

	2008	%	2018	%
Ensemble	247	100	267	100
Travaillent :				
dans la commune de résidence	52	21,2	57	21,2
dans une commune autre que la commune de résidence :	194	78,8	210	78,8

Au 31 décembre 2019, 39,4 % des entreprises de la commune²² appartiennent au secteur du commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration, 33,3 % au secteur de la construction, 15,2 % au secteur activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien, et 6,1 % au secteur de l'industrie manufacturière, industries extractives et autres.

2.6.3.2. Activités économiques locales

Quelques commerces sont localisés sur la commune de Prin-Deyrançon. Il s'agit notamment d'une boutique de tatouages et d'un bar-restaurant.



Photo n°23 : Restaurant « Au Prin Gourmand » à Prin-Deyrançon

- Le secteur de Niort constitue la zone d'emploi du secteur d'étude ainsi que le bassin de vie.
- Le secteur d'étude regroupe de quelques commerces, au centre de Prin-Deyrançon.

2.6.4. Activités industrielles

2.6.4.1. Sites industriels

²² Activités marchandes hors agriculture.

Sites et sols pollués (BASOL)

Aucun « site et sol pollué » n'est recensé par la base de données BASOL sur la commune de Prin-Deyrançon.

Anciens sites industriels et activités de service (BASIAS)

De nombreux sites BASIAS sont localisés dans le secteur de la zone d'implantation potentielle du projet (rayon de 2 km).

Le site BASIAS le plus proche (POC7902780) est localisé à environ 1,5 km, au nord-est de la ZIP. Il s'agit d'un ancien dépôt « d'immondices », dépotoir à vidanges (ancienne appellation des déchets ménagers avant 1945), fermé en 1996.

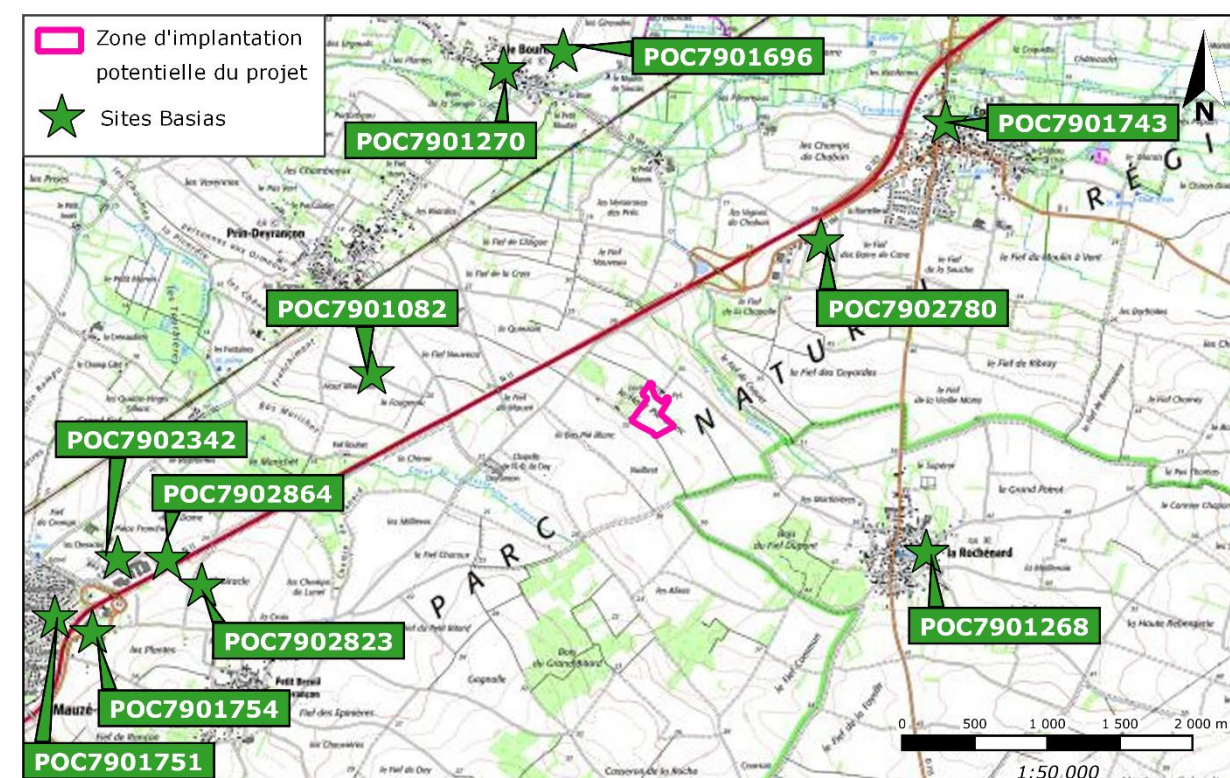


Figure n°19 : Localisation des sites BASIAS dans le secteur d'étude

2.6.4.2. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Deux installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées dans le secteur de la ZIP (rayon de 1 km). Il s'agit de la plateforme de recyclage gérée par la SARL « Pas Gauthier », situé en bordure ouest de la ZIP, et de la déchèterie du « Haut Pied Blanc » située en bordure nord.



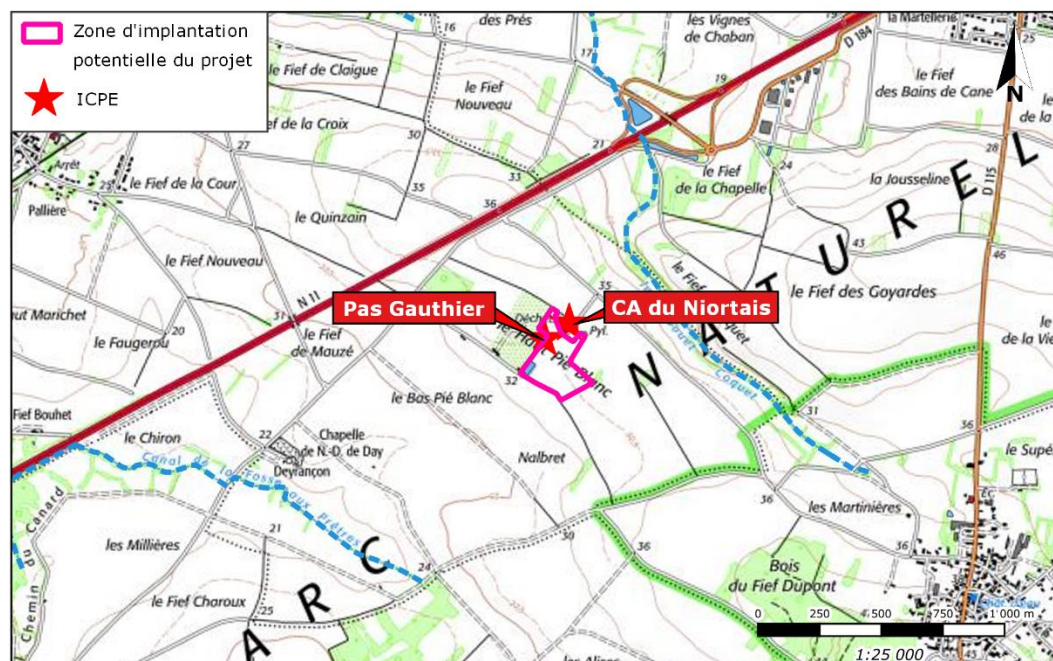


Figure n°20 : Localisation des sites ICPE à proximité de la ZIP

- Aucun « site et sol pollué » n'est recensé par la base de données BASOL sur la commune de Prin-Deyrançon.
- De nombreux sites BASIAS sont localisés dans le secteur de la zone d'implantation potentielle du projet (rayon de 2 km) ; le site BASIAS le plus proche de la zone d'implantation potentielle est situé à 1,5 km au nord-est.
- Deux installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées dans le secteur de la ZIP (rayon de 1 km). Il s'agit de la plateforme de recyclage gérée par la SARL « Pas Gauthier », situé en bordure ouest de la ZIP, et de la déchèterie du « Haut Pied Blanc » située en bordure nord.

2.6.5. Activités agricoles

2.6.5.1. Caractéristiques agricoles, viticoles et sylvicoles départementales

Les Deux-Sèvres sont un département à vocation agricole : près de 463 000 ha étaient concernés par une activité agricole en 2020, soit 77% du territoire départemental. L'élevage et les grandes cultures représentent les productions les plus importantes en effectifs et en chiffres d'affaires.

L'agriculture en Deux-Sèvres représente 4 585 exploitations agricoles, dont 1 266 (environ 28 %) sont dirigées par des femmes.

L'Agriculture des Deux-Sèvres,

LES SURFACES

Surface agricole du département	463 616 ha
Surface agricole utilisée des exploitations (SAU)	450 591 ha
Surface cultivée	379 016 ha
Surface toujours en herbe	69 500 ha
Cultures permanentes dont vignes	2 075 ha / 810 ha
Surface boisée	70 750 ha
Sols artificialisés	61 250 ha



UNE PALETTE DE PRODUCTIONS



LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Total des exploitations (déclarées MSA)	4 585
dont 28 % dirigées par une femme	1 266
Chefs d'exploitation	5 774
Conjoints et autres actifs non salariés	347
Salariés permanents	1 733
Salariés saisonniers, ETA et CUMA	1 548
Total actifs agricoles UTA	9 402
Employeurs agricoles (soit 10,3 % des employeurs totaux)	1 147

Les Signes de Qualité



Agriculture BIO

Exploitations en bio en 2019
Surfaces certifiées bio
Surfaces en conversion

Figure n°21 : L'agriculture des Deux-Sèvres (Chambre d'agriculture 79 – données 2019)

55 % des surfaces agricoles concernent des cultures de céréales et d'oléo-protéagineux, 28 % concernent des surfaces fourragères annuelles, 15 % sont toujours en herbe et 3 % concernent les vignes, melons, légumes et autres. La forêt occupe près de 9 % de la superficie du département.

2.6.5.2. Caractéristiques agricoles locales

● Les données statistiques agricoles

Les chiffres-clés des derniers recensements agricoles (2010/2020²³ - source : Agreste), pour la commune de Prin-Deyrançon, sont les suivants :

	1988	2000	2010	2020
Nombre d'exploitations	29	15	15	9
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	40	20	17	nr
Cheptel (en unité gros bétail)	796	254	412	nr
Superficie Agricole Utilisée (ha)	1 285	1 194	1 290	1 246
Superficie en cultures permanentes	3	S	1	nr
Superficie labourable (ha)	1 189	1 155	1 271	nr
Superficie toujours en herbe (ha)	85	38	18	nr
Orientation technico-économique de la commune	nr	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	Polyculture et polyélevage	Céréales et oléoprotéagineux (COP)

nr : non renseigné s : donnée soumise au secret statistique

Entre 1988 et 2020, le nombre d'exploitations agricoles sur le territoire de Prin-Deyrançon a fortement diminué (- 69 %) suivant ainsi la tendance départementale. Il en va de même pour tous les indicateurs, à l'exception de la Superficie Agricole Utilisée, qui reste globalement stable.

L'orientation technico-économique de la commune en 2020, tout comme en 2000, est « Céréales et oléoprotéagineux (COP)».

● Statuts de qualité et d'origine

Les produits régionaux réputés peuvent bénéficier d'un statut de protection :

- « Indication Géographique Protégée » (IGP)²⁴
- « Appellation d'Origine Contrôlée » (AOC)²⁵
- « Appellation d'Origine Protégée » (AOP)²⁶.

Selon l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO), le territoire communal de Prin-Deyrançon est concerné par 14 statuts de protection, à savoir :

²³ Le recensement agricole 2020 est actuellement en cours de publication.

²⁴ L'IGP est un signe d'identification et un label européen, attribué aux produits alimentaires spécifiques portant un nom géographique et lié à leur origine géographique. L'IGP permet la protection de ceux-ci dans toute l'Union Européenne.

²⁵ L'AOC est un signe d'identification et un label français, de protection d'un produit lié à son origine géographique. L'AOC est le lien entre un terroir et d'un produit conditionné par une zone géographique et des conditions de production spécifiques.

Statut de protection	Libellé
IGP	Agneau du Poitou-Charentes
	Brioche Vendéenne
	Gâche Vendéenne
	Jambon de Bayonne
	Porc de Vendée
	Porc du sud-ouest
	Val de Loire
	Volailles de Vendée
AOC - AOP	Volaille du Val de Sèvres
	Beurre Poitou-Charentes
	Beurre des Charentes
	Beurre des Deux-Sèvres
AOC - IG	Pineau des Charentes
	Cognac ou eau-de-vie de Cognac ou Eau-de-vie des Charentes

2.6.5.3. Caractéristiques agricoles de la zone d'implantation potentielle

Situation agricole de la zone d'implantation potentielle

La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas recensée au Registre Parcellaire Graphique 2020, ni au RPG des cinq dernières années.

- ➔ L'activité agricole sur la commune de Prin-Deyrançon est tournée vers les « Céréales et oléoprotéagineux (COP)».
- ➔ Entre 1988 et 2020, le nombre d'exploitations agricoles sur le territoire de Prin-Deyrançon a fortement diminué (- 69 %), suivant ainsi la tendance départementale. Il en va de même pour tous les indicateurs, à l'exception de la Superficie Agricole Utilisée, qui reste globalement stable.
- ➔ La commune de Prin-Deyrançon est concerné par 14 statuts de qualité et d'origine.
- ➔ La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas recensée au Registre Parcellaire Graphique 2020, ni au RPG des cinq dernières années.

²⁶ L'AOP est un signe d'identification et un label européen de protection de la dénomination d'un produit dont la production, la transformation et l'élaboration doivent avoir lieu dans une aire géographique déterminée avec un savoir-faire reconnu et constaté.

Registre Parcellaire Graphique 2020

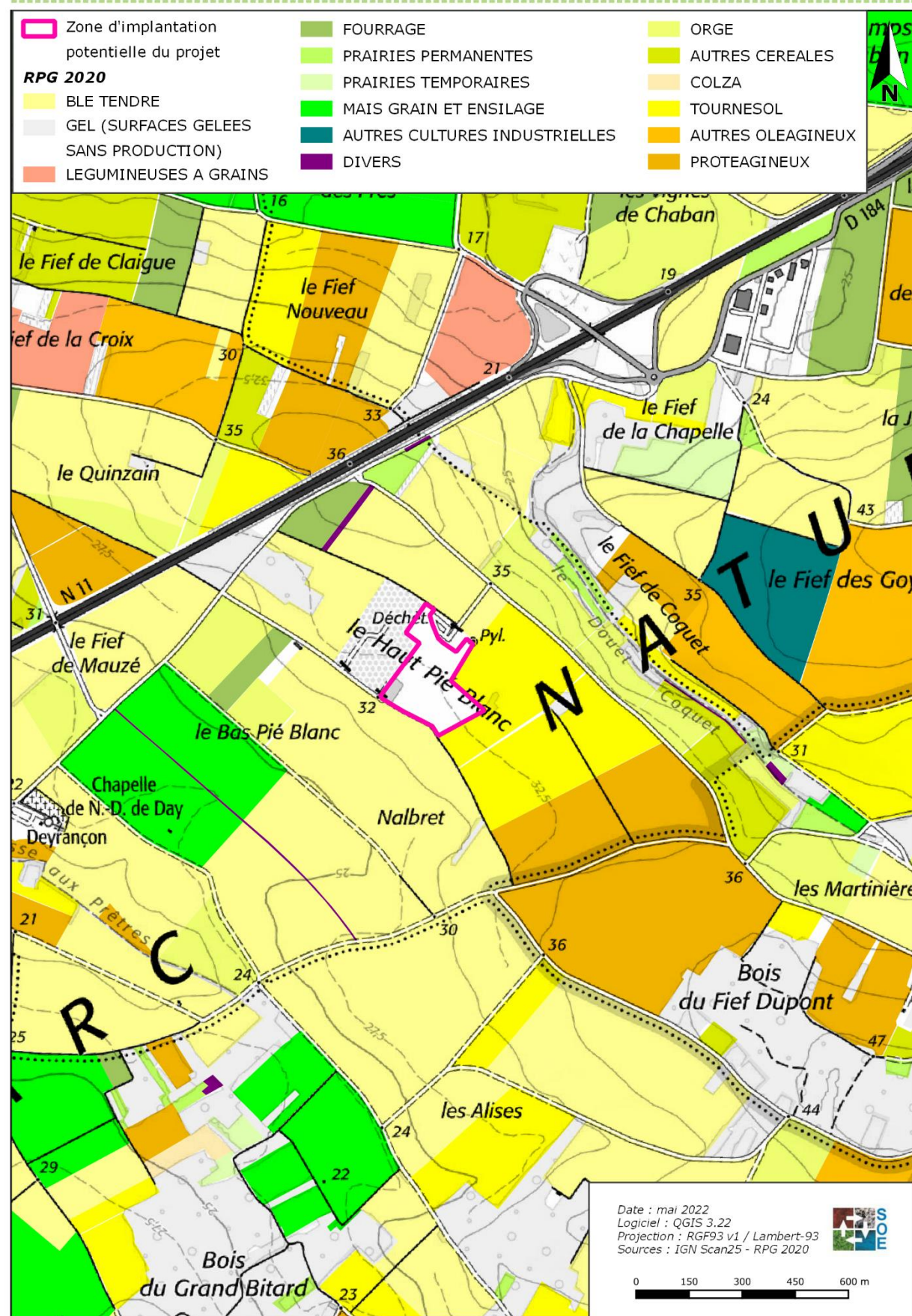


PLANCHE 27. Carte du RPG 2020

2.6.6. Voisinage

La zone d'implantation potentielle se trouve dans un contexte rural.

