure en annexe **A1**.

3.2. Rubrique 4.1

Observation :

Rubrique 4.1

Veuillez décrire les structures photovoltaïques (y compris postes de transformation/livraison), leurs supports et moyens d'ancrage au sol, et préciser leurs dimensions, leur nombre, ainsi que le point haut des tables photovoltaïques.
Merci de fournir des plans détaillés de ces installations.

Merci de préciser les surfaces de plancher et emprises au sol des containers maritimes et leur assemblage.

Parmi les caractéristiques du projet, intégrer celles des tranchées nécessaires, ainsi que de clôtures ou de pistes éventuelles desservant les installations.

Le projet étant destiné à être raccordé au réseau externe de distribution d'électricité, l'ensemble des moyens nécessaires à ce raccordement fait partie du périmètre du projet. Il convient donc d'indiquer la localisation du point de raccordement, les travaux et ouvrages nécessaires à ce raccordement, ainsi que la localisation et les caractéristiques du poste de transformation s'il s'avère nécessaire.

Merci de faire figurer l'ensemble de ces éléments sur un plan.

Les incidences potentielles de ces travaux et ouvrages sur le patrimoine naturel et la santé humaine doivent également être prises en considération.

Réponse :

Les caractéristiques des tables photovoltaïques figurent sur la figure et le tableau ci-dessous.

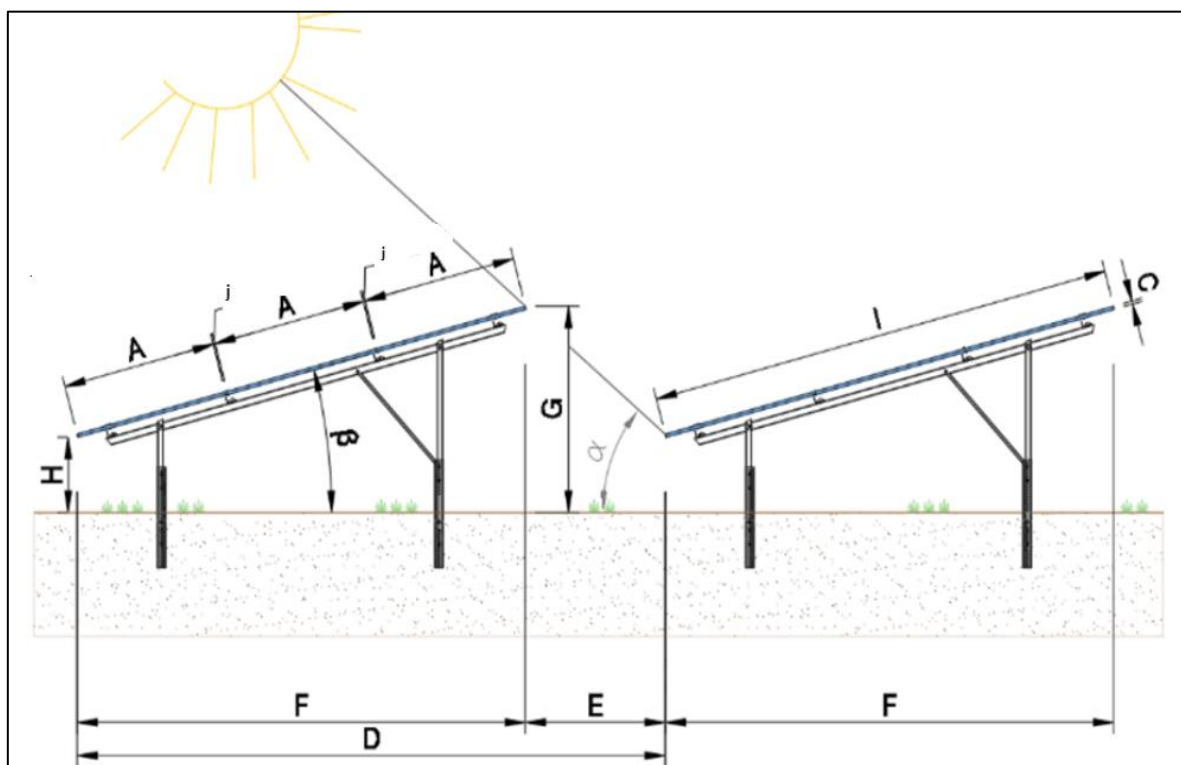


Figure 1 : Coupe en travers des tables photovoltaïques

Tableau 1 : Caractéristiques des tables photovoltaïques

Données	j	espace inter module N/S	m	0,015
		espace inter module E/O	m	0,015
		nbr modules horizontal		14
		nbr modules vertical		3
	A	hauteur module	m	1,76
		largeur module	m	1,13
	β	angle table	deg	20
	α	angle solaire	deg	35

Résultats	I	longueur table dans plan incliné	m	5,32
		longueur projeté module		1,65
	F	longueur projeté table	m	4,99
		largeur table	m	16,07
		largeur demi-table	m	7,97
	H	hauteur bas table PV	m	1,1
	G	hauteur HT table PV	m	2.9
	E	espacement intertable (nord/sud)	m	2,60
		espacement intertable (Est/Ouest)		0,02

Les tables photovoltaïques, au nombre de 53, auront un châssis métallique ancré au sol par des pieux battus. Le dimensionnement des fondations est en cours de définition par étude géotechnique G2-AVP réalisée par ABO-ERG GEOTECHNIQUE.