Dans un rayon de 2 km, on note la présence de :

Habitations/constructions Lieux-dits	Commune	Distance par rapport à la zone d'implantation potentielle
Déchèterie « Haut Pied Blanc »	Prin-Deyrançon	Accolé au nord de la ZIP
Plateforme de recyclage SARL «Pas Gauthier »		Accolé à l'ouest de la ZIP
Chapelle Notre-Dame-de-Dey à « Deyrançon »		950 m au sud-ouest de la ZIP
« Le fief de la Chapelle »	Epannes	1,2 km au nord de la ZIP
Hangar agricole « Les Martinières »	La Rochenard	1,3 km à l'est de la ZIP
« Les Alises »		1,4 km au sud-est de la ZIP
« Le Petit Marais »	Epannes	1,5 m au nord-ouest de la ZIP
« Le Supérot »	La Rochenard	1,6 km à l'est de la ZIP
« Le Fief de la Cour »	Prin-Deyrançon	1,7 km au nord-ouest de la ZIP
« Claigue »		1,8 km au nord-ouest de la ZIP
« Les Patureaux »	Epannes	1,9 km au nord-est de la ZIP
« Le Fief Bouhet »	Prin-Deyrançon	1,9 m à l'ouest de la ZIP
« Les Biardes »		2 km au nord-ouest de la ZIP

- ➔ La zone d'implantation potentielle du projet est située dans un contexte rural.
- ➔ La déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » est directement accolée à la bordure nord de la ZIP.



Voisinage

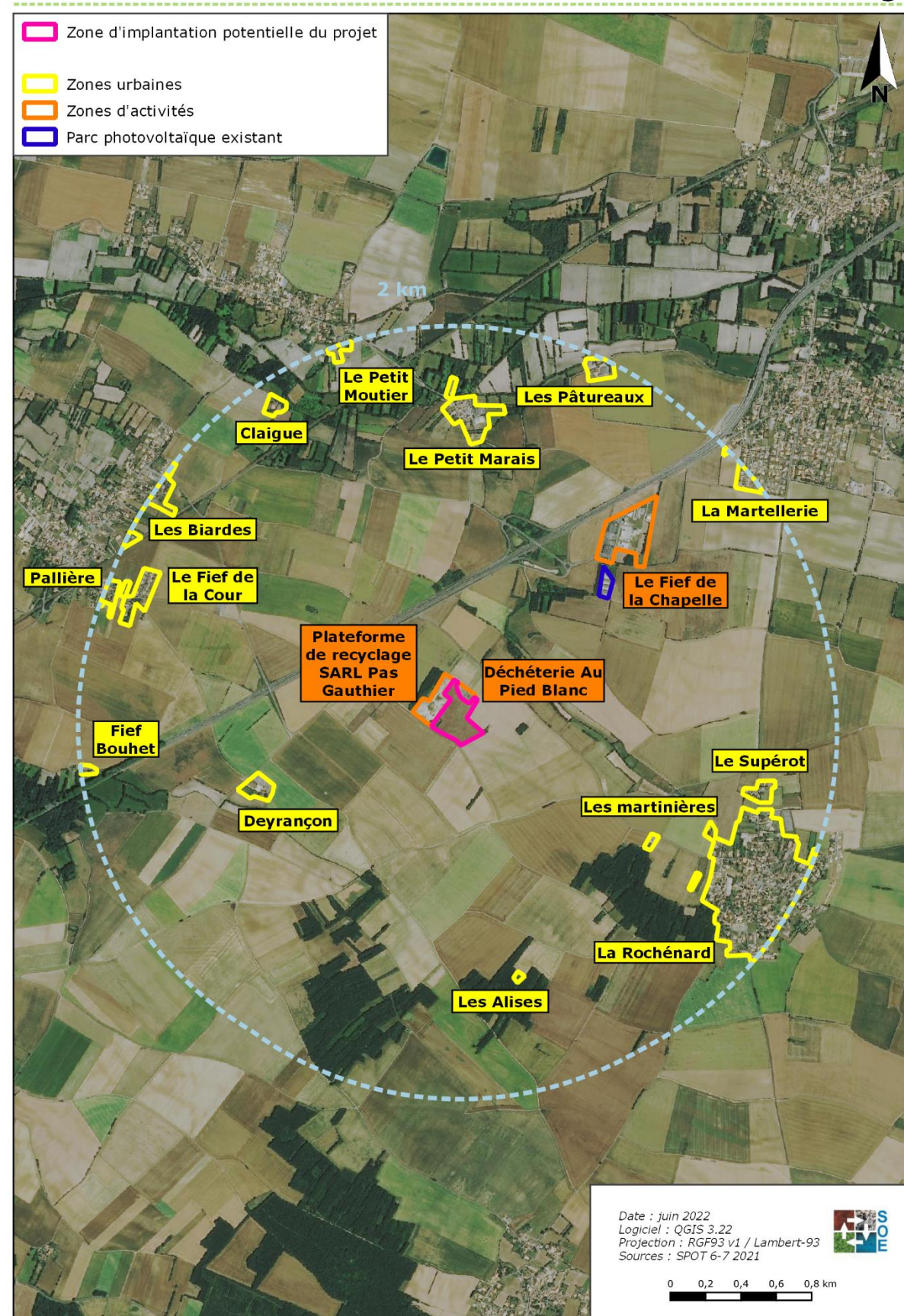


PLANCHE 28. Voisinage

2.6.7. Hébergement, loisirs et activités touristiques

2.6.7.1. Hébergement touristique

Au 1^{er} janvier 2021, l'INSEE ne recense aucun hôtel sur la commune de Prin-Deyrançon. Aucun camping ou hébergement collectif ne sont recensés par l'INSEE sur la commune.

Une maison de vacances est proposée à la location sur internet. Elle est localisée dans le centre de Prin-Deyrançon, à environ 2,3 km au nord-ouest de la ZIP.

2.6.7.2. Activités touristiques et de loisirs

Activités touristiques

L'office de tourisme recensant les activités touristiques du secteur est localisé à Niort, à environ 18 km de la ZIP.

La commune de Prin-Deyrançon est dotée, à divers endroits de son territoire, de panneaux d'information concernant les activités de randonnées, VTT et trail. Des esplanades sont également aménagées dans les différents bourgs du secteur.



Photo n°24 : Panneau informatif de randonnées et trail à Prin-Deyrançon

Le chapitre 2.5.3 détaille les monuments historiques, sites et paysages recensés dans les aires d'étude paysagères du projet.

Activités de loisirs

La commune de Prin-Deyrançon accueille de nombreuses associations et clubs de loisirs. Il s'agit de notamment de clubs de sports et d'associations de pêche et de chasse.

Le secteur dispose d'activités de loisirs diversifiées, notamment de pleine nature en lien avec le Marais Poitevin, telles que le canoë, les randonnées et l'accrobranche.

2.6.7.3. Chemins de randonnée et balades

Un sentier de randonnée est recensé sur la commune de Prin-Deyrançon. Il est situé au niveau du bourg et traverse une partie des marais du secteur.

Ce sentier est localisé au plus proche à 1,5 km à l'ouest de la ZIP et ne dispose d'aucune visibilité sur celle-ci.

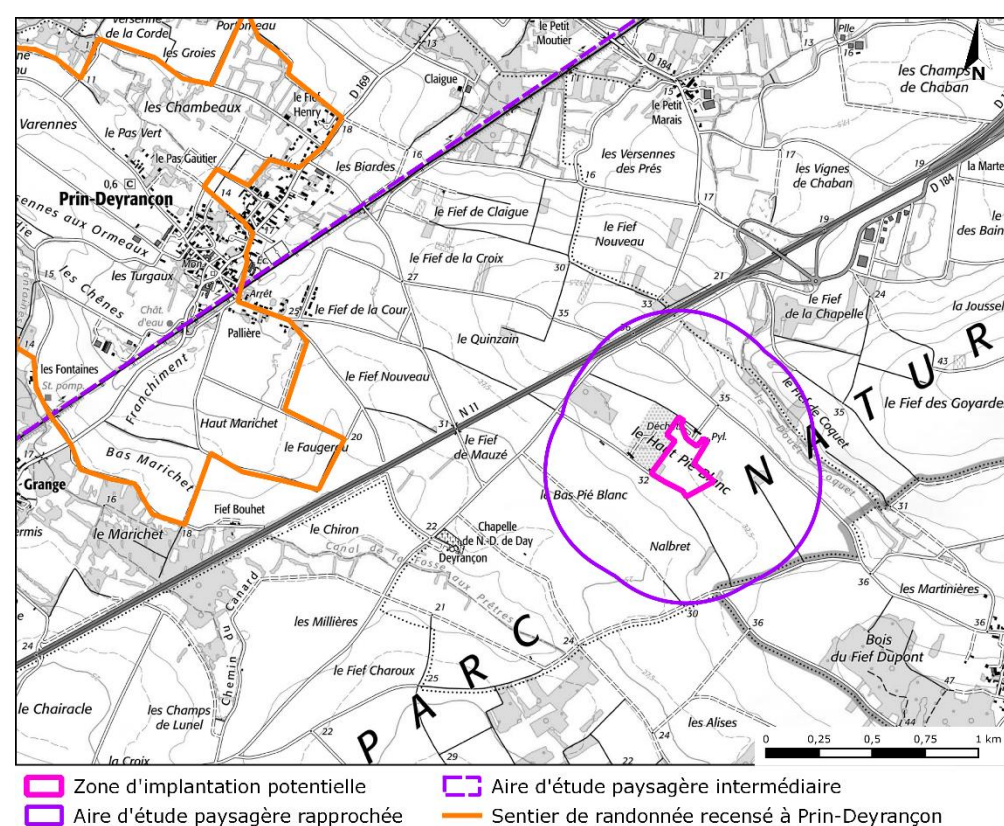


Figure n°22 : Sentier de randonnée recensé sur la commune de Prin-Deyrançon

- L'offre d'hébergement touristique sur la commune de Prin-Deyrançon est très faible. Une maison de vacances est proposée à la location sur internet (localisée dans le centre de Prin-Deyrançon, à environ 2,3 km au nord-ouest).
- La commune de Prin-Deyrançon est dotée, à divers endroits de son territoire, de panneaux d'information concernant les activités de randonnées, VTT et trail. Des esplanades sont également aménagées dans les différents bourgs du secteur.
- Un sentier de randonnée balisé est localisé au plus proche à 1,5 km à l'ouest de la ZIP et ne dispose d'aucune visibilité sur celle-ci.

2.6.8. Infrastructures de transport

2.6.8.1. Infrastructures aéronautiques

Les installations photovoltaïques situées à proximité des aérodromes ou aéroports sont susceptibles de gêner les pilotes durant les phases de vol proches du sol.

Les zones d'implantation des panneaux photovoltaïques localisées à moins de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome (y compris les hélistations) ou d'une tour de contrôle sont particulièrement sensibles à cet égard.

La zone d'implantation potentielle du projet est située à distance des infrastructures aéronautiques. L'aéroport le plus proche est celui de Niort, localisé à environ 18 km au nord-est.

2.6.8.2. Réseau ferroviaire

La ligne ferroviaire la plus proche est la ligne TER Niort-La Rochelle qui passe au plus près à 1,8 km à l'ouest de la zone d'implantation potentielle du projet.



Photo n°25 : Voie Ferrée Niort-La-Rochelle

2.6.8.3. Réseau routier et déplacements

2.6.8.3.1. Réseau routier communal

Le réseau routier du secteur d'étude est constitué d'un axe de circulation principal, la RN 11.

La **RN 11** établit la liaison entre Niort et Surgères.

Cette route dessert notamment les villages d'Épannes et de Mauzé-sur-le-Mignon.

Cet axe de circulation possède des tronçons 2x2 voies, séparé d'une bande centrale, notamment au niveau de Prin-Deyrançon.

D'une largeur de 10 à 20 m (2x2 voies), cet axe de circulation est doté de marquages latéraux et centraux.



Photo n°26 : La RN 11

Cette voie de circulation est adaptée au passage des véhicules poids-lourds.

2.6.8.3.2. Voiries d'accès aux terrains étudiés

La zone d'implantation potentielle du projet est accessible via la RN 11, décrite précédemment, le Chemin vieux, puis la VC n° 4, et enfin la voirie d'accès à la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc ».

Le Chemin Vieux relie la RN 11 au Petit-Breuil-Deyrançon en longeant la RN 11. D'une largeur de 5 à 6 m, cette voirie ne dispose ni de marqueurs centraux ni de marqueurs latéraux.

Cette voie de circulation est adaptée au passage des véhicules poids-lourds.



Photo n°27 : Le chemin vieux au croisement avec la VC n°4

La VC n°4 relie le *Chemin vieux* à La Rothenard. D'une largeur de 5 à 6 m, cette voirie ne dispose ni de marqueurs centraux ni de marqueurs latéraux. Cette voirie ne possède aucune limitation de tonnage.



Photo n°28 : La VC n°4

La voie d'accès à la déchèterie du « *Haut pied Blanc* » est adaptée au passage de véhicules poids-lourds.

D'une largeur d'environ 5 m, elle est empruntée par les véhicules et engins utilisés sur le site. Son accès est réglementé dès l'entrée du site.



Photo n°29 : Route d'accès à la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc »

- ➔ La ZIP est située à distance des infrastructures aéronautiques. L'aéroport le plus proche est celui de Niort, localisé à environ 18 km au nord-est de la ZIP.
- ➔ La ligne ferroviaire la plus proche est la ligne TER Niort-La Rochelle. Elle passe au plus près à 1,8 km à l'ouest de la zone d'implantation potentielle du projet.
- ➔ Le réseau routier du secteur d'étude est constitué d'un axe de circulation principal, la RN 11. Cette voie de circulation est adaptée au passage des véhicules poids-lourds.
- ➔ La zone d'implantation potentielle du projet est accessible via la RN 11, le Chemin vieux, puis la VC n° 4, et enfin la voirie d'accès à la déchèterie du « *Haut-Pied-Blanc* ».

2.7. Qualité de vie et commodité du voisinage

2.7.1. Contexte sonore

L'ambiance sonore sur la zone d'implantation potentielle est marquée par les activités agricoles du secteur, ainsi que par les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest.