Le raccordement électrique concerne en premier lieu le raccordement « interne » à la centrale, des modules photovoltaïques aux onduleurs dont le rôle est de transformer le courant continu produit par les modules photovoltaïques en courant alternatif ; un Poste de Transformation (PTR) / Poste De Livraison (PDL) qui convertit la tension récoltée en sortie d'onduleur en une tension adaptée au réseau moyenne tension au sein du poste de livraison.

En second lieu, le raccordement « externe » réalisé par le gestionnaire de réseau depuis ce poste de livraison de l'électricité. A l'heure actuelle, plusieurs scénarios peuvent être proposés par le gestionnaire de réseau ; ils utiliseront des infrastructures déjà existantes et seront choisis par le gestionnaire de réseau une fois les autorisations accordées.

Différents composants de régulation et de communication garantissant en particulier le contrôle de la tension du courant produit et permettant son interruption si nécessaire.

La fiche du PTR figure en annexe **A2**.

Le PDL / PTR sera mis en place au sud-ouest du site, au plus proche des accès, tel que présenté à la figure suivante.

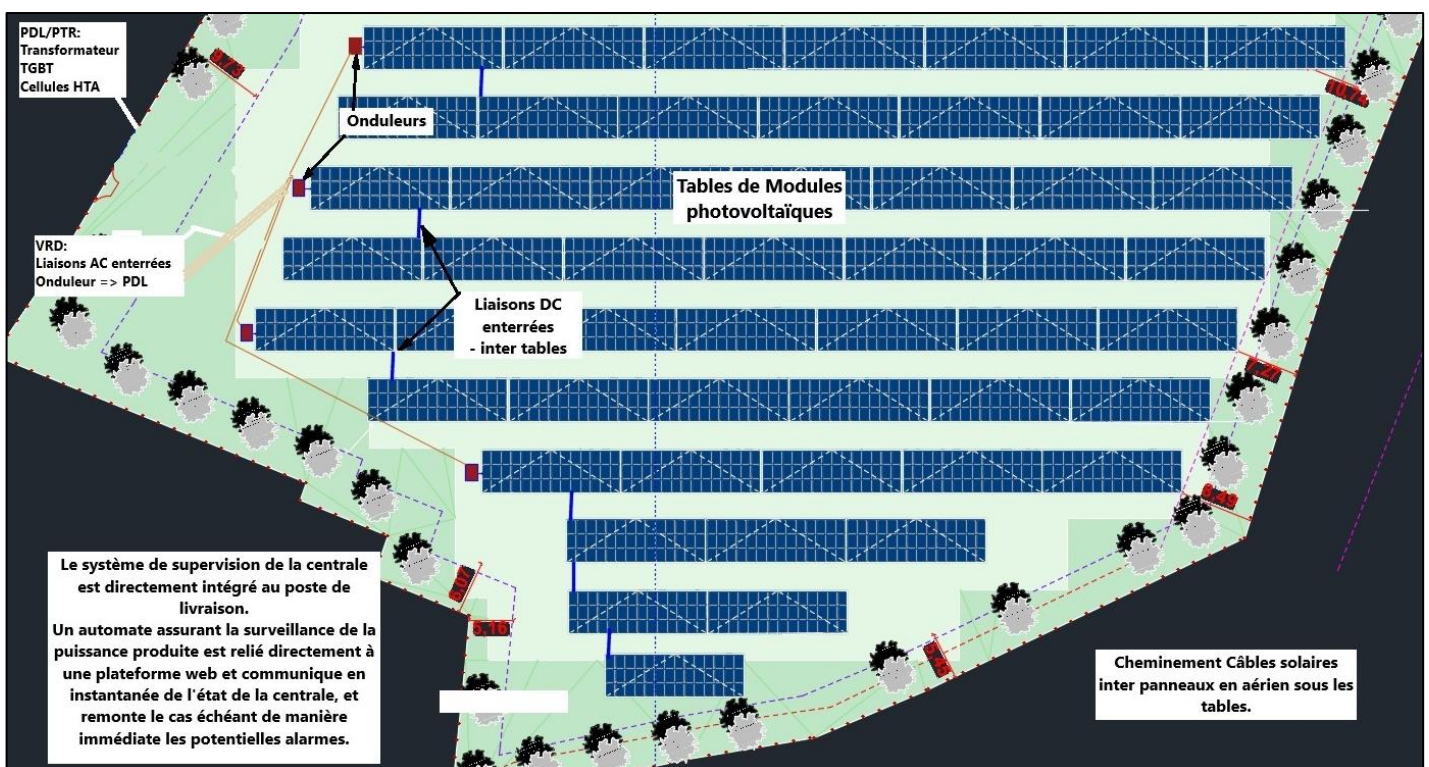


Figure 2 : Liaison des modules photovoltaïques avec PDL / PTR

Concernant les bâtiments de self-stockage, leur surface de plancher totale est de 1 960 m², et leur emprise au sol totale de 3 384 m².

Les incidences sur la santé sont considérées négligeables, du fait de l'activité container non polluantes avec des flux de véhicules diffus de 20 VL/ jour en moyenne et une installation photovoltaïque neutre avec une phase travaux rapide sans incidence à long et moyen terme.

L'analyse globale des incidences sera détaillée au §3.8.

Il est à noter que suite aux échanges avec le SDIS, une bande de sable périphérique sera mise en place autour des installations photovoltaïques.

3.3. Rubrique 4.2

Observation :

Vous indiquez que le projet prévoit l'autoconsommation et la vente du surplus. Pouvez-vous estimer quelle sera la production d'électricité assurée par les installations (en distinguant la production au sol et celle sur toiture) ? Pouvez-vous préciser quelle est la part estimée d'électricité produite qui sera en revente au réseau public ?

Réponse :

La production d'électricité estimée est la suivante :

- Photovoltaïque en toiture
 - o Superficie: 3 721 m²
 - o Puissance produite : 819 kwc
- Photovoltaïque au sol
 - o Superficie: 4 134 m²
 - o Puissance produite: 999 kwc

La répartition entre l'autoconsommation et la revente au réseau public sera respectivement de 10% et 90%.

3.4. Rubrique 4.3.1

3.4.1. Installations de chantier

Observation :

L'emplacement des installations de chantiers, base de vie, zone de stockages des matériels et matériaux sont à préciser à ce stade, dans la mesure où ces installations sont en elles-mêmes susceptibles de générer des impacts.

Réponse :

Les installations de chantier sont schématisées sur la figure suivante :

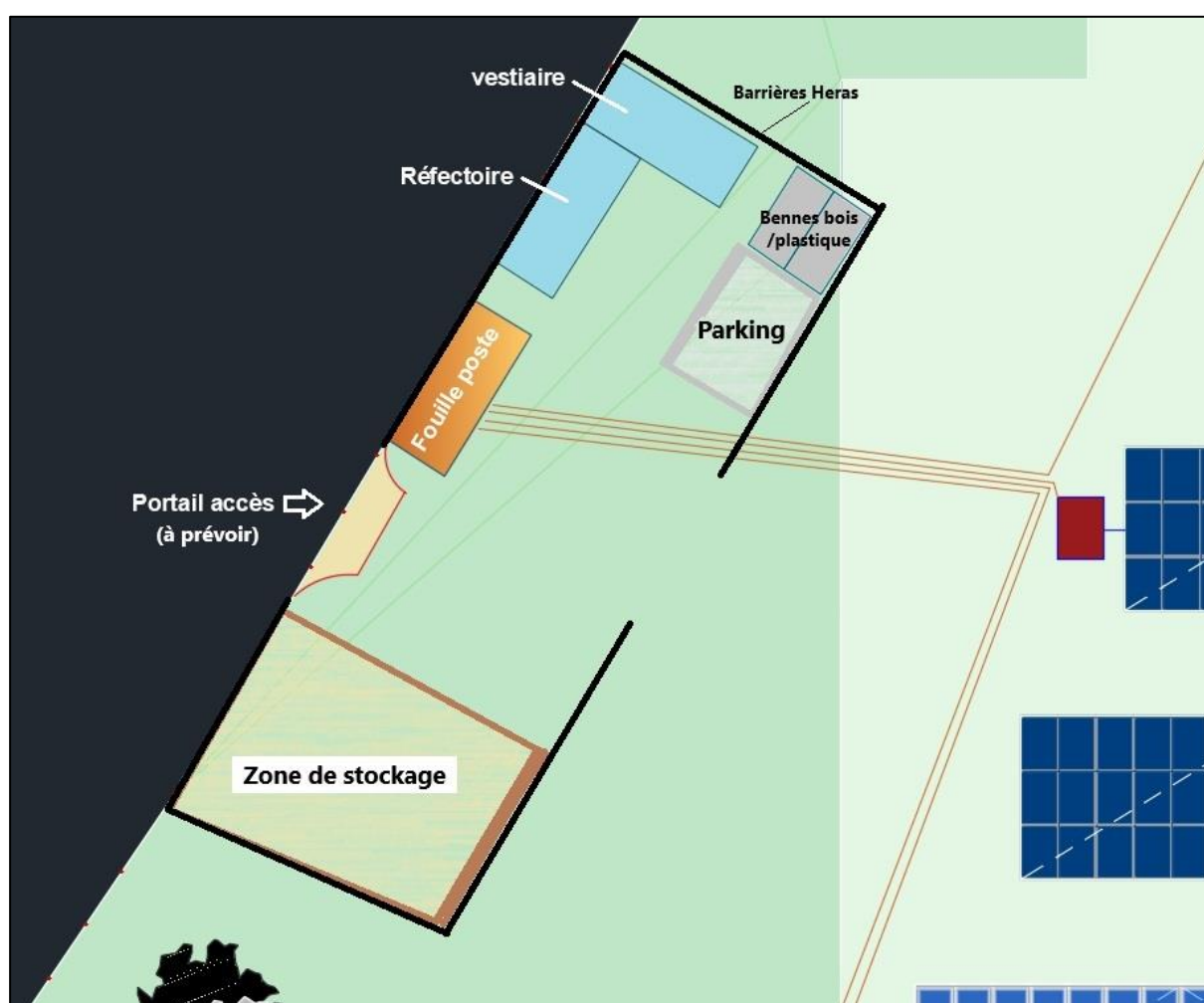


Figure 3 : Installations de chantier

Elles seront implantées au droit du site d'étude, à l'extrémité ouest du site, sans incidence supplémentaire sur l'environnement.