1.1.3. Vibrations

Les activités agricoles du secteur, ainsi que les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest, peuvent occasionner des vibrations ponctuelles et proches.

2.7.2. Qualité de l'air, odeurs, poussières

Les activités agricoles du secteur, ainsi que les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest, peuvent occasionner sporadiquement des poussières et odeurs.

2.7.3. Émissions lumineuses

Les activités agricoles, les déplacements de véhicules le long des axes de circulation et aux abords des habitations, ainsi que les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest, peuvent occasionner des émissions lumineuses.

2.7.4. Hygiène et salubrité publique

2.7.4.1. Traitement des eaux usées domestiques et pluviales

La Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) la plus proche des terrains étudiés est localisée à Mauzé-sur-le-Mignon, à environ 5,2 km au sud-ouest de la ZIP. D'une capacité nominale de 3 500 Equivalents Habitants (EH), cette STEU était en conformité lors du dernier contrôle le 31/12/2020.

La Communauté d'Agglomération du Niortais gère cette STEU et assure les missions d'assainissement collectif et non collectif dans le secteur.

2.7.4.2. Adduction d'eau potable

La compétence Eau potable à l'échelle de la commune de Prin-Deyrançon est portée par la Communauté d'Agglomération du Niortais.

La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas localisée dans une PPE²⁷ de captages EDCH (Eau Destinée à la Consommation Humaine).

2.7.4.3. Collecte des déchets

La collecte des déchets ainsi que les déchetteries du secteur sur gérée par la Communauté d'Agglomération du Niortais.

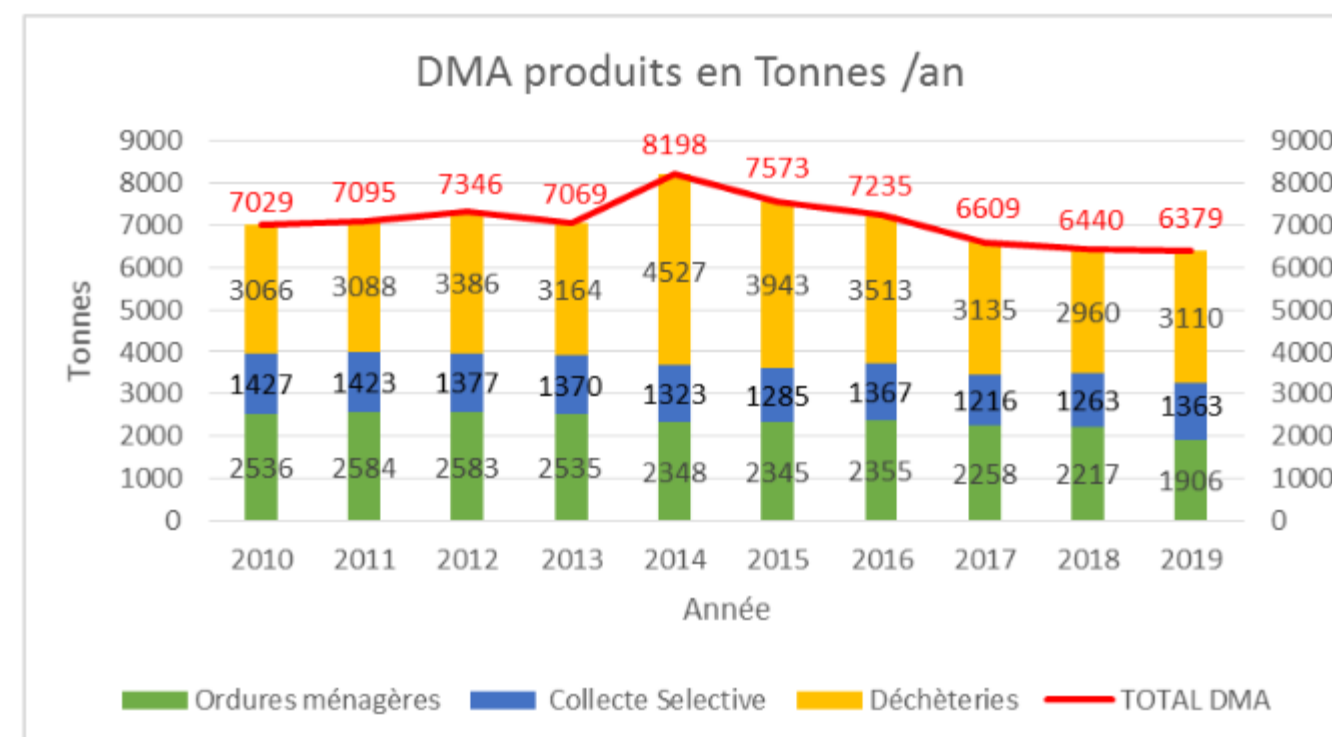


Figure n°23 : Ensemble des tonnages des déchets ménagers et assimilés produits par an depuis 2010

La représentation des ordures ménagères (OM) est en diminution et s'élève à 30 % de représentativité dans les DMA²⁸ pour l'année 2019. Pour ce qui est de la déchèterie, on observe une augmentation de plus de 3 % entre 2018 et 2019. La cause de ce phénomène peut s'expliquer du fait de la mise en place de nouvelles filières de tri en haut de quai des déchetteries.

La déchetterie la plus proche de la zone d'implantation potentielle est celle du « Haut-Pied-Blanc », localisée en bordure nord des terrains étudiés.

Une plateforme de recyclage est également localisée en bordure ouest de la ZIP.

²⁷ Périmètre de Protection Eloigné

²⁸ Déchets Ménagers et Assimilés

- L'ambiance sonore sur la zone d'implantation potentielle est marquée par les activités agricoles du secteur ainsi que par les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest.
- Les activités agricoles du secteur, ainsi que les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest, peuvent occasionner des vibrations ponctuelles et proches.
- Les activités agricoles du secteur, ainsi que les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest, peuvent occasionner sporadiquement des poussières et odeurs.
- Les activités agricoles, les déplacements de véhicules le long des axes de circulation et aux abords des habitations, ainsi que les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest, peuvent occasionner des émissions lumineuses.
- La Communauté d'Agglomération du Niortais gère cette STEU de Mauzé-sur-le-Mignon et assure les missions d'assainissement collectif et non collectif dans le secteur.
- La compétence Eau potable à l'échelle de la commune de Niort est portée par la Communauté d'Agglomération du Niortais.
- La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas localisée dans une PPE²⁹ de captages EDCH (Eau Destinée à la Consommation Humaine).
- La collecte des déchets ainsi que les déchetteries du secteur sur gérée par la Communauté d'Agglomération du Niortais. La déchetterie la plus proche de la zone d'implantation potentielle est celle du « Haut-Pied-Blanc », localisée en bordure nord des terrains étudiés. Une plateforme de recyclage est également localisée en bordure ouest de la ZIP.

2.7.5. Réseaux divers

2.7.5.1. Réseau électrique

Une ligne HTA souterraine est localisée en bordure nord-ouest des terrains étudiés.

Un poste de distribution électrique est situé à environ 70 au nord de la ZIP.

2.7.5.2. Réseau de communication (téléphone – fibre optique)

Une ligne de télécommunication aérienne est localisée à environ 15 m de la bordure nord-ouest de la ZIP.

Un pylône de télécommunication est localisé en bordure nord-ouest de la ZIP.

2.7.5.3. Réseaux d'eau

Une canalisation d'eau potable est localisée à environ 25 m au nord-ouest de la ZIP.

2.7.5.4. Défense incendie

Une réserve incendie est localisée à environ 10 m au nord de la ZIP.

Dans un avis émis le 06/05/2022 (voir annexe n°3), le SDIS 79 informe «qu'à leur connaissance, il n'existe aucune prescription incendie particulière, ni d'activités à risques sur les terrains étudiés.

Le SDIS 79 fait tout de même part des recommandations suivantes :

- Réaliser une voie d'accès au site de 5 m de large, stabilisée et débroussaillée de part et d'autre sur une largeur de 10 m ;
- Créer, à l'intérieur du site, des voies de circulation d'une largeur de 5 m permettant :
 - › De quadriller le site (roades et pénétrantes) ;
 - › D'accéder en permanence à chaque construction ;
 - › D'accéder aux éléments de la défense extérieure contre l'incendie (réserve d'eau) ;
 - › D'atteindre à moins de 100 m tous les points des divers aménagements.

Ces voies répondront aux caractéristiques suivantes :

- › Largeur 5 m ;
- › Force portante calculée pour un véhicule de 160 KN avec un maximum de 90 km par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 m au maximum ;
- › Rayon intérieur minimal 11 m ;
- › Surlargeur de S=15/5 dans les virages de rayon intérieur R < 50 m ;
- › Hauteur libre 3,5 m ;
- › Pente < 15%.

²⁹ Périmètre de Protection Eloigné

Synthèse des réseaux

- Réaliser des aires de retournement pour les voies en impasse > 60 m ;
- Permettre au moyen d'une voie périphérique externe au site, l'accès continu des moyens de lutte à l'interface, entre le site et l'environnement ou les tiers ;
- La défense extérieure contre l'incendie devra être assurée par une ou plusieurs réserves incendie de 30 m³ minimum chacune. Leur nombre et emplacement et tel que l'accès du site soit situé à 200 mètres au plus du point d'eau le plus proche et chaque point de l'installation soit distant de 400 mètres au plus du point d'eau le plus proche. Les distances sont mesurées par des chemins stabilisés d'une largeur minimale 1,8m ;
- Prévoir l'enfouissement des câbles d'alimentation ;
- Isoler le poste de liaison par des parois coupe-feu de degré 2 heures ;
- Mettre sous rétention les postes transformateurs ;
- Installer une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible et identifiée par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – attention panneaux encore sous tension » en lettre blanche sur fond rouge ;
- Lorsqu'il existe, le local technique onduleur à des paroi de degré coupe-feu égal au degré de stabilité au feu du bâtiment, avec un minimum de 30 minutes ;
- Installer dans les locaux onduleurs et poste de liaison, des extincteurs appropriés aux risques ;
- Afficher en lettre blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à composer en cas de danger ;
- Installer un extincteur CO2 dans chaque local technique ainsi que dans le local collecteur et des extincteurs appropriés aux risques sur le site.

2.7.5.5. Réseaux divers

Comme vu précédemment, les terrains étudiés, ancienne ISDND, présentent de nombreux équipements et réseaux liés à la gestion des déchets et des eaux pluviales (« enveloppe » de couverture des déchets, puits de biogaz, noues d'infiltration, fossés, bassin de rétention, ...).

- Une ligne HTA souterraine est localisée en bordure nord-ouest des terrains étudiés. Un poste de distribution électrique est situé à environ 70 m au nord de la ZIP.
- Une ligne de télécommunication aérienne est localisée à environ 15 m de la bordure nord-ouest de la ZIP. Un pylône de télécommunication est localisé en bordure nord-ouest de la ZIP.
- Une canalisation d'eau potable est localisée à environ 25 m au nord-ouest de la ZIP.
- Une réserve incendie est localisée à environ 10 m au nord de la ZIP. Dans un avis émis le 06/05/2022 (voir annexe n°3), le SDIS 79 informe «qu'à leur connaissance, il n'existe aucune prescription incendie particulière, ni d'activités à risques sur les terrains étudiés. Le SDIS 79 fait part de recommandations concernant le projet de parc photovoltaïque.
- Les terrains étudiés, ancienne ISDND, présentent de nombreux équipements et réseaux liés à la gestion des déchets et des eaux pluviales (« enveloppe » de couverture des déchets, puits de biogaz, noues d'infiltration, fossés, bassin de rétention, ...).



PLANCHE 29. Synthèse des réseaux

2.8. Conclusion : les enjeux de la zone d'implantation potentielle du projet

Echelle d'enjeux

Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Thèmes		Evaluation des enjeux	Commentaires
Situation géographique et administrative			
Situation géographique et cadastrale		Modéré	La commune de Prin-Deyrançon se situe au centre-ouest du département des Deux-Sèvres. La zone d'implantation potentielle du projet est localisée au sud-est du territoire communal de Prin-Deyrançon, sur une ancienne ISDND fermée en 2004. Elle est actuellement majoritairement occupée par une friche, non déclarée au Registre Parcellaire Graphique 2020. Un plan d'eau, relatif à l'ancienne activité d'ISDND du site, est également localisé en partie sud-ouest. La superficie cadastrale totale étudiée atteint 47 633 m² soit environ 4,8 ha .
Compatibilité avec les plans schémas et programmes	RNU	Très faible	Le RNU autorise les projets d'équipements d'intérêts collectifs, sous réserve d'être compatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.
	PLUi-D Niort Agglo	Non défini	Un projet de PLUi-D est en cours sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Niortais, comprenant la commune de Prin-Deyrançon. L'approbation de celui-ci est prévue pour fin 2023, il remplacera les documents d'urbanisme actuellement en vigueur.
	SCoT Niort Agglo	Faible	Le DOO ainsi que le PADD du SCoT de Niort Agglo autorisent les centrales photovoltaïques au sol sur d'anciens terrains industriels.
	PCAET Niort Agglo	Faible	Le projet de parc photovoltaïque participe aux ambitions et objectifs du PCAET Niort Agglo, de réduire d'environ 20 % la consommation d'énergie et de porter à 23% la part des énergies renouvelables à l'horizon 2030.
	Dire de l'État en Deux-Sèvres	Faible	Le projet de parc photovoltaïque participe aux ambitions et objectifs du document du dire de l'Etat en Deux-Sèvres.
	SDAGE Loire-Bretagne	Faible	Le PDM mis en place sur le secteur du projet est celui du sous bassin « <i>Maine-Loire-Océan</i> ». La conception du projet et les diverses mesures à mettre en place devront permettre une compatibilité du projet avec le PDM du sous bassin « <i>Maine-Loire-Océan</i> ». Les orientations fondamentales pouvant éventuellement concerner le projet de parc photovoltaïque sont : OF5, OF6 et OF8.
	SAGE « <i>Sèvre Niortaise et Marais Poitevin</i> »	Faible	Le projet est concerné par le SAGE « <i>Sèvre Niortaise et Marais Poitevin</i> », approuvé le 29 avril 2011.
	SRADDET Nouvelle-Aquitaine	Modéré	Le projet de parc photovoltaïque est situé sur une zone artificialisée ayant fait l'objet d'anciennes activités industrielles (ISDND). La zone d'implantation potentielle du projet prend place sur des terrains non recensés au RPG 2020. La ZIP est localisée à proximité immédiate d'un corridor surfacique, à l'ouest.
	S3REnR Nouvelle-Aquitaine	Modéré	La version définitive du S3REnR Nouvelle-Aquitaine a été approuvée et publiée en février 2021. Le projet de parc photovoltaïque contribue à atteindre les objectifs de production des EnR fixés par le SRADDET. Le projet est localisé au sein de la zone électrique Nord Charentes-Maritimes et Sud Nord (zone électrique n°15). Le S3REnR prévoit la réalisation de divers travaux dans cette zone, qui permettront de lever les contraintes électriques recensées. Il est prévu de répartir le gisement potentiel sur les postes existants et d'augmenter la capacité de transit de la ligne existante dans le secteur d'étude. Le poste source le plus proche de la ZIP est le poste « Granzay », situé à environ 7 km à l'est. Ce poste source est concerné par la création d'un transformateur 225/20 kV de 80 MVA et demi-rame HTA.

Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Risques naturels et technologiques		
Risques	Faible	<p>La commune de Prin-Deyrançon est concernée par les Atlas des Zones Inondables (AZI) « Le Mignon » et « La Courance ». Localisés à distance de ces cours d'eau, respectivement 5,2 km au nord et 1,6 km au sud, les terrains étudiés ne sont pas concernés par ces AZI.</p> <p>La commune de Prin-Deyrançon n'est pas recensée comme Territoire à Risque important d'inondation (TRI) et ne fait l'objet d'aucun PPRi30.</p> <p>La zone d'implantation potentielle est concernée par un aléa « moyen » retrait/gonflement des argiles.</p> <p>La commune de Prin-Deyrançon est concernée par des phénomènes liés à l'atmosphère.</p> <p>Le potentiel radon sur le territoire de la commune de Prin-Deyrançon est faible.</p> <p>La commune de Prin-Deyrançon se situe en zone sismique de niveau 3 (aléa modéré).</p> <p>La commune de Prin-Deyrançon est desservie par la RN 11 pouvant être empruntée dans le cadre du transport de matières dangereuses. L'axe de circulation est situé au plus proche à environ 460 m au nord-ouest de la ZIP.</p>
Milieu physique		
Climat (microclimat)	Très faible	<p>Le secteur est soumis dans son ensemble, à un climat de type océanique à influence continentale, avec des hivers doux et des étés assez chauds pouvant entraîner de nombreux phénomènes orageux.</p> <p>La zone d'étude est relativement ventée. En effet, 46,6 % des vents sont inférieurs à 4,5 m/s. Environ 9,8 % des vents sont supérieurs à 8 m/s et proviennent principalement de l'ouest et du sud-ouest.</p> <p>Le gisement solaire de la région est supérieur à 1 500 kWh/m² et la durée moyenne d'ensoleillement est d'environ 1 980 heures par an.</p> <p>La configuration de la zone d'implantation potentielle ne permet pas la mise en place d'un microclimat particulier.</p>
Topographie	Faible	<p>La topographie du secteur est marquée par le Marais Poitevin, à l'ouest de la ZIP.</p> <p>La zone d'implantation potentielle est implantée sur d'anciens terrains industriels, ayant fait l'objet de remblaiement (ancienne ISDND).</p> <p>La topographie de la ZIP est caractérisée par un léger dôme en partie centrale, ainsi que des pentes d'environ 2 % orientées vers les limites de la ZIP.</p> <p>Les altitudes au sein de la zone d'implantation potentielle du projet varient entre 29 et 35 m NGF. Le point bas topographique étant localisé au niveau du plan d'eau, au sud-ouest.</p>
Géologie et formations superficielles	Fort	<p>Le secteur d'étude repose essentiellement sur des formations calcaires. La zone d'implantation potentielle ayant fait l'objet d'activités industrielles passées (ISDND) elle présente un fort remaniement des sols.</p> <p>Les sols sont, dans ce secteur, majoritairement des rendosols. La zone d'implantation potentielle a fait l'objet d'activités industrielles passées (ISDND) ayant induit un fort remaniement des sols : la nature du sol a été modifiée et à laisser place à des anthroposols après réhabilitation du site.</p> <p>La zone d'implantation potentielle du projet ne présente aucune trace d'érosion ou de dessiccation.</p>
Hydrologie	Modéré	<p>Une partie des eaux pluviales de la zone d'implantation potentielle ruissellent selon la topographie et sont récupérées par le réseau de noues présent sur les terrains pour être dirigées vers un bassin de récupération des eaux pluviales situé dans l'angle sud-ouest de la ZIP.</p> <p>La masse d'eau superficielle « <i>Le fosse neuf et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Courance</i> » (FRGR1760) constitue la masse d'eau collectrice des eaux de ruissellement provenant de la ZIP, par le biais du canal de la fosse aux prêtres, puis du ruisseau des fontaines.</p> <p>Le fosse neuf, masse d'eau naturelle, présente un état écologique évalué comme « moyen » en aval des terrains.</p> <p>Des pressions significatives concernant l'hydrologie, la continuité, la morphologie et les pesticides s'exercent sur la masse d'eau.</p>
Hydrogéologie	Faible	<p>La masse d'eau « <i>Calcaires et marnes du Jurassique supérieur de l'Aunis libres</i> » (FRGG106) présente un état chimique et quantitatif « moyen ». Des pressions significatives concernant les nitrates s'exerce sur cette masse d'eau libre.</p> <p>La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas concernée par d'éventuelles débordements de nappe ou inondations de nappes. La fiabilité de cette information est moyenne.</p>
Captage, périmètres de protection et usages des eaux	Très faible	<p>La zone d'implantation potentielle du projet n'est concernée par aucun périmètre de protection relatif à un captage.</p> <p>Les usages et prélèvements dans le secteur d'étude concernent l'utilisation AEP, l'irrigation, et l'abreuvement.</p>

Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Zones humides (se référer à l'étude d'impact écologique en annexe 4)	Faible à nul	Aucune zone humide n'est présente sur le périmètre du projet (source : CERA Environnement)
Milieux naturels		
Présence de milieux naturels réglementés (se référer à l'étude d'impact écologique en annexe 4)	Faible	<p>La ZIP se localise sur le territoire du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin. Les terrains étudiés sont situés en dehors de tout site Natura 2000 et ZNIEFF, les enjeux présents y apparaissent limités et concernent principalement les oiseaux des milieux cultivés et quelques chauves-souris sur une surface de 4,58 ha.</p> <p>Les autres zonages écologiques et réglementaires sont tous localisés à plus d'1 km de la ZIP avec au nord et à l'ouest la présence d'un vaste site naturel désigné au titre de la Directive Habitat et des ZNIEFF de type II et I : le Marais Poitevin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - la ZNIEFF de type I « Marais du Bourdet » est localisée à environ 1,7 km au nord de la ZIP. Ce secteur constitué d'une tourbière alcaline relictuelle et de marais périphériques bocager revêt un intérêt biologique certain pour la faune et la flore. Il s'agit de la dernière tourbière alcaline intéressante du Marais Poitevin. - la ZNIEFF de type II « Plaine de Niort Sud-Est » est localisée à 2 km à l'est de la ZIP. Cette grande zone de plaine cultivée possède un intérêt particulier pour la préservation des oiseaux de plaine et notamment pour l'Outarde canepetière. <p>La majorité des zonages écologiques, notamment les ZNIEFF de type I, localisées à moins de 5 km de la zone étudiée sont incluses dans les sites Natura 2000 du Marais Poitevin ou de la Plaine de Niort Sud-Est. Les autres zonages écologiques et réglementaires en dehors de ces sites Natura 2000 se localisent à au moins 2,3 km de la ZIP et concernent des zones boisées (« Chenaie de Viron » et « Bois du Grand Breuil »).</p>
Faune, flore et habitats (se référer à l'étude d'impact écologique en annexe 4)	Assez fort	<p>Les habitats présents sont d'un intérêt faible à modéré sur les plans à la fois phytosociologique, faunistique et floristique.</p> <p>Peut être soulignée la présence de l'Hespérie des sanguisorbes, conférant un enjeu modéré à la ZIP dans son ensemble, et la présence d'une petite station d'Adonis d'automne (espèce à enjeu modéré) et de deux stations de Plantain toujours vert (espèce à enjeu modéré).</p> <p>Concernant les oiseaux et les chiroptères même si la parcelle de la ZIP a un intérêt, ce sont les milieux périphériques qui présentent des enjeux plus importants pour la nidification notamment (Haies arborées et arbustives avec un enjeu assez fort).</p>
Paysage		
Contexte paysager	Faible	<p>Les Deux-Sèvres font partie de l'ouest de la France et une grande partie de son territoire se rattache au Massif Armoricain. Les ensembles paysagers des « Plainnes de champs ouvert » et des « Paysages singuliers » concernent la zone d'implantation potentielle.</p> <p>Cette dernière est plus précisément localisée au sein des unités paysagères « La plaine du nord de la Saintonge » (102), et « La Venise Verte » (901).</p> <p>L'aire d'étude éloignée est marquée par les vallées de la Courance au nord et du Mignon au sud, façonnant légèrement le relief de plaine du secteur.</p> <p>L'omniprésence de la végétation dissimule le réseau hydrographique local. Celui-ci s'aperçoit lors de franchissements, des villages, ou de rares secteurs dégagés de toute ripisylve.</p> <p>La couverture végétale du secteur est marquée par la présence de nombreuses parcelles de grandes cultures renforçant le caractère très agricole du territoire. Les pâtures et prairies sont structurées par des haies et forêts, coupant les perceptions à grande échelle et adoucissant le relief. L'ouest de l'aire d'étude éloignée est marqué par le commencement de la venise verte. La couverture est davantage composée de haies et d'arbres, présents de part et d'autre des nombreux cours d'eau et canaux constituant le marais.</p> <p>Le bâti est essentiellement représenté par les bourgs historiques, implantés et structurés par les cours d'eau. De nombreux monuments historiques et bâtis de qualité, préservés et traditionnels, sont visibles dans ces villages.</p> <p>Des voies de circulation, de largeurs et fréquentations variables, structurent et desservent le territoire.</p>
Patrimoine culturel et archéologique	Faible	<p>Aucun monument historique n'est recensé au sein de l'aire d'étude paysagère rapprochée.</p> <p>Seuls deux monuments historiques faisant l'objet d'une protection sont localisés dans le secteur : le plus proche est le Château d'Olbreuse, situé à environ 3,2 km au sud-est.</p> <p>Aucun site inscrit n'est recensé au sein des aires d'étude. Le site patrimonial remarquable le plus proche est localisé à environ 11 km au nord-ouest.</p>

Thèmes		Evaluation des enjeux	Commentaires
			Il existe d'autres éléments faisant partie du patrimoine du secteur d'étude (églises, châteaux, moulins ...). La chapelle Notre-Dame-de-Dey, non classée ou inscrite, est située à environ 990 m au sud-ouest de la ZIP. La zone d'implantation potentielle n'est pas recensée comme « zone de présomptions de prescriptions archéologiques » (ZPPA) par le site Atlas des patrimoines (site du ministère de la culture) et ne devrait a priori ne pas l'être compte tenu de son activité passée (en attente de réponse de l'UDAP79).
Perceptions visuelles	Aire d'étude paysagère éloignée	Nuls	En raison de la topographie et de la végétation, tous les secteurs présentent des enjeux visuels nuls.
	Aire d'étude paysagère intermédiaire	Faible à Modérés	Enjeux faibles depuis le hangar à l'entrée de La Rothenard. Enjeux faibles à modérés depuis la VC n°4. Enjeux modérés depuis la voie communale à l'est de la ZIP.
	Aire d'étude paysagère rapprochée	Nul à Très Fort	Enjeux très forts depuis la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc ». Enjeux modérés depuis la VC n°4. Enjeux faibles à forts depuis le chemin rural de Prin à La Rothenard.
Milieu humain et socio-économique			
Population et habitat		Modéré (Présence déchèterie)	Le nombre d'habitant dans la commune de Prin-Deyrançon a augmenté ces 50 dernières années. L'ERP le plus proche des terrains étudiés, situé à proximité immédiate, offre d'importantes perceptions visuelles directes sur la zone d'implantation potentielle du projet. De nombreux équipements publics sont disponibles sur la commune de Prin-Deyrançon.
Activités économiques et industrielles, agriculture	Activités économiques	Très faible	Le secteur de Niort constitue la zone d'emploi du secteur d'étude ainsi que le bassin de vie. Le secteur d'étude regroupe de quelques commerces, au centre de Prin-Deyrançon.
	Activités industrielles	Fort	Aucun « site et sol pollué » n'est recensé par la base de données BASOL sur la commune de Prin-Deyrançon. De nombreux sites BASIAS sont localisés dans le secteur de la zone d'implantation potentielle du projet (rayon de 2 km) ; le site BASIAS le plus proche de la zone d'implantation potentielle est situé à 1,5 km au nord-est. Deux installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées dans le secteur de la ZIP (rayon de 1 km). Il s'agit de la plateforme de recyclage gérée par la SARL « Pas Gauthier », situé en bordure ouest de la ZIP, et de la déchèterie du « Haut Pied Blanc » située en bordure nord.
	Agriculture	Faible	L'activité agricole sur la commune de Prin-Deyrançon est tournée vers les « Céréales et oléoprotéagineux (COP) ». Entre 1988 et 2020, le nombre d'exploitations agricoles sur le territoire de Prin-Deyrançon a fortement diminué (- 69 %), suivant ainsi la tendance départementale. Il en va de même pour tous les indicateurs, à l'exception de la Superficie Agricole Utilisée, qui reste globalement stable. La commune de Prin-Deyrançon est concerné par 14 statuts de qualité et d'origine. La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas recensée au Registre Parcellaire Graphique 2020, ni au RPG des cinq dernières années.
Voisinage		Modéré (Présence ERP déchèterie)	La zone d'implantation potentielle du projet est située dans un contexte rural. La déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » est directement accolée à la bordure nord de la ZIP.
Tourisme et loisirs		Faible	L'offre d'hébergement touristique sur la commune de Prin-Deyrançon est très faible. Une maison de vacances est proposée à la location sur internet (localisée dans le centre de Prin-Deyrançon, à environ 2,3 km au nord-ouest). La commune de Prin-Deyrançon est dotée, à divers endroits de son territoire, de panneaux d'information concernant les activités de randonnées, VTT et trail. Des esplanades sont également aménagées dans les différents bourgs du secteur. Un sentier de randonnée balisé est localisé au plus proche à 1,5 km à l'ouest de la ZIP et ne dispose d'aucune visibilité sur celle-ci.
Infrastructures de transport		Faible	La ZIP est située à distance des infrastructures aéronautiques. L'aéroport le plus proche est celui de Niort, localisé à environ 18 km au nord-est de la ZIP. La ligne ferroviaire la plus proche est la ligne TER Niort-La Rochelle. Elle passe au plus près à 1,8 km à l'ouest de la zone d'implantation potentielle du projet. Le réseau routier du secteur d'étude est constitué d'un axe de circulation principal, la RN 11. Cette voie de circulation est adaptée au passage des véhicules poids-lourds. Ces voies de circulations sont toutes deux adaptées au passage des véhicules poids-lourds. La zone d'implantation potentielle du projet est accessible via la RN 11, décrite précédemment, le Chemin vieux, puis la VC n° 4, et enfin la voirie d'accès à la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc ».

Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Commodité du voisinage	Fort	<p>L'ambiance sonore sur la zone d'implantation potentielle est marquée par les activités agricoles du secteur ainsi que par les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest.</p> <p>Les activités agricoles du secteur, ainsi que les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest, peuvent occasionner des vibrations ponctuelles et proches.</p> <p>Les activités agricoles du secteur, ainsi que les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest, peuvent occasionner sporadiquement des poussières et odeurs.</p> <p>Les activités agricoles, les déplacements de véhicules le long des axes de circulation et aux abords des habitations, ainsi que les activités de la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest, peuvent occasionner des émissions lumineuses.</p>
Hygiène, sécurité et salubrité publique	Faible	<p>La Communauté d'Agglomération du Niortais gère cette STEU de Mauzé-sur-le-Mignon et assure les missions d'assainissement collectif et non collectif dans le secteur.</p> <p>La compétence Eau potable à l'échelle de la commune de Niort est portée par la Communauté d'Agglomération du Niortais.</p> <p>La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas localisée dans une PPE31 de captages EDCH (Eau Destinée à la Consommation Humaine).</p> <p>La collecte des déchets ainsi que les déchetteries du secteur sur gérée par la Communauté d'Agglomération du Niortais. La déchetterie la plus proche de la zone d'implantation potentielle est celle du « Haut-Pied-Blanc », localisée en bordure nord des terrains étudiés. Une plateforme de recyclage est également localisée en bordure ouest de la ZIP.</p>
Réseaux divers	Fort	<p>Une ligne HTA souterraine est localisée en bordure nord-ouest des terrains étudiés. Un poste de distribution électrique est situé à environ 70 au nord de la ZIP.</p> <p>Une ligne de télécommunication aérienne est localisée à environ 15 m de la bordure nord-ouest de la ZIP. Un pylône de télécommunication est localisé en bordure nord-ouest de la ZIP.</p> <p>Une canalisation d'eau potable est localisée à environ 25 m au nord-ouest de la ZIP.</p> <p>Une réserve incendie est localisée à environ 10 m au nord de la ZIP. Dans un avis émis le 06/05/2022 (voir annexe n°3), le SDIS 79 informe « qu'à leur connaissance, il n'existe aucune prescription incendie particulière, ni d'activités à risques sur les terrains étudiés. Le SDIS 79 fait part de recommandations concernant le projet de parc photovoltaïque.</p> <p>Les terrains étudiés, ancienne ISDND, présentent de nombreux équipements et réseaux liés à la gestion des déchets et des eaux pluviales (« enveloppe » de couverture des déchets, puits de biogaz, noues d'infiltration, fossés, bassin de rétention, ...).</p>

3. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT – MESURES DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS NÉGATIFS

Composition

Conformément aux alinéas 5° et 8° de l'article R122-5-II du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit comporter :

« 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°. »

Pour une meilleure compréhension, il nous paraît indispensable de présenter directement après chaque incidence, **les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation retenues**. Cela d'autant plus que, la plupart du temps, les mesures sont intégrées dans la conception même du projet et les effets éventuellement perceptibles prennent déjà en compte l'insertion de ces mesures dans le projet technique.