3.4.2. Moyens d'ancrage

Observation :

S'agissant des moyens d'ancrage des panneaux photovoltaïques au sol, sans étude géotechnique à ce stade, il convient de prendre en considérations les hypothèses défavorables en ce qui concerne les solutions techniques possibles et préciser la nature des fondations, leur nombre et les surfaces résultantes concernées par des modifications de perméabilité des sols.

Réponse :

L'étude géotechnique G2-AVP est en cours de réalisation par ABO-ERG GEOTECHNIQUE. Les tables photovoltaïques auront un châssis métallique avec ancrage au sol prévu par des pieux battus.

3.4.3. Infiltration des eaux pluviales

Observation :

Il est indiqué que la gestion des eaux pluviales se fera par infiltration dans les sols en place au sein d'ouvrages de rétention. En l'absence d'étude de sol permettant de s'assurer de la perméabilité suffisante pour assurer l'infiltration correcte des eaux de ruissellement, il est attendu une description des éventuels travaux nécessaires à cette infiltration en se plaçant dans la configuration la plus défavorable.

Réponse :

Les résultats des essais de perméabilité des sols figurent en annexe **A3**, avec une perméabilité comprise entre $3,4 \cdot 10^{-7}$ m/s et $1 \cdot 10^{-6}$ m/s, caractéristiques des sols argileux en place.

Ces résultats, obtenus après dépôt de la demande d'examen au cas par cas, ne permettent pas de rejeter les eaux pluviales par infiltration uniquement. Un rejet complémentaire devra être mis en œuvre. Ce rejet sera dimensionné pour être inférieur au débit biennal avant aménagement, jusqu'à la pluie de période de retour 30 ans et fera l'objet d'un accord du gestionnaire de l'exutoire, en cours de définition.

L'ensemble de ces éléments sera précisé dans le dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau 2.1.5.0.

3.4.4. Travaux pour les installations PV

Observation :

Merci de préciser les travaux nécessaires à la mise en place des différentes composantes du projet (panneaux, poste de transformation, poste de livraison, fondations, diverses liaisons électriques et raccordements aériens/souterrains, clôture et installations destinées à la surveillance et au pilotage de la centrale). Merci de les faire figurer sur les plans annexés.

Réponse :

Ces éléments figurent au §3.2.

3.4.5. Haies et arbres

Observation :

Merci de préciser si le projet prévoit de conserver l'intégralité des haies et arbres en périphérie du site d'implantation (par ailleurs en partie protégés au PLUi de Mayenne Communauté). Merci de préciser les plantations prévues au titre des mesures paysagères.

Réponse :

Le projet permettra la conservation des haies et arbres en périphérie du site, et notamment des haies protégées au titre du PLUi, situées en dehors du site d'étude.

Le plan de masse en annexe **A4** permet de localiser les arbres existants conservés en périphérie intérieure du site, et les arbres plantés dans le cadre du projet notamment afin d'assurer un couvert important au sud du projet.

L'annexe **A5** présente la palette végétale des plantations prévues pour l'insertion paysagère du projet.

3.4.6. Calendrier des travaux

Observation :

Indiquer le calendrier prévisible des travaux, notamment pour tenir compte des éventuels enjeux écologiques du site qui restent à préciser par ailleurs.

Réponse :

Les travaux seront réalisés en dehors des périodes de nidification pour les oiseaux et en dehors de périodes de reproduction cas de défrichement pour les reptiles.

Les travaux de défrichement seront donc réalisés entre septembre et novembre, par temps chaud et sec de préférence.

3.4.7. Prévention et traitement des pollutions accidentelles en phase chantier

Observation :

Préciser les sujétions particulières relatives à la prévention et au traitement de pollutions accidentelles en phase chantier.

Réponse :

Des mesures seront prises dès le début des travaux pour limiter ces risques de pollution :

- Les engins intervenant sur le chantier seront préalablement révisés et en bon état d'entretien afin d'éviter tout risque de pollution par des défaillances du système hydraulique, des fuites d'huile ou d'hydrocarbures ;
- Toute opération d'entretien des engins de chantier et des véhicules sera interdite sur le site et aux abords immédiats ;
- Le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé sur une aire étanche en dehors de la zone de travaux ;
- Le stockage des carburants et autres produits toxiques se fera hors zone du chantier sur une aire étanche afin de prévenir toute fuite dans le milieu naturel ;
- Le stockage de matériaux (dépôts provisoires) sera interdit à proximité des fossés, cours d'eau ou axes de ruissellement, afin de limiter les risques d'apport de matières en suspension dans les eaux ;
- Une attention particulière sera apportée à la mise en place des bétons afin que les pertes de laitance de ceux-ci ne polluent pas les eaux et au traitement des matières en suspension avant rejet au milieu ;
- Les déblais seront envoyés en décharge appropriée selon leur nature ;
- En cas de rejet accidentel de produits polluants, des matériaux absorbants, une pompe ainsi qu'un kit antipollution seront à disposition et le personnel sera formé pour leur bonne utilisation ;
- Minimiser le risque d'incendie : éviter les surcharges électriques ; lors de la génération d'étincelles, surveiller le point de chute de celles-ci ; isoler et sécuriser les éléments inflammables ; prévoir des extincteurs.