Lorsque cela est possible, il est fait référence au Guide d'aide à la définition des mesures ERC élaboré par le Cerema.

Chaque thématique étudiée se termine par un paragraphe de résumé et de synthèse :

→ Le paragraphe de résumé et de synthèse présente les aspects et caractéristiques du milieu environnant ainsi que la sensibilité et l'impact résiduel après application de mesures de réduction des nuisances.

À ce chapitre se rajoute :

« 6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence. »

Conformément à l'alinéa 3° de l'article R122-5-II du Code de l'environnement seront également décrits les « aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. »

Préambule

La réalisation d'un projet de parc photovoltaïque comprend plusieurs phases de travaux relatives à la préparation du site et la construction du parc en lui-même mais également au démantèlement du parc et de la remise en état du site.

- La phase de construction, qui comprend :
 - La préparation du site : coupe des arbres, débroussaillage, enlèvement des végétaux, terrassements.
 - La construction du parc photovoltaïque : aménagement des pistes, mise en place des clôtures, création des tranchées, implantation des panneaux, installations des onduleurs-transformateurs et postes de livraison, câblage et raccordement électrique, ...
- La phase de démantèlement, à savoir :
 - La déconstruction du parc photovoltaïque : démontage des tables de support, les supports et les pieux, retrait des locaux techniques (postes de transformation et de livraison), évacuation des réseaux câblés, des modules, structures aluminium et pieux en acier, démontage et retrait des câbles et des gaines, démontage de la clôture périphérique.
 - La remise en état du site : comblement des tranchées (câbles) et des fouilles laissées par les locaux techniques, ...

Les incidences des travaux de construction et de déconstruction sont globalement les mêmes et feront l'objet des mêmes mesures. Seuls les travaux de préparation du site et de remise en état pourront faire l'objet de prescriptions spécifiques supplémentaires.

Les incidences des travaux de construction et de déconstruction sont globalement les mêmes et feront l'objet des mêmes mesures. Seuls les travaux de préparation du site et de remise en état pourront faire l'objet de prescriptions spécifiques supplémentaires.

Les incidences sont ici étudiées sur les terrains du projet retenu (emprise clôturée de 4,6 ha) et non sur l'emprise initiale étudiée dans l'état initial de l'environnement (4,8 ha).

Lorsque cela est nécessaire, il est précisé si la diminution d'emprise du projet constitue un élément marquant à l'origine d'incidences positives, négatives ou constituant une mesure d'évitement ou de réduction.

Lorsque cela est possible, il est fait référence au guide Théma d'aide à la définition des mesures ERC élaboré par le CEREMA (janvier 2018).

3.1. Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes

Les plans, schémas et programmes mentionnés sont plus largement décrits au chapitre 2.1.4 du présent rapport.

3.1.1. Compatibilité avec le document d'urbanisme communal

La commune de Prin-Deyrançon n'est pas dotée de documents d'urbanisme. C'est donc le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique.

Le RNU autorise les projets d'équipements d'intérêts collectifs, sous réserve d'être compatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

Compte tenu de l'activité passée du site, aucune activité agricole ni forestière n'est présente depuis de nombreuses années. Toutefois, la revalorisation de cet ancien site industriel permettra éventuellement du pâturage sous panneaux pour entretenir la strate herbacée.

Un projet de PLUi-D est en cours sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Niortais, comprenant la commune de Prin-Deyrançon. L'approbation de celui-ci est prévue pour fin 2023, il remplacera les documents d'urbanisme actuellement en vigueur.

➔ Le RNU autorise les projets d'équipements d'intérêts collectifs, sous réserve d'être compatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

3.1.2. Compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Niort-Agglomération

La commune de Prin-Deyrançon est incluse au sein du territoire du SCoT de Niort-Agglomération dont l'orientation B du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) mentionne que « *L'implantation de centrales solaires ou photovoltaïques au sol n'est possible que sur des sites et sols pollués, des anciennes décharges, carrières, déchetteries, centre d'enfouissements* ».

La parcelle sur laquelle s'implante le projet est implantée sur des terrains réaménagés, ayant fait l'objet d'une ISDND passée. Au vu de l'occupation du sol et de l'ancienne activité industrielle du site, le projet de parc photovoltaïque est ainsi autorisé et encouragé par le SCoT de Niort Agglomération.

➔ Le DOO ainsi que le PADD du SCoT de Niort Agglomération autorisent les centrales photovoltaïques au sol sur d'anciens terrains industriels.
➔ Le présent projet est donc autorisé et encouragé par le SCoT puisqu'il s'implante sur une ancienne ISDND, site industrialisé.

3.1.3. Compatibilité avec les mesures de protection et de gestion concernant les milieux aquatiques

3.1.3.1. Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne

Les orientations fondamentales pouvant éventuellement concerner le projet de parc photovoltaïque sont : OF5, OF6 et OF8 :

- OF 5 – Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- OF 6 – Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- OF 8 – Préserver les zones humides

Aucune substance dangereuse ne sera présente sur le site, hormis pendant la phase de travaux. Il s'agira alors principalement d'hydrocarbures liés à la présence d'engins de chantier. Toutes les mesures seront prises afin d'éviter tout risque de pollution (voir chapitres suivants).

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales existants (noues, avaloirs) seront conservés et remis en état afin de conserver la dynamique actuelle des écoulements. Un ouvrage busé sera par ailleurs aménagé à l'entrée du site afin d'assurer le libre écoulement des eaux pluviales (**mesures de réduction**).

De plus, aucun prélèvement d'eau ne sera nécessaire au fonctionnement du site.

Les observations végétales et pédologiques réalisées, ainsi que les caractéristiques de la zone d'implantation : dôme de déchets recouverts de remblais et d'une fine couche de terre arabe, conduisent donc à conclure qu'aucune zone humide, au sens de la loi, n'est présente sur le périmètre du projet (cf. Annexe 4 : « Etude d'impact écologique (CERA Environnement), paragraphe D.4.b, page 30).

→ Grâce aux mesures prises, le projet est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.

3.1.3.2. Compatibilité avec le SAGE

La commune de Prin-Deyrançon est concernée par le SAGE « Sèvre Niortaise et Marais Poitevin », actuellement mis en œuvre.

De nombreuses mesures seront prises dans le cadre du projet afin de réduire tout risque de pollution des eaux superficielles et souterraines. Le projet ne portera pas atteinte à la qualité des eaux et n'aggraver pas le risque d'inondabilité de la zone.

De plus, aucune zone humide n'a été recensée au droit des parcelles concernées par le projet (cf. annexe 4).

→ Grâce aux mesures prises, le projet est compatible avec les enjeux du SAGE « Sèvre Niortaise et Marais Poitevin », qui est actuellement mis en œuvre.

3.1.4. Compatibilité avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Nouvelle-Aquitaine

Rappel

Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 27 mars 2020.

Production d'énergie renouvelable

La Nouvelle-Aquitaine est la 1^e région de France productrice d'électricité photovoltaïque. Le rapport d'objectifs fixe les échéances suivantes en termes de production d'énergie solaire :

Objectifs de production d'énergie solaire fixés par le SRADDET Nouvelle-Aquitaine

	2015	2020	2030	2050
Objectif de production d'énergie solaire (GWh)	1 687	3 800	9 700	14 300

- Orientation 2 du rapport d'objectifs, « Une Nouvelle-Aquitaine audacieuse – des territoires innovants pour répondre aux défis démographiques et environnementaux »
 - Section 2.3 « Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain »
 - Objectif n°51 : « Valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable ».

La règle n°30, dont l'objectif de référence est l'objectif n°51 préalablement cité, établit que « le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque doit être privilégiée sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces ».

Le présent projet s'intègre donc bien aux objectifs de la politique régionale puisqu'il s'inscrit en majorité sur des terrains artificialisés.

Consommation d'espaces agricoles

Le présent projet n'est implanté sur aucune surface agricole et n'a donc aucun impact sur la consommation de ces espaces.

Préservation et restauration des écosystèmes

Le projet s'implante sur des terrains anciennement industrialisés et ne consomme donc pas d'espaces « naturels ».

La centrale photovoltaïque en exploitation n'aura pas d'impact sur la fonctionnalité écologique locale au regard des éléments retenus dans les trames vertes et bleues (cf. Annexe 4 : « Etude d'impact écologique (CERA Environnement), paragraphe H.2.c, page 100).

- Le projet solaire de Prin-Deyrançon, situé sur un site anciennement industrialisé, permet de répondre aux objectifs du SRADDET Nouvelle-Aquitaine, approuvé par arrêté préfectoral en date du 27 mars 2020.
- En effet, grâce aux mesures mises en place dans le cadre du projet, et au vu de l'occupation du sol de ce dernier, il ne portera pas atteinte aux espaces naturels, agricoles ou forestiers et s'implante sur des parcelles industrialisées.

3.1.5. Compatibilité avec le Plan Climat Air Energie Territorial Niort Agglo

Le développement des énergies renouvelables constitue un enjeu majeur du PCAET Niort Agglo, avec un objectif d'atteindre la part de 23 % d'EnR dans la consommation finale d'énergie en 2030 et de réduire de 20 % la consommation d'énergie en 2030.

- Le projet de parc photovoltaïque participe aux ambitions et objectifs du PCAET Niort Agglo, de réduire d'environ 20 % la consommation d'énergie et de porter à 23% la part des énergies renouvelables à l'horizon 2030.

3.1.6. Compatibilité avec le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3RenR) de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par le préfet le 5 février 2021.

Le S3REnR Nouvelle-Aquitaine est découpé en 17 zones électriques. La zone d'étude est concernée par la zone électrique n° 15 : Nord Charente-Maritime et Sud Niort.

Le poste électrique susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par la centrale solaire photovoltaïque est le poste de Saint-Florent, distant d'environ 16,6 km (cf. chapitre 3.14). Des travaux de création de transformateur y sont prévus, qui permettront, à terme, le raccordement d'un gisement plus important.

Seule une étude détaillée réalisée par le gestionnaire de réseau (GEREDIS) permettra de connaître avec précision les possibilités de raccordement.

- Le projet est compatible avec les objectifs du S3REnR.
- Le poste électrique susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par la centrale solaire photovoltaïque est le poste de Saint-Florent, distant d'environ 16,6 km.

3.2. Risques majeurs – Mesures associées

Les incidences du projet sur les risques sont directement liées à l'existence du parc photovoltaïque.

Ces incidences seront donc directes, temporaires et liées aux périodes de travaux et d'exploitation uniquement (moyen terme).

3.2.1. Rappel des risques

Les risques recensés sur la commune de Prin-Deyrançon sont les suivants :

- Risque inondation ;
- Mouvement de terrain ;
- Tassements différentiels ;
- Phénomène lié à l'atmosphère ;
- Zone de sismicité niveau 3 ;
- Transports de marchandises dangereuses ;

3.2.2. Risque inondation

La commune de Prin-Deyrançon n'est pas considérée comme territoire à risque important d'inondation (TRI) et ne fait l'objet d'aucun PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation).

La commune est toutefois concernée par l'Atlas des Zones Inondables du Mignon et de la Courance, sans que les terrains du projet ne soient concernés.

Les parcelles du projet apparaissent localisées en dehors de toute zone inondable. Aussi, pour rappel, aucun cours d'eau ne traverse les parcelles du projet. Des noues d'infiltration longent les parcelles du projet.

De ce fait, aucune mesure spécifique au risque inondation n'est à mettre en place.

3.2.3. Mouvements de terrain et stabilité des sols

Aucun mouvement de terrain n'est recensé sur le site ou à proximité. En revanche, l'activité industrielle passée a fortement remanié les sols.

En revanche, les parcelles du projet sont concernées par un aléa « moyen » retrait-gonflement des argiles. Toutefois, les panneaux fixés au sol à l'aide de longrines seront peu sensibles à cet aléa.

Ainsi, une étude géotechnique sera réalisée dans le cadre du projet en amont des travaux de construction. L'ensemble des mesures nécessaires pour assurer la stabilité des constructions sera prise en compte (**mesure de réduction**).

3.2.4. Risque phénomène lié à l'atmosphère

La commune de Prin-Deyrançon est concernée par des phénomènes liés à l'atmosphère (vent violent, foudre, grêle, neige, ...).

Les structures porteuses et les éléments techniques seront dimensionnés de façon à résister aux perturbations atmosphériques : vent, grêle, ... (**mesure de réduction**).

En cas d'orage ou de conditions météorologiques dangereuses, l'accès à la centrale sera interdit.

3.2.5. Risque sismique

La commune de Prin-Deyrançon est localisée en zone sismique 3 (risque modéré), sans être soumise à un Plan de prévention des risques sismiques.

Les règles parasismiques Eurocode 8 (NF EN 1998) applicables aux nouvelles constructions sont obligatoires depuis le 1er mai 2011.

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II	III	IV
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence		Eurocode 8 ³ a _g =0,7 m/s ²	
Zone 3	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ a _g =1,1 m/s ²	Eurocode 8 ³ a _g =1,1 m/s ²	
Zone 4	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ a _g =1,6 m/s ²	Eurocode 8 ³ a _g =1,6 m/s ²	
Zone 5	CP-MI ²	Eurocode 8 ³ a _g =3 m/s ²	Eurocode 8 ³ a _g =3 m/s ²	

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI
² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide
³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et de la Mer Janvier 2011.

Le projet de parc photovoltaïque est classé en catégorie d'importance I. Aucune exigence particulière n'est donc imposée.

3.2.6. Transport de marchandises dangereuses

Du fait de la distance entre la RN11 et le projet (460 m au plus proche), aucune mesure particulière n'est envisagée vis-à-vis de transport matières dangereuses.

- Le projet est situé en dehors de toute zone inondable. De ce fait, aucune mesure spécifique au risque inondation n'est à mettre en place.
- Le projet de parc photovoltaïque étant classé en catégorie d'importance I, aucune exigence particulière n'est imposée vis-à-vis du risque sismique.
- Du fait de la distance de la RN 11, aucune mesure particulière n'est envisagée vis-à-vis de transport matières dangereuses.
- Une étude géotechnique sera réalisée en amont du projet afin de s'assurer de la stabilité des sols et des constructions envisagées.

3.3. Incidences du projet sur le climat et la qualité de l'air – Mesures

Les incidences du projet sur le climat sont liées :

- d'une part, aux travaux de construction et de démantèlement du parc photovoltaïque ainsi qu'à l'acheminement des diverses structures et matériaux nécessaires en ce qui concerne les rejets gazeux des engins et camions utilisés : effet indirect et temporaire à court terme ;
- d'autre part, à la production d'énergie solaire (énergie renouvelable) : effet direct temporaire à moyen et long termes.

3.3.1. Incidences indirectes des rejets de gaz à effet de serre sur le climat

3.3.1.1. Généralités

Source des données: CITEPA / Format SECTEN - avril 2017

L'effet de serre est un processus naturel de réchauffement de l'atmosphère. Il existe au sein de notre atmosphère des gaz appelés « gaz à effet de serre » (GES), présents en petite quantité qui permettent à la lumière du soleil d'arriver jusqu'à la surface de la Terre, mais empêchent une partie du rayonnement infrarouge émis par le sol de repartir vers l'espace. L'absorption de l'énergie thermique qui rayonne de la Terre par ces gaz rend la planète habitable.

Les gaz à effet de serre sont : la vapeur d'eau, le gaz carbonique, le méthane, le protoxyde d'azote, les gaz réfrigérants (hydrofluorocarbones, PFC), les hydrocarbures fluorés (CFC, ...) et l'ozone.

A chaque gaz à effet de serre est attachée une notion essentielle : « le forçage radiatif » qui définit quel supplément d'énergie (en watts/m²) est renvoyé vers le sol pour une quantité donnée de gaz dans l'air. Par exemple, les fluides frigorigènes contiennent du fluor qui a un impact 1 300 fois supérieur au gaz carbonique sur l'effet de serre.

La plupart des gaz à effet de serre (GES) sont d'origine naturelle (CO₂, vapeur, d'eau, méthane), mais certains d'entre eux sont uniquement dus à l'activité humaine (CFC, HFC) ou bien voient leur concentration dans l'atmosphère augmenter en raison de cette activité.

L'augmentation de la concentration de ces gaz dans l'atmosphère accentue « l'effet de serre », à l'origine d'un réchauffement de la planète qui est sans équivoque pour le GIEC, Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat.

Pour mesurer l'effet de serre, on utilise un indicateur dénommé le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) qui vise à regrouper sous une seule valeur l'effet cumulé de toutes les substances contribuant à l'accroissement de l'effet de serre.

Conventionnellement, il se limite pour le moment aux gaz à effet de serre direct et plus particulièrement à ceux visés par le Protocole de Kyoto, à savoir le CO₂, le CH₄, le N₂O, les HFC, les PFC et le SF₆.

Le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) est exprimé en « équivalent CO₂ » (noté CO₂e). Par définition, l'effet de serre attribué au CO₂ est fixé à 1 et celui des autres substances relativement au CO₂.

En 2017, le Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) relatif à la France métropolitaine est estimé à 405 Mt CO₂e avec Utilisation des Terres, leur Changement d'Affectation des Terres et la Forêt (UTCATF)³² et à 445 Mt CO₂e hors UTCATF.

Tous les secteurs contribuent aux émissions de gaz à effet de serre, qui sont par ordre de prédominance en 2017 :

- le transport routier avec 29% du total hors UTCATF, du fait du CO₂ essentiellement,
- l'agriculture/sylviculture avec 19%, du fait des deux polluants N₂O et CH₄,
- l'industrie manufacturière avec 18 %, du fait d'émissions de chacune des six substances contribuant au PRG,
- le résidentiel/tertiaire avec 20 %, du fait d'émissions de chacune des six substances contribuant au PRG,
- la transformation d'énergie avec 11% du fait principalement du CO₂,
- les déchets (centralisé) avec 3%, du fait du CO₂ essentiellement.

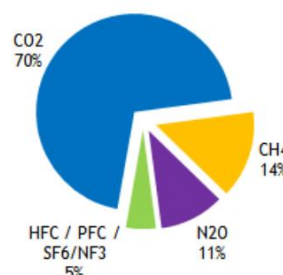
Sur la période 1990-2012, le PRG hors UTCATF a diminué de 13%, soit une baisse de 73 Mt CO₂e. En incluant l'UTCATF, cette baisse représente 17%, soit -91 Mt CO₂e. En 2012, le CO₂ participe à hauteur de 70% aux émissions de gaz à effet de serre (UTCATF inclus). Les autres polluants ont une contribution plus restreinte (le N₂O : 14% ; le CH₄ : 12% ; la somme des HFC/PFC/SF₆ : 4%).

En termes d'évolution relative (en PRG) depuis 1990, l'augmentation des émissions de HFC est la plus importante (+324% entre 1990 et 2015).

Entre 2014 et 2017, les émissions de gaz à effet de serre (hors UTCATF) ont cessé de poursuivre leur trajectoire à la baisse (observée de 1990 à 2013) et ont subi des croissances annuelles de 0,2 à 0,9 % (+0,9% entre 2016 et 2017, +0,2 % entre 2015 et 2016, +1,1 % entre 2014 et 2015). Ces croissances restent faibles comparées aux hausses interannuelles observées dans les années 1990 (+4,9 % entre 1990 et 1991, +3,2 % entre 1995 et 1996, +2,5% entre 1997 et 1998).

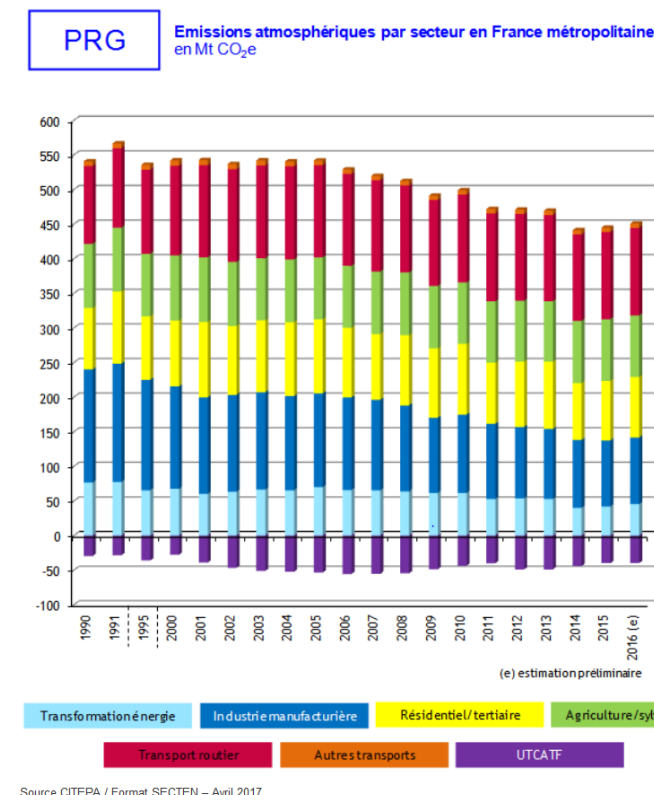
Par ailleurs, les pré-estimations 2018 font apparaître une baisse significative des émissions.

PRG Contribution des différents gaz à effet de serre au PRG avec UTCATF en France métropolitaine pour l'année 2015 en %



Source CITEPA / Format SECTEN – Avril 2017

³² L'UTCATF est une catégorie utilisée dans les inventaires d'émissions de gaz à effet de serre. Les forêts constituent un puits de carbone. Le changement de l'occupation des sols, par exemple le défrichement, constitue une source d'émissions de GES. Le calcul des émissions de CO₂ hors UTCATF ne prend pas en compte cette catégorie d'émissions.



3.3.1.2. Incidences du projet sur le climat

Les émissions atmosphériques induites par la construction du parc photovoltaïque sont :

- les émissions de gaz à effet de serre (GES) induites par l'utilisation d'énergie fossile (GNR),
- les poussières.

La quantification de ces rejets a été réalisée au chapitre 1.5.2.

Incidences en phase travaux

Les différentes phases de travaux, nécessitent l'utilisation d'engins et de véhicules qui rejettent des gaz d'échappement. Ces émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) peuvent localement et temporairement générer une pollution de la qualité de l'air.

Les sources de pollution sur la commune de Prin-Deyrançon sont principalement liées au passage de véhicules sur le réseau routier communal, aux émissions domestiques ainsi qu'aux activités agricoles et industrielles locales (avec notamment la déchèterie du « Haut-Pied-Blanc » au nord et la plateforme de recyclage « Pas-Gauthier » à l'ouest).

Les différentes activités liées aux phases de chantier du parc photovoltaïque ne seront pas à l'origine d'une modification notable du climat local.

Des poussières pourront être émises durant la phase chantier (terrassements, passage d'engins...). S'agissant de poussières essentiellement minérales issues des horizons les plus superficiels, ces dernières ne présenteront pas de caractère particulièrement polluant.

Incidences en phase exploitation

En phase fonctionnement, seul le passage des véhicules légers pour la maintenance du site sera à l'origine de potentielles émissions atmosphériques.

Le parc photovoltaïque ne rejettera aucune autre émission polluante pendant son fonctionnement. Au contraire, il permettra de contribuer à la réduction de plusieurs tonnes de gaz à effet de serre.

En effet, selon l'ADEME, sur l'ensemble de sa durée de vie (de sa fabrication à la gestion de sa fin de vie), un système photovoltaïque installé en France métropolitaine émet en moyenne 55 g de CO₂ équivalent par kWh produit. Ce chiffre est à comparer aux émissions moyennes relatives des mix électriques qui sont en France métropolitaine de 82 g CO₂ équivalent par kWh (et de 430 gCO₂éq/kWh au niveau mondial). Ainsi, une centrale solaire installée en France permet de réduire de 27 g CO₂éq/kWh la production de CO₂ par rapport à d'autres types d'énergie (375 gCO₂éq/kWh au niveau mondial).

Mesures

Afin de limiter les impacts sur le climat et la qualité de l'air, les mesures suivantes seront mises en place durant la phase chantier :

- les travaux de décapage et de terrassement ne seront si possible, pas réalisés lors des journées de vents violents (**évitement**) ;
- les travaux de création de pistes ne seront si possible, pas réalisés lors des journées de vents violents (**évitement**) ;
Mesure « Adaptation de la période de travaux sur l'année » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.
- les engins et les camions seront conformes aux normes Euro 4 au minimum et Euro 6 si possible³³ (**évitement**). Ils seront contrôlés afin de limiter les émissions de pollution (**réduction**) ;
- les voies du site seront en partie enherbées (**réduction**) ;
Mesure « Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.
- le nombre de véhicules en circulation sur le chantier sera limité, tout comme leur vitesse de circulation (**réduction**) ;
Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.
- les moteurs seront éteints dès que possible (**réduction**).
Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

La durée réduite des travaux (de l'ordre de 7 mois dans des conditions météorologiques optimales) permettra également de limiter les émissions atmosphériques (**réduction**).

Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

Les travaux de génie civil (création des pistes notamment) seront étalés dans le temps. Un nombre restreint d'engins sera donc en fonctionnement sur le site (**mesure de réduction**).

³³ Les normes d'émission Euro fixent les limites maximales de rejets polluants pour les véhicules roulants. Elles ne prennent pas en compte les rejets directs en CO₂ mais les autres types de rejets (CO, NO_x, particules ...). Toutefois, ces normes jouent directement sur les rejets en général et sur leur filtration, impliquant donc une minimisation des rejets en CO₂. La

En phase exploitation, les émissions atmosphériques liées au projet seront négligeables (uniquement liées à l'entretien et à la maintenance du parc) et ne nécessiteront donc pas la mise en place de mesures particulières.

- Au vu des mesures mises en place et de la durée des travaux, les incidences sur le climat liées à l'installation du parc photovoltaïque seront faibles.
- En phase d'exploitation, les incidences du projet sur le climat seront positives.

3.3.2. Incidences directes sur les facteurs climatiques et l'apparition de microclimat

Incidences en phase travaux

En phase travaux, le projet ne sera à l'origine d'aucune incidence directe sur les facteurs climatiques.

Incidences et mesures en phase exploitation

L'implantation d'une centrale photovoltaïque peut entraîner des contrastes de températures au niveau des installations.

Le dessus des modules par l'échauffement des cellules est marqué par des températures ne pouvant excéder les 50°C. En effet, cet échauffement est immédiatement dissipé compte tenu de l'aération à l'air libre de la sous face du panneau solaire (**mesure d'évitement**). Il n'y a de ce fait aucune répercussion d'échauffement au niveau du sol.

En revanche, l'ombre portée des modules provoque une légère baisse des températures en dessous des installations qui évoluera à mesure des heures et des saisons en fonction de la course du soleil et de l'inclinaison des modules.

Au terme des opérations de construction, la recolonisation du couvert végétal sur le site puis son maintien permettra également de limiter ces variations de température (**mesure de réduction**).

Les modules sont installés à une hauteur de 80 cm pour la partie basse et 2,39 m pour la partie haute par rapport au sol et les panneaux sont espacés entre eux par des inter-rangées de 4 m : l'ensemble de ces dispositions permettra de réduire le recouvrement du sol et de favoriser le développement de la couverture végétale (**mesure de réduction**).

- En phase travaux le projet ne sera à l'origine d'aucune incidence directe sur les facteurs climatiques.
- Les incidences du projet sur le climat en phase d'exploitation sont tout à fait négligeables.

norme Euro 4 s'applique aux véhicules mis en service à partir d'octobre 2006, Euro 5 pour ceux mis en service à partir d'octobre 2009 et Euro 6 à partir de janvier 2014.

3.4. Incidences du projet sur la topographie, les terres, le sol et le sous-sol – Mesures associées

Les incidences du projet sur les terres, le sol et le sous-sol sont directement liées à la présence de polluants potentiels sur le site et à l'imperméabilisation des surfaces.

Ces incidences seront temporaires et liées aux périodes de travaux et d'exploitation uniquement.

En revanche, les éventuelles modifications de la topographie entraîneront des incidences sur le long terme.

3.4.1. Incidences du projet sur la qualité des terres, du sol et du sous-sol - Mesures

3.4.1.1. Incidences du projet sur la qualité des terres, du sol et du sous-sol

Les phases de chantier (construction) généreront le déplacement d'engins pour l'approvisionnement du matériel, la création des pistes et la construction du parc photovoltaïque. Ces déplacements d'engins peuvent être source de pollution. Durant la phase de démantèlement des installations, ces risques seront identiques.

L'entretien et la maintenance des installations en phase exploitation peuvent éventuellement provoquer un risque de pollution accidentelle des sols, semblables à celui existant durant les phases de chantier.

Le fonctionnement même du parc peut être à l'origine d'un risque potentiel de pollution lié à une fuite d'huile d'un des transformateurs.

3.4.1.2. Mesures en faveur de la préservation de la qualité des terres, du sol et du sous-sol

Les mesures permettant d'éviter tout risque de pollution en phase chantier sont :

- l'entretien régulier du matériel et des engins utilisés (**mesure d'évitement**),
- le personnel sera formé pour intervenir en cas de besoin, et le respect des consignes anti-pollution sera assuré (**mesure d'évitement**),
- l'exécution des ravitaillements par la technique de « bord à bord » et d'un stockage du carburant spécifique (**mesure de réduction**),
Mesure « Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.
- fixation des structures au sol par des longrines béton posées à même le sol et pistes légères en partie enherbées ne nécessitant pas de décaissement des sols (**mesure de réduction**),
- la mise à disposition de kits anti-pollution propres (**mesure de réduction**),
Mesure « Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.
- la gestion et stockage adaptés des déchets (**mesure de réduction**),
Mesure « Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

En phase exploitation, les véhicules légers utilisés et les installations seront régulièrement vérifiés (**mesure d'évitement**).

De plus, aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du site (**mesure d'évitement**).

- Les incidences du projet sur la qualité des terres, du sol et du sous-sol seront essentiellement liées à un risque de pollution.
- Grâce aux mesures mises en place dans le cadre du projet, les incidences sur la qualité des terres, du sol et du sous-sol seront faibles.

3.4.2. Incidences du projet sur la stabilité des terres, du sol et du sous-sol – Mesures

3.4.2.1. Incidences et mesures en phase travaux

Incidences

Les phases de chantier (construction) occasionneront des mouvements d'engins relatifs à l'approvisionnement en matériel, à la création de pistes et à la construction du parc photovoltaïque. Ces mouvements d'engins provoqueront des tassements et un compactage du sol. Durant la phase de démantèlement des installations, ces risques seront identiques.

Afin d'éviter le creusement de tranchées (ancien centre d'enfouissement), les câblages électriques de la centrale solaire seront posés au sol (**mesure de réduction**).