3.5. Rubrique 4.3.2

3.5.1. Durée d'exploitation et maintenance

Observation :

Indiquer la durée d'exploitation prévue et les dispositions de maintenance (préventive et curative) des installations.

Réponse :

La durée de vie d'un module est estimée à 30 ans, après quoi le module pourra être remplacé.

En phase d'exploitation, l'entretien de l'installation est minimal, les panneaux ne nécessitant pas d'entretien au quotidien. La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.

Il consiste essentiellement à :

- Entretien et débroussailler la voie périphérique et les inter-rangées internes sans utilisation phytosanitaire,
- Remplacer les éléments éventuellement défectueux de structure,
- Remplacer ponctuellement les éléments électriques à mesure de leur vieillissement.

Le système de vidéosurveillance qui sera mis en place permettra également de se passer de gardiennage sur la zone.

Une vérification régulière de la propreté des panneaux est réalisée, le procédé d'entretien employé ne fera pas appel à des produits nocifs pour l'environnement et privilégiera l'action mécanique de l'eau et des outils de nettoyage.

Deux types de nettoyage pourront être différenciés :

- Nettoyage dit ciblé en minimum d'étapes de la totalité des modules une fois tous les cinq ans (maintenance préventive) afin d'enlever la poussière, les dépôts et salissures,
- Nettoyage dit plus efficace et au cas par cas si présence de tâches ou traces apparentes, à la suite d'un événement exceptionnel.

D'une manière générale, on considère que l'action des précipitations effectue la majeure partie du temps le nettoyage des modules.

3.5.2. Gestion des eaux pluviales des installations PV

Observation :

Compte tenu de la surface de couverture constituée par les installations photovoltaïques, il convient de préciser les modalités futures de gestion des eaux pluviales (ouvrages de collecte et de traitement, dispositif de rejet au milieu naturel selon l'exutoire retenu) afin d'assurer l'absence d'incidence significative au regard des changements apportés par le projet.

Réponse :

Les modules sont espacés entre eux par un espace de 1,5 cm, permettant l'écoulement des eaux pluviales vers le sol en pleine terre.

L'espace entre les rangées de tables est de 2,6 m ;

La centrale photovoltaïque est ainsi considérée d'incidence négligeable sur le fonctionnement hydraulique du secteur, les eaux tombant sur la pleine terre en pieds de panneaux puis se diffusant de façon similaire à l'état actuel.

Ce fonctionnement sera par ailleurs explicité dans le dossier loi sur l'eau afin d'obtenir l'accord de la DDT 53 avant réalisation des travaux.

3.5.3. Risque de pollution des eaux pluviales

Observation :

Il est également attendu une analyse des risques de pollution des sols et des nappes en cas de ruissellement sur des surfaces accidentellement polluées.

Réponse :

On distingue :

- **la pollution chronique** : liée aux différentes activités du secteur (stationnement, circulation de véhicules, poussières, entretien, ...). Les eaux de pluie se chargent d'une fraction particulaire (matière organique et minérale) en suspension,
- **la pollution accidentelle** : liée au déversement de matières polluantes sous forme liquide ou solide n'ayant pas de caractère régulier ou cyclique (ex : fuite de réservoir,...).

Compte tenu des aménagements à réaliser et de la nature des eaux (surface de voirie), le projet est concerné par un risque de pollution de type chronique et accidentelle.

Compte tenu de l'activité du site, les risques potentiels de pollution accidentelle sont principalement liés à la circulation des véhicules et non prévisibles.

La pollution générée par les eaux pluviales étant généralement particulaire (avec fixation des polluants sur les matières en suspension), le projet entraînera une augmentation du risque de pollution chronique et accidentelle compte tenu de l'activité projetée.

Le risque de pollution chronique et accidentelle au droit de la centrale photovoltaïque est quant à lui considéré comme négligeable.

Sous l'effet de leur propre masse et sous certaines conditions géométriques du bassin de rétention, les particules contenues dans l'eau décantent naturellement.

La décantation est donc un traitement à part entière qui, dans le cas des eaux pluviales, donne de bons résultats d'abattement de charges polluantes (fractions particulaires), ne laissant ainsi que la partie dissoute de la pollution.

Ainsi, un traitement de MES sera naturellement réalisé au sein même de l'ouvrage de rétention.

Le rendement épuratoire obtenu par décantation dépend du temps de séjour des eaux dans le bassin.

Tableau 2 : Taux d'abattement suivant le temps de séjour (« Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement », 2004)

	Si temps de séjour < 3H	Si temps de séjour > 3H
MES	0,30	0,15
DCO	0,40	0,20
DBO ₅	0,35	0,17
NTK	0,60	0,40
HCT	0,15	0,10
Pb	0,45	0,25

Compte tenu du temps de vidange de l'ouvrage, évalué à plus de 3h ce stade des études, il est admis que les eaux pluviales collectées dans le bassin de rétention bénéficieront du phénomène de décantation.

L'ouvrage à ciel ouvert sera accessible pour les opérations d'entretien et plantés de végétaux hélophytes afin de faciliter le décolmatage du sol par leur système racinaire et afin de bénéficier d'une évapotranspiration résiduelle.

Une vanne de sectionnement sera également positionnée en entrée de bassin de rétention afin d'isoler une éventuelle pollution accidentelle sur site, avant évacuation par une entreprise spécialisée.

L'incidence résiduelle sur le risque de pollution chronique et accidentelle est ainsi considérée comme négligeable.

Il est à noter que d'après les informations disponibles à ce stade des études, la nappe n'est pas attendue à faible profondeur. Le dimensionnement de l'ouvrage de rétention des eaux pluviales est fait de façon à conserver une hauteur de 1 m entre le fond du bassin et le toit de la nappe afin de limiter les risques de transferts de pollution vers la nappe. La faible perméabilité des sols témoigne également du risque limité de transfert de polluants.

3.5.4. Raccordement aux réseaux EU et AEP

Observation :

Il est indiqué que le projet sera raccordé au réseau d'alimentation en eau potable et au réseau d'eaux usées domestiques. Merci de préciser les dispositions projetées pour la réalisation de ces raccordements et leurs incidences éventuelles sur l'environnement.

Réponse :

Le plan des raccordements au réseau AEP figure en annexe **A6**.

Après retour de la Mairie, le raccordement au réseau EU n'est pas possible pour ce site. Un dispositif d'assainissement non collectif sera mis en œuvre, qui fera l'objet d'une étude ANC et d'une validation préalable par le SPANC.

Le raccordement AEP nécessitera des extensions de réseaux, qui seront réalisés par des entreprises spécialisées conformément à la réglementation en vigueur. Ce raccordement fera l'objet d'un accord préalable du gestionnaire de réseau dans le cadre du permis de construire lié aux bâtiments.

Il est considéré que l'incidence de ces raccordements sur l'environnement est négligeable.

3.6. Rubrique 4.5

Observation :

Merci d'indiquer l'ensemble des dimensions (et leurs unités de mesure) caractérisant le projet au regard des catégories applicables du tableau des seuils et critères annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

Réponse :

Le tableau suivant présente le cadre réglementaire du projet vis-à-vis des rubriques de la nomenclature annexée à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement. Il est à noter que pour les rubriques comprenant plusieurs sous-intitulés (exemple de la rubrique 39, seuls ceux susceptibles de concerner le projet sont spécifiés). Les rubriques grisées sont celles non concernées par le projet, après justification en dernière colonne.

Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature cas par cas / évaluation environnementale

N°	Intitulé	Evaluation environnementale	Cas par cas	Projet
30	Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc	Puissance de l'installation photovoltaïque au sol : 999 kWc
39	Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ;	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m2 ;	Les dimensions ci-dessous concernent les bâtiments de self-stockage en containers. Surface de plancher : 1 960 m² Emprise au sol : 3 384 m²
41	Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.	-	a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.	23 places de stationnement projetées, non ouvertes au public
47	Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols.	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares.	a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. c) Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 hectare.	Etat actuel non boisé du terrain, conservation des arbres en périphérie

3.7. Rubrique 4.6

Observation :

Merci de vérifier le document d'urbanisme en vigueur (à priori le PLUi de Mayenne Communauté) et de préciser les zonages auxquels le projet est soumis.

Réponse :

Le projet s'inscrit au sein de zones 1AUe du PLUi de Mayenne Communauté correspondant aux zones destinées à être urbanisées à court ou moyen terme, à vocation d'activité économique.

3.8. Rubrique 6.1

Observation :

Au regard de la nature du projet, de son environnement, il vous est demandé de renseigner avec le plus grand soin cette partie, en apportant dans la mesure du possible, une argumentation sur la nature et l'ampleur des impacts du projet. Une incertitude sur l'occurrence, la durée, la fréquence ou la réversibilité des incidences du projet sur l'environnement peut en effet conduire à l'obligation de réaliser une évaluation environnementale.

Il est attendu une analyse des incidences potentielles :

- ☐ par rapport aux divers item relevés à la rubrique 5 ;
- ☐ notamment, au regard du dossier déposé, aux titres de la destruction potentielle de milieux naturels, de l'imperméabilisation des sols et de la gestion des eaux pluviales, du risque de pollution des sols et de l'eau par infiltration des eaux de ruissellement, de nuisances potentielles sur les habitations riveraines, d'intégration paysagère, de risque de reflets lumineux pour les usagers des routes proches.

Réponse :

Le tableau suivant présente un complément d'analyse des incidences du projet sur l'environnement.

Il est à noter que cette analyse est réalisée sur la base du pré-diagnostic écologique de novembre 2024. Conformément à l'engagement pris par le demandeur dans la demande d'examen au cas par cas, des investigations complémentaires auront lieu au printemps pour compléter cette analyse et déterminer des mesures d'évitement et de réduction complémentaires si nécessaire.