Le raccordement au poste source de Saint-Florent, réalisé sous la responsabilité de GEREDIS, impliquera la réalisation de tranchées le long des voiries existantes. Les incidences du raccordement sont traitées au chapitre Incidences du raccordement en page 157 du présent rapport (ses caractéristiques techniques sont présentées dans le descriptif du projet en page 34).

Durant ces phases de chantiers, le tassement des sols et leur compactage entraîneront un effet d'imperméabilisation, ayant pour conséquence éventuelle, une augmentation des eaux de ruissellement (voir chapitre ci-après : *Impacts sur les eaux superficielles et mesures associées*).

Mesures

Les mesures associées aux impacts liées au tassement et au compactage des sols sont :

- limitation de la surface destinée au stockage (**mesure de réduction**),
Mesure « Limitation des emprises de travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.
- limitation de la surface des pistes de circulation (**mesure de réduction**),
Mesure « Limitation des emprises de travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.
- utilisation de matériaux perméables pour les pistes (**mesure de réduction**),
Mesure « Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.
- réalisation d'une étude géotechnique avant le commencement des travaux afin de s'assurer de la composition et de la stabilité des sols (**mesure de réduction**). Les préconisations fournies par cette étude seront intégrées au projet.

La réduction d'emprise du projet constitue également une **mesure de réduction**.

Concernant le raccordement au réseau électrique, les tranchées nécessaires longeront *a priori* les voies existantes et ne traverseront aucune parcelle naturelle ou agricole (**mesure de réduction**). Le tracé et le mode de raccordement finaux ne peuvent être connus à ce jour et seront sous la responsabilité du gestionnaire réseau.

3.4.2.2. Incidences et mesures en phase exploitation

Durant la phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque, la présence des pistes, des locaux techniques et des postes de transformation et de livraison pourrait entraîner une modification de la capacité d'infiltration des eaux pluviales et du compactage du sol et du sous-sol. Cette incidence est plus amplement détaillée au chapitre 3.5.

Les dispositions suivantes permettront de limiter les impacts sur la modification du sol et du sous-sol par :

- des pistes en partie enherbées (**mesure de réduction**). Afin de maintenir les conditions d'écoulement, ces pistes seront transparentes d'un point de vue hydraulique ;
Mesure « Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.
- l'installation des locaux techniques surélevés de 80 cm par rapport au terrain naturel qui sera nivelé en pente douce avec de la terre végétale afin d'éviter le tassement des terrains d'assise (**mesure de réduction**).

→ Les mesures mises en place permettront de limiter de façon notable les incidences sur la stabilité des terres, du sol et du sous-sol.

3.4.3. Incidences du projet sur la topographie - Mesures

Il n'est ici considéré que les modifications de la topographie du secteur de l'exploitation. Les impacts sur le paysage seront traités dans un paragraphe suivant.

Ces incidences sur la topographie représentent un effet direct de la création du parc photovoltaïque. Ces effets seront permanents.

Le projet présente des altitudes comprises entre +29 m NGF à +35 m NGF et est caractérisé par un léger dôme en partie centrale avec des pentes d'environ 2 %. Aucun terrassement massif ne sera réalisé dans le cadre du projet. Quelques modifications type aplanissement du sol seront effectuées uniquement là où cela s'avère nécessaire pour le projet, et ponctuellement.

L'implantation des pistes, des panneaux et des locaux techniques impliquera la réalisation de travaux de terrassement de faible envergure qui ne seront pas de nature à modifier notablement la topographie (**mesure de réduction**).

Au regard du site, ces interventions sur la topographie seront ainsi minimales (**mesure de réduction**). En effet, les seules modifications apportées à la topographie concerneront d'éventuels aplanissements.

→ Les interventions sur la topographie, puisque très réduites, n'impliqueront pas d'incidences significatives.

3.5. Incidences du projet sur les eaux superficielles, souterraines et zones humides – Mesures

Les incidences sur les eaux superficielles, les eaux souterraines et les zones humides, seront directement liées à la mise en place du parc photovoltaïque et à sa présence, que ce soit du point de vue de leur qualité ou de leur débit. Les effets seront temporaires ou permanents, à court et moyen termes, selon leur nature et le domaine où ils s'exercent.

À long terme, suite au démantèlement, aucune incidence ne persistera.

On notera qu'une étude hydrologique a été réalisée par les bureaux d'études Sond&Eau et COMIREM, disponible en annexe 2 du présent document.

3.5.1. Incidences sur les eaux superficielles - Mesures

Le projet peut avoir des incidences qui sont à prendre en considération au regard des eaux superficielles, sur la masse d'eau « *Le fosse neuf et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Courance* » (code FRGR1760). Elles seront potentiellement les suivantes :

- incidences qualitatives relatives au risque de pollution accidentelle rejetée dans le milieu récepteur ;
- incidences quantitatives liées à l'augmentation des débits ruisselés provoquée par l'imperméabilisation partielle des terrains.

3.5.1.1. Incidences qualitatives et mesures

Incidences

L'intervention d'engins durant les différentes phases de travaux pourrait entraîner éventuellement un risque de pollution accidentelle sur les sols et les eaux superficielles par infiltration d'hydrocarbures.

Toutefois, ce risque serait limité à un évènement ponctuel lié à incident technique ou à un accident (collision, ...).

Aucune pollution chronique ne sera engendrée par ce projet de centrale solaire. En effet, la composition des modules photovoltaïques en silicium cristallin et la particularité des structures porteuses des modules étanches permettent d'éviter toute pollution par les métaux lourds et pour d'éventuels écoulements de graisse.

Par ailleurs, en phase de fonctionnement de la centrale, le trafic et la présence de véhicules liés aux opérations de maintenance seront très ponctuels et parfaitement limités, au maximum quelques véhicules par an.

Aucun rejet d'eaux usées domestiques n'est prévu dans le cadre du projet.

Mesures

Afin de réduire tout risque éventuel de pollution accidentelle liée au fonctionnement des engins durant l'ensemble des phases de chantiers, l'application des précautions suivantes sera mise en place :

- Équipements sanitaires (**mesure d'évitement**)
Des systèmes de récupération d'eaux usées seront mis en place.
- Vérification régulière et entretien des engins (**mesure d'évitement**)
- Plateforme sécurisée (**mesure de réduction**)
L'avitaillement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur une plateforme étanche.
Mesure « Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.
- Kit anti-pollution (**mesure de réduction**)
Pour le cas où un déversement accidentel de carburant aurait lieu en dehors de la plateforme sécurisée, le chantier sera équipé de kits d'intervention comprenant :
 - une réserve d'absorbant,
 - un dispositif de contention sur voirie,
 - un dispositif d'obturation de réseau.*Mesure « Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.*
- Nombre d'engins sur le site réduit (**mesure de réduction**)
- Déchets de chantier évacués et traités (**mesure de réduction**)
- Utilisation de matériaux perméables pour les voiries (**mesure de réduction**)
Mesure « Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.
- Travaux réalisés en dehors des périodes de fortes pluies qui peuvent être de nature à générer des départs de MES dans les eaux superficielles (**mesure de réduction**).
Mesure « Adaptation de la période des travaux sur l'année » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.
- Limitation des opérations de terrassement (**mesure de réduction**).

Les panneaux feront éventuellement l'objet d'un lavage annuel à l'eau claire sans utilisation de détergent (**mesure d'évitement**).

➔ Ainsi, aucune eau polluée ne devrait rejoindre la masse d'eau « Le fosse neuf et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Courance ».

3.5.1.2. Incidences quantitatives et mesures

Incidences en phase chantier

L'intervention des divers engins et la mise en place d'aires de chantier en période de travaux, ont pour conséquence un tassement et une imperméabilisation du sol et donc l'augmentation des ruissellements.

Les phases de construction et d'exploitation du parc photovoltaïque seront réalisées sans utilisation spécifique d'eau. Ainsi, aucun prélèvement ne sera réalisé dans un cours d'eau du secteur (**mesure d'évitement**).

La base de vie sera desservie en eau (de manière autonome) et évacuation des eaux usées. Les consommations de cette base de vie seront donc très faibles (**mesure d'évitement**).

Incidences en phase exploitation

- Incidences sur les ruissellements

Selon le guide du Ministère de la Transition écologique et Solidaire de janvier 2020 relatif à l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol : « Les projets de centrale solaire au sol ne sont, sauf terrain d'implantation très spécifique, pas concernés par la nomenclature « loi sur l'eau » et les procédures d'autorisation ou déclaration associées ».

Ainsi, il est considéré par le Ministère de la Transition écologique et Solidaire que le mode de gestion des eaux pluviales des centrales solaires au sol, avec le maintien des ruissellements diffus, entre et sous les panneaux, sans rejet canalisé des eaux pluviales dans le sol ou un autre milieu naturel, ne soumet pas de ces projets à la rubrique 2.1.5.0. relative aux rejets des eaux pluviales dans le milieu naturel.

La surface imperméabilisée par le projet étant inférieure au seuil de 1 ha, le parc photovoltaïque de Prin-Deyrançon n'est pas soumis à la loi sur l'eau au titre de la rubriques 2.1.5.0. relative aux rejets des eaux pluviales dans le milieu naturel. En effet, la surface imperméabilisée par les pistes, les locaux et la citerne est d'environ 0,3 ha.

Par la notion de « terrain d'implantation très spécifique », il s'entend par exemple pour des terrains situés en zone inondable, des projets ayant des impacts directs sur des cours d'eau (« travaux en rivière ») ou sur des sites présentant des zones humides, les projets étant alors susceptibles d'être concernés par les rubriques de la Loi sur l'Eau de type : 3.1.2.0., 3.1.5.0., 3.2.2.0. ou 3.3.1.0.

En termes de gestion des eaux pluviales, la surface projetée totale des panneaux n'est pas considérée comme une surface imperméabilisée puisque les eaux pluviales peuvent librement circuler au sol sur l'ensemble de la surface des terrains, que cela soit entre les rangées des panneaux, ou même sous leurs emprises.

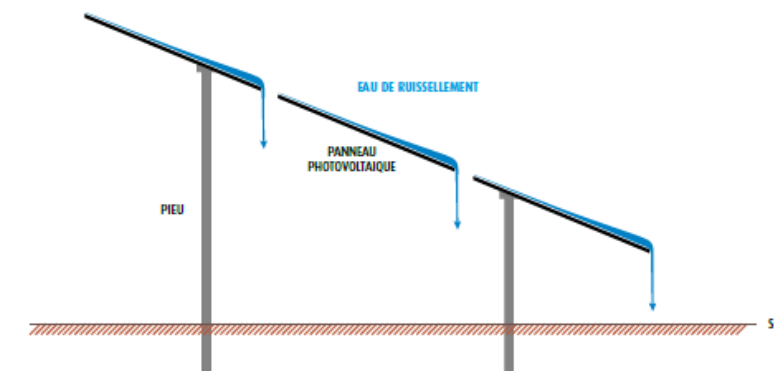


Illustration de l'effet des modules sur l'écoulement des eaux de pluie
(source : installations photovoltaïques – Guide l'étude d'impact)

L'espace entre chaque panneau (environ 1,5 cm), entre chaque table (environ 10 cm) et entre chaque rangée (au minimum 4 m) permettra aux eaux pluviales d'atteindre le sol sans créer de concentration ou de canalisation des eaux, ou modification des conditions de ruissellement diffus des eaux.

Les structures support des panneaux seront fixés au sol avec des longrines, dont la surface d'imperméabilisation est estimée à 850 m².

Dans le cas présent, les divers locaux techniques, représentés par le poste de livraison (13 m²), le poste de transformation (13 m²) et le local de stockage (15 m²), ainsi que les 2 citernes d'eau (60 m² chacune), représenteront une surface totale imperméabilisée d'environ 161 m².

Les pistes, d'une surface totale d'environ 4 750 m², seront en partie enherbées. Aménagées au niveau du terrain naturel, elles laisseront librement circuler les eaux souterraines et les eaux superficielles. Néanmoins, afin de ne pas sous-estimer les possibles impacts hydrauliques de ces pistes, il a été retenu un coefficient de ruissellement égal à 0,4 (soit une surface active de 1 900 m²).

Les eaux pluviales issues des terrains du projet seront laissées en ruissellement diffus ; elles seront comme actuellement naturellement drainées par les pentes.

La superficie totale imperméabilisée (2 911 m²) représente donc environ 6 % de la superficie clôturée du projet.

Par ailleurs, plusieurs aménagements seront envisagés afin de garantir la continuité de la dynamique actuelle de gestion des eaux pluviales (**mesures de réduction**) (paragraphe 0).

Ainsi, les aménagements prévus sur les terrains aggraveront de manière négligeable les débits de ruissellement à l'aval du projet.

Mesures

Plusieurs paramètres permettent de limiter les incidences sur l'état quantitatif du réseau hydrographique durant la phase de chantier :

- la conservation du couvert végétal et de la topographie (**mesure d'évitement**) ;
- utilisation de matériaux perméables pour les pistes (**mesure de réduction**) ;
- curage et remise en état des noues (**mesure de réduction**) ;
- localisation et remise en état des avaloirs (**mesure de réduction**) ;
- mise en place d'un ouvrage de type passage busé (diamètre d'au minimum 300 mm) au niveau de l'accès sud qui sera créé afin d'assurer l'écoulement des eaux au sein de la noue adjacente (**mesure de réduction**) ;
- la surface relativement réduite des aires de chantier au regard de celle du projet lui-même (**mesure de réduction**) ;

Mesure « Limitation des emprises de travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.

- la courte durée d'intervention des travaux (de l'ordre de 7 mois dans des conditions météorologiques optimales) (**mesure de réduction**).

Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

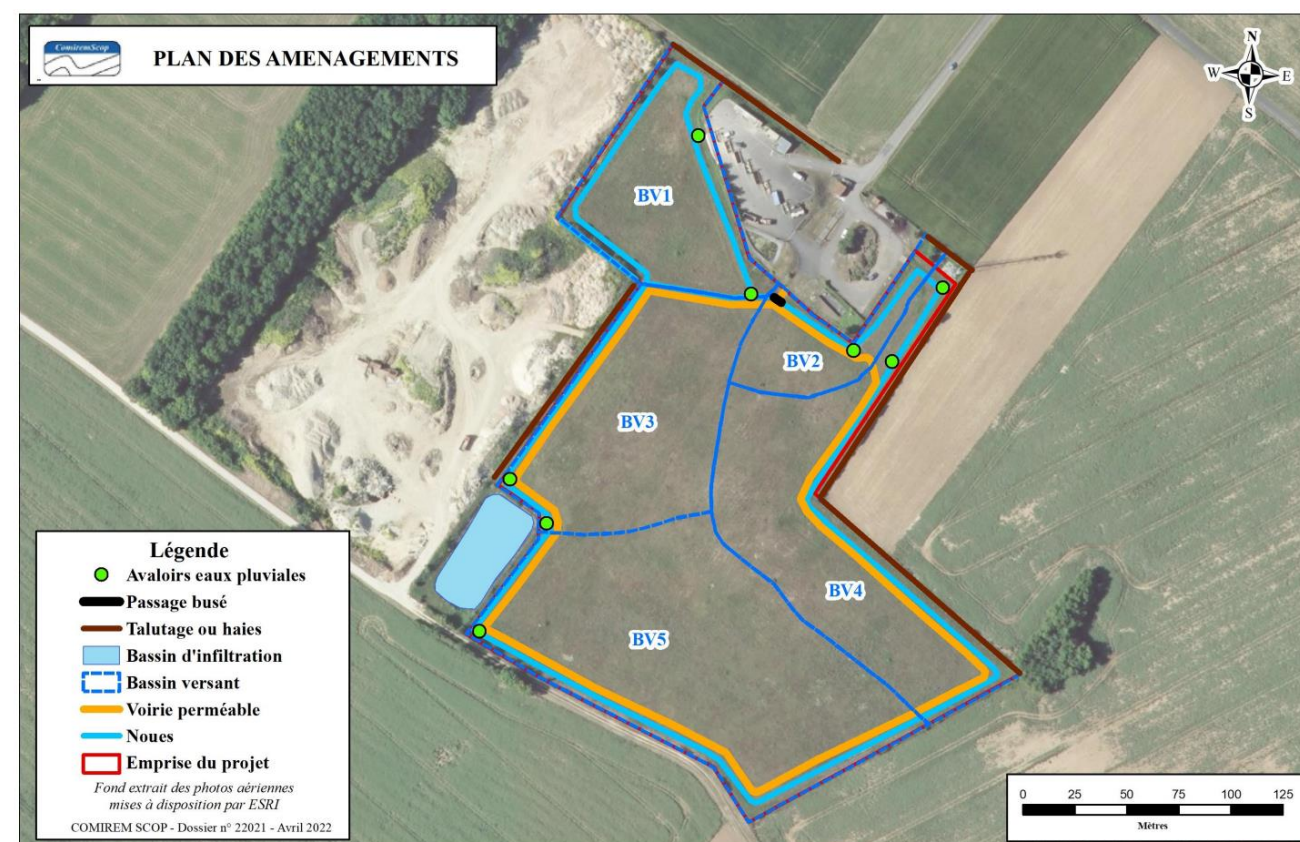
Les surfaces imperméabilisées seront, elles aussi, réduites, voire détruites afin de retrouver la structure initiale du sol (**mesures de réduction**). La topographie des bassins versants sera conservée au maximum afin de garantir la continuité de la dynamique actuelle de gestion des eaux pluviales (**mesure d'évitement**).