Tableau 4 : Complément d'analyse des incidences du projet sur l'environnement

		Nature des incidences	Ampleur de l'incidence	
Milieux naturels		Propagation d'espèces envahissantes	Une espèce exotique envahissante : le marronnier d'Inde, a été identifiée sur la bordure est de la zone d'étude. C'est une espèce à surveiller, qui présente un faible risque d'expansion.	Incidence n°1 Niveau d'incidence considéré : faible
		Habitats	Une faible diversité d'habitats a été recensés au cours de l'inventaire. La plupart d'entre eux possèdent des enjeux de conservation faibles.	Niveau d'incidence considéré : négligeable
		Flore	Aucune espèce floristique à enjeux n'a été recensée au cours de l'inventaire. Cependant, celui n'est pas exhaustif.	Niveau d'incidence considéré : probablement négligeable
		Faune	12 espèces d'oiseau ont été contactées au cours de l'inventaire dont 1 espèce patrimoniale. Ces espèces sont nicheuses. L'inventaire n'est cependant pas exhaustif. Aucune trace de mammifère terrestre recensée lors de l'inventaire. Au vu du contexte du site d'étude, celui-ci présente sûrement des espèces à faibles enjeux. Aucune espèce d'amphibien contactée. Le site est défavorable à leur présence. Aucune espèce d'insecte contactée lors de l'inventaire. Faible diversité floristique présente sur place et inventaire non exhaustif en raison de la période. Aucune espèce de reptile n'a été contactée lors des inventaires. Cependant l'inventaire n'est pas exhaustif et des milieux propices à leur présence ont été observés.	Incidence n°2 Niveau d'incidence considéré : potentiellement fort pour les oiseaux et les reptiles, faible sinon
		Milieux naturels remarquables	Deux ZNIEFF de type I sont présentes à proximité (la plus proche est à environ 600m au sud).	Niveau d'incidence considéré : négligeable
Eaux pluviales (EP)		Eaux pluviales - aspect quantitatif	<u>En phase travaux</u> Les sols seront peu voire non imperméabilisés. <u>En phase exploitation</u> Les aménagements conduisent à l'augmentation des débits de pointe des eaux de ruissellement par rapport à l'état initial, par un facteur moyen de 1,8.	Incidence n°3 Niveau d'incidence considéré : faible
		Eaux pluviales - aspect qualitatif	<u>En phase travaux (6 mois)</u> Risque de pollution des milieux naturels (défaillances du système hydraulique, fuites d'huile ou d'hydrocarbures, etc.) et rejet au milieu naturel d'eaux de ruissellement chargées en matières en suspension. <u>En phase exploitation</u> Risque de pollution de type chronique, lié aux surfaces de voiries, et accidentelle, lié à la circulation des véhicules. Le risque de pollution chronique et accidentelle au droit de la centrale photovoltaïque est quant à lui considéré comme négligeable.	Incidence n°4 Niveau d'incidence considéré : fort en phase travaux, modéré en phase exploitation
Population	Habitations riveraines	Nuisances sonores / Déplacements / Trafic routier	<u>En phase travaux</u> Nuisances temporaires liées à la circulation et l'utilisation d'engins de chantier. <u>En phase exploitation</u> Nuisances liées aux déplacements des clients. La circulation sera faible, du fait de l'activité de stockage à moyen et long	Incidence n°5 Niveau d'incidence considéré : modéré

			terme, tous les utilisateurs ne seront pas amenés à venir sur site quotidiennement.	
		Vibration	Des vibrations pourront avoir lieu lors de la phase travaux, liés à l'utilisation d'engins de chantier. Elles seront cependant limitées en temps et en ampleur.	Niveau d'incidence considéré : négligeable
		Émissions lumineuses	Les voiries et stationnements feront l'objet d'un éclairage nocturne.	Incidence n°6 Niveau d'incidence considéré : modéré
	Axes routiers	Reflets lumineux	La présence de panneaux PV en bordure de voie induit un faible risque d'éblouissement pour les automobilistes. En effet, les panneaux modernes sont équipés d'un verre antireflet, seuls 4% de la lumière en incidence normale est réfléchi par le verre frontal sur la plage visible (380-1100 nm).	Incidence n°7 Niveau d'incidence considéré : faible
	Intégration paysagère	Urbanisation d'une terre agricole	Aménagement de 3 bâtiments en R+0 et d'une ferme photovoltaïque au sol.	Incidence n°8 Niveau d'incidence considéré : modéré

3.9. Rubrique 6.5

Observation :

Merci de préciser dans cette rubrique les mesures pour éviter et réduire les impacts environnementaux du projet et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables : notamment risques et nuisances liés au chantier et à l'exploitation du projet, démantèlement et recyclage, impacts sur l'eau, le sol, le paysage et les habitations riveraines, mesures vis-à-vis de la biodiversité (notamment en termes de période d'intervention), émissions lumineuses.

Cette rubrique vise en effet à identifier précisément l'ensemble des mesures (éviter, réduire, compensation d'impacts) sur lesquelles vous vous engagez, dans le respect de l'article R.122-3 I du code de l'environnement.

Réponse :

Le tableau suivant présente les mesures d'Évitement et de Réduction des incidences qui ont été mises en œuvre dans le cadre de la conception ou seront mises en œuvre en phase travaux et en phase exploitation.