En phase exploitation, l'espacement et le choix des panneaux constituent des mesures en faveur de la réduction des ruissellements des eaux pluviales et donc des effets sur les eaux superficielles locales (**mesure d'évitement**). L'enherbement naturel de l'ensemble du site favorisera l'infiltration des eaux pluviales (**mesure d'évitement**). La transparence hydraulique des pistes constitue également une **mesure de réduction** en phase exploitation.

Le mode de gestion des eaux pluviales sur les terrains du projet solaire sera globalement conservé. Les écoulements seront maintenus diffus vers les points bas (**mesure de réduction**).

La réduction d'emprise du projet constitue également une **mesure de réduction** notable.

La cartographie des préconisations (maintien des avaloirs et des noues, passage busé) édictées par les bureaux d'études SOND&EAU et COMIREM dans l'étude hydrologique (Annexe 2) est présentée ci-après.



Préconisations relatives à la gestion des ruissellements (source : SOND&EAU – COMIREM – Etude hydrologique, Annexe 2)

3.5.1.3. Les incidences sur les zones inondables

Les terrains sont situés hors zone inondable et le projet est sans incidence sur les débits de ruissellement à l'aval des terrains et donc sans incidence sur les zones inondables des cours d'eau du secteur.

Aussi, aucun cours d'eau ne traverse les parcelles du projet. Seuls des noues étaient initialement présentes aux abords et au sein de la zone d'implantation potentielle étudiée dans le cadre de l'état initial de l'environnement. Ces noues sont évitées et conservées dans le cadre du projet final.

Par ailleurs, compte tenu du mode de gestion des eaux pluviales retenu, par maintien des ruissellements diffus, ni les cheminements hydrauliques, ni les temps de concentration, au sein du bassin versant du projet, ne seront modifiés.

- Les surfaces imperméabilisées par le projet seront de l'ordre de 6 %.
- Les mesures envisagées permettront de limiter les risques d'écoulement sur les pistes du parc solaire et de favoriser l'infiltration.
- Le projet n'est pas situé en zone inondable.
- Le risque de transfert de produits polluants est suffisamment faible pour avoir une incidence négligeable sur l'état qualitatif des eaux superficielles proches.
- Le projet ne sera à l'origine d'aucune consommation ou rejet d'eau.

3.5.2. Incidences sur les eaux souterraines - Mesures

Les incidences du projet sur les eaux souterraines pourront être liées :

- aux risques de diffusion de pollutions accidentelles ou chroniques,
- à la modification des conditions de circulation des écoulements souterrains dans l'emprise et aux abords des terrains du projet.

Ces effets auront lieu potentiellement à court et moyen termes.

Après la remise en état du site (effet à long terme), ces incidences disparaîtront.

3.5.2.1. Incidences qualitatives

Incidences

Durant l'ensemble des phases de travaux, les impacts qualitatifs potentiels sur les eaux souterraines sont semblables à ceux relatifs aux eaux superficielles c'est-à-dire, liés aux mouvements des engins sur le site et donc au risque de pollution par les hydrocarbures ou autres types de produits polluants.

Les éventuels déversements de ces produits peuvent s'infiltrer et atteindre les eaux souterraines.

La cartographie des inondations par remontée de nappes localise le projet en dehors de toute zone sujette aux débordements de nappe ou d'inondation de cave.

En phase exploitation, les risques de pollution des eaux souterraines sont également essentiellement liés à des fuites d'hydrocarbures des véhicules d'entretien.

Toutefois, les incidences potentielles du projet par rapport à une diffusion de pollution, qu'elle soit accidentelle ou chronique, seront très faibles étant donné que :

- le projet ne sera à l'origine d'aucun rejet d'eaux industrielles ou résiduaires,
- aucune infiltration n'est prévue dans le cadre de ce projet,
- le projet de gestion des eaux pluviales prévoit de ne pas modifier le fonctionnement actuel, à savoir un ruissellement diffus vers l'aval.

Mesures

Le respect des précautions appliquées à la gestion des hydrocarbures, l'emploi de produits non-polluants et l'enlèvement des déchets générés par le chantier, permettront de prévenir le risque de pollution des eaux souterraines par infiltration (**mesures de réduction**).

Mesure « Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

En phase exploitation, les véhicules de maintenance seront correctement entretenus et révisés afin d'éviter tout risque de déversement d'hydrocarbure (**mesure de réduction**). Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du site (**mesure d'évitement**).

Mesure « Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

Mesure « Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant susceptible d'impacter le milieu » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

Des kits anti-pollution (**mesure de réduction**) seront présents dans le cas où un déversement accidentel aurait lieu sur le site. Ils comprendront chacun :

- une réserve d'absorbant,
- un dispositif de contention sur voirie,
- un dispositif d'obturation de réseau.

3.5.2.2. Incidences quantitatives

Les différentes interventions des engins et la création d'aires de chantier, lors des travaux de construction et de démantèlement, entraîneront le compactage et l'imperméabilisation des sols de façon temporaire. Ces activités auront une incidence relativement faible sur l'état quantitatif des eaux souterraines.

Le projet pourrait avoir des effets sur les conditions d'alimentation des eaux souterraines par l'imperméabilisation partielle des sols, ce qui réduit la surface d'infiltration des eaux dans le sol, puis dans le sous-sol.

Le projet conduisant à imperméabiliser une surface extrêmement réduite (**mesure de réduction**), d'environ 2 911 m² (surface imperméabilisée par les pistes, les locaux, les longrines et la citerne) les conditions d'infiltration des eaux dans l'emprise des terrains seront inchangées : les eaux de pluie tombant dans cette emprise ruisselleront pour partie, mais seront aussi utilisées par les plantes, s'évaporeront ou s'infiltreront dans le sol. La perméabilité moyenne des terrains est de 3.10⁻⁵ m/s, d'après les sondages réalisés par SOND&EAU, soit une bonne capacité d'infiltration du sol.

Ici, aucune nappe d'eau n'est susceptible d'être recoupée par les travaux de terrassement de faibles profondeurs.

Par ailleurs, aucun pompage dans les eaux souterraines n'est prévu dans le cadre du projet (**mesure d'évitement**) : aucun rabattement de nappe n'est donc à redouter.

3.5.2.3. Incidences sur l'usage des eaux souterraines

Durant les phases de chantier et d'exploitation, aucun prélèvement sur la ressource en eau souterraine n'aura lieu.

- Les mesures mises en place permettront de limiter fortement le risque de pollution des eaux souterraines. Les incidences du projet sur la qualité des eaux souterraines seront donc négligeables.
- Les caractéristiques du projet, à savoir la faible imperméabilisation du site, l'absence d'ouvrage profond et l'absence de prélèvement en nappe, ne seront pas à l'origine d'une modification des conditions de recharge ou d'écoulement de la nappe.

3.5.3. Incidences sur les captages des eaux pour l'alimentation en eau potable

Le projet photovoltaïque se situe à l'écart de tout périmètre de protection lié à une quelconque station de pompage ou puits destiné à l'alimentation en eau potable, même si le périmètre de protection le plus proche est situé à environ 30 m du projet.

Les incidences quantitatives du projet, après application des diverses mesures seront négligeables (voir plus haut). Le projet n'aura donc pas d'incidences quantitatives sur les eaux captées pour l'alimentation en eau potable à proximité.

- Le risque de transfert de produits polluants est suffisamment faible pour avoir une incidence négligeable sur l'état qualitatif des points de captages pour l'alimentation en eau potable.
- Le projet ne modifiera pas de manière notable les conditions de recharge des nappes souterraines.

3.5.4. Incidences sur les zones humides – mesures

Aucune zone humide n'a été identifiée dans l'emprise du projet ou à proximité. Aucune mesure en lien avec cet enjeu n'a donc été retenue.

3.6. Incidences du projet sur la biodiversité et mesures d'atténuation associées

3.6.1. Impacts du projet sur le milieu naturel

L'évaluation des impacts du projet sur le milieu naturel a été réalisée CERA Environnement (cf. Annexe 4 : « Etude d'impact écologique (CERA Environnement), paragraphe H, page 93).

La synthèse des impacts est présentée ci-dessous (la version complète est reportée en annexe 4).

Niveau d'impact	Code couleur associé
Positif	
Nul	
Négatif faible	
Négatif modéré	
Négatif moyen	
Négatif fort	

	Impacts Potentiels Bruts liés à la construction de la centrale (phase chantier)			Impacts Potentiels Bruts en phase d'exploitation			Synthèse
	Destruction directe des habitats naturels et habitats d'espèces	Risque de mortalité d'individus (faune et flore)	Impacts potentiels liés aux perturbations et dérangement en phase chantier	Impacts potentiels bruts de la centrale sur la végétation	Impacts potentiels bruts de la centrale sur la faune	Impacts potentiels bruts de la centrale sur les continuités écologiques (trames vertes et bleues)	
Les habitats naturels	Faible	/	/	Faibles sur la végétation initiale du site (Friche prairiale) Nuls concernant les habitats remarquables	/	Nuls	Faibles
Les zones humides	Nuls	/	Faibles	/	Nuls		Nuls à Faibles
La flore (en particulier la flore patrimoniale)	Faible pour la flore patrimoniale Faible sur la flore de manière générale	Faible pour l'Adonis d'Automne, faible à modéré pour le Plantain toujours vert	/	Nuls à faibles sur la reprise de la végétation Nuls à Faibles concernant l'Adonis d'Automne Faibles à Modérés pour le Plantain toujours vert	/		Nuls à faibles sur la végétation Nuls à Faibles concernant l'Adonis d'Automne Faibles à modérés pour le Plantain toujours vert
Les mammifères	Faibles	Nuls à faibles	Faibles	/	Faibles pour les grandes espèces Nuls pour les petites espèces		Faibles pour les grandes espèces Nuls pour les petites espèces
Les oiseaux	Faibles	Faibles à modérés (essentiellement dépendant des périodes de travaux)	Faibles à modérés (essentiellement dépendant des périodes de travaux)	/	Faible sur les oiseaux nichant au sol Nuls à faibles sur l'avifaune au sens large		Faible à modéré en phase chantier Faible en exploitation
Les reptiles	Faibles	Faibles à modérés (essentiellement dépendant des périodes de travaux)	Faibles	/	Nuls à positifs		Faible à modéré en phase chantier Nuls à positifs en phase d'exploitation
Les amphibiens	Nuls	Faibles à modérés (essentiellement dépendant des périodes de travaux)	Faibles	/	Nuls		Faibles à modéré en phase chantier Nuls en phase d'exploitation
Les insectes	Faibles	Faibles les travaux évitant les secteurs avec le plus d'enjeux	Nuls à faibles	/	Nuls à faibles		Faibles en phase chantier Nuls à faible en phase d'exploitation

Figure n°24 : Synthèse des impacts du projet sur la faune et sur la flore (source : Etude d'impact écologique, p.101 – CERA Environnement)

« Au regard de l'emprise du projet, évitant tous les habitats naturels patrimoniaux, et les principaux habitats favorables à la faune du secteur, au regard également des choix techniques retenus (pistes légères uniquement, surfaces concernées faibles...), le projet présente des **impacts potentiels bruts globalement nuls à modérés en phase chantier**. Seuls sont à noter des **impacts potentiels modérés sur l'avifaune, les amphibiens et les reptiles** si les travaux d'aménagement, en particulier les travaux les plus lourds (coupe, terrassements, ...) ont lieu durant la période de nidification pour les oiseaux ou les périodes de transit vers les lieux de ponte pour les amphibiens. Concernant la flore remarquable et patrimoniale les impacts apparaissent faibles à modérés pour 2 espèces.

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque aura un **impact potentiel brut faible sur la végétation initiale du site d'implantation (friche prairiale)**, mais aura un **impact potentiel nul à faible sur l'Adonis d'automne et faible à modéré pour le Plantain toujours vert**.

Sur la faune, la centrale aura un **impact potentiel brut nul faible pour les différents groupes**, les habitats du site étant à terme semblables à ceux déjà existants et les modifications seront localisés sur des surfaces relativement modestes.

Concernant les oiseaux, le site devrait rester exploitable pour les deux espèces nicheuses observées dans la parcelle cultivée : l'Alouette des champs et le Tarier pâtre. Même si les possibilités de chasse de certaines grandes espèces seront potentiellement réduites une fois la centrale installée (certains rapaces), les retours d'expérience acquis sur ce type de projet sur d'anciennes cultures tendent à démontrer que la **richesse spécifique amenée à fréquenter la centrale sera proche de celle utilisant initialement le site**. Le couvert herbacé restant relativement semblables pour les espèces se nourrissant ou se reposant sur la zone. **L'impact potentiel brut de la centrale en exploitation sera faible sur le cortège avifaunistique local**.

Quelques impacts potentiels méritent une attention et feront l'objet de propositions de mesures de réduction (en plus des préconisations/précautions habituelles comme la limitation des risques de pollution durant le chantier, ...) :

- Le risque de destruction d'individus, en particulier d'oiseaux, de reptiles et d'amphibiens, durant la phase chantier,
- Le risque de destruction ou de perturbation de la flore patrimoniale présente sur l'emprise du projet
- Le risque de perturbation d'individus, en particulier d'oiseaux, durant la phase chantier »

(Extrait de l'étude d'impact de CERA Environnement)

3.6.2. Mesures d'évitement et de réduction des impacts

La définition des mesures d'évitement et de réduction des impacts potentiels bruts du projet sur le milieu naturel a été réalisée CERA Environnement (cf. Annexe 4 : « Etude d'impact écologique (CERA Environnement), paragraphe J, page 102).

Les mesures envisagées sont les suivantes (source CERA Environnement) :

- Mesures d'évitement mises en œuvre

ME1 : Evitement des habitats les plus intéressants

ME2 : Espacement des tables photovoltaïques

ME3 : Orientation écologique de l'entretien du parc solaire

- Mesures de réduction d'impacts envisagées

MR1 : Mise en place d'un management / suivi environnemental du chantier

MR2 : Limiter les risques de pollution en phase chantier et de démantèlement

MR3 : Favoriser les travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune

MR4 : Limiter l'emprise globale du chantier, sécurisation du chantier

MR5 : Poursuite de l'entretien actuel de la parcelle avant les travaux

MR6 : Plantation d'une haie champêtre

MR7 : Aménagement des clôtures en faveur de la faune

MR8 : Aménagement d'habitats en faveur de la petite faune

MR9 : Orientation écologique de l'entretien de la centrale

MR10 : Transplantation du plantain toujours vert (*Plantago sempervirens