Tableau 5 : Mesures ER

	Nature des incidences	Mesures (E = Évitement, R = Réduction)	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Incidence n°1 Propagation d'espèces envahissantes	(R) Balisage des espèces exotiques envahissantes afin d'éviter toute dispersion.	Négligeable
	Incidence n°2 Faune	(E) Conservation des haies et lisières des haies (au minimum 3m), balisage des zones sensibles (E) Réduction de la surface du projet au strict nécessaire (optimisation des accès, stationnement, circulation...) (R) Préservation des milieux favorables aux reptiles (ronces, haies, talus). (R) Défrichage hors période de nidification. (R) Réalisation d'un débroussaillage doux pour la petite faune. Pour les zones à débroussailler : procéder à un débroussaillage progressif (de manière à laisser une échappatoire à la petite faune durant les travaux) de l'entrée du site vers les points de fuites possibles pour les reptiles et autres groupes taxonomiques ; effectuer un effarouchement avant le début des travaux par émission d'ultrasons et de bruits sur l'emprise du chantier. (R) Adaptation du calendrier des travaux : hors période de nidification pour les oiseaux et hors période de reproduction en cas de défrichage pour les reptiles. Les travaux de défrichage devraient donc être réalisés entre septembre et novembre, par temps chaud et sec de préférence. (R) Mise en place de clôtures petite faune temporaire en phase travaux (R) En phase exploitation mise en place de dispositifs de limitation de l'installation d'espèces à enjeux. Pour les oiseaux, faucher la prairie	Négligeable

			avant la période de nidification, soit entre le 1er septembre et le 1er mars.	
Eaux pluviales (EP)		Incidence n°3 EP aspect quantitatif	(R) Mise en place de stationnements en revêtements semi-perméables En complément, compensation des surfaces imperméabilisées via la mise en place d'un bassin de rétention des eaux pluviales, de protection trentennale, à ciel ouvert avec rejet à débit régulé.	Négligeable
		Incidence n°4 EP aspect qualitatif	(R) <u>En phase travaux</u> - Révision et bon entretien des engins de chantier ; - Opérations d'entretien des engins de chantier et des véhicules interdites sur le site et aux abords immédiats ; - Ravitaillement des engins de chantier réalisé sur une aire étanche en dehors de la zone de travaux ; - Stockage des carburants et autres produits toxiques hors zone de chantier sur une aire étanche ; - Stockage de matériaux (dépôts provisoires) interdit à proximité des fossés, cours d'eau ou axes de ruissellement ; - Attention particulière apportée à la mise en place des bétons afin que les pertes de laitance ne polluent pas les eaux ; - Envoi des déblais en décharge appropriée selon leur nature ; - Mise à disposition de matériaux absorbants, d'une pompe ainsi qu'un kit antipollution et formation du personnel pour leur bonne utilisation ; - En début de travaux, création d'un fossé en point bas du site, afin de collecter les éventuels ruissellements chargés en matériaux fins en phase chantier, par érosion des sols nus. <u>En phase exploitation</u> (R) Respect d'un temps de vidange de l'ouvrage de gestion des EP supérieur à 3h (environ 16 h), afin que les eaux bénéficient du phénomène de décantation. (R) Installation d'une vanne d'isolement en amont de chaque entrée dans le bassin afin de confiner une éventuelle pollution accidentelle.	Négligeable
Population	Habitations riveraines	Incidence n°5 Nuisances sonores / Déplacements / Trafic routier	(E) Interdiction aux poids lourds en phase exploitation. (R) Travaux diurnes. (R) Limitation à 10 km/h de la vitesse sur le site en phase exploitation.	Négligeable
		Incidence n°6 Émissions lumineuses	(R) Mise en place d'un éclairage par détection de présence (absence d'éclairage en continu).	Négligeable
	Axes routiers	Incidence n°7 Reflets lumineux	(R) Inclinaison/orientation des panneaux PV vers le sud et surélévation par rapport à la voirie afin de limiter le risque d'éblouissement. (R) Ajout d'un masque végétal dense en bordure du site.	Négligeable
	Intégration paysagère	Incidence n°8 Urbanisation d'une terre agricole	(R) Végétalisation de l'ensemble des bordures du site, 74 arbres et arbustes seront plantés.	Négligeable

L'ensemble de ces mesures permet d'aboutir à une incidence résiduelle globale négligeable sur l'environnement.

ANNEXES

A1. Courrier d'engagement du demandeur vis-à-vis du seuil de 1MWc

A2. Fiche du PTR

A3. Résultats des essais de perméabilité des sols

A4. Plan de masse

A5. Palette végétale

A6. Plan de raccordement au réseau AEP

A1	COURRIER D'ENGAGEMENT DU DEMANDEUR VIS-À-VIS DU SEUIL DE 1MWC
----	---

A2	F I C H E D U P T R
----	---------------------

A3	R É S U L T A T S D E S E S S A I S D E P E R M É A B I L I T É D E S S O L S
----	--

A4	P L A N D E M A S S E
----	---------------------------

A5	P A L E T T E V É G É T A L E
----	-------------------------------

A6	P L A N D E R A C C O R D E M E N T A U R É S E A U A E P
----	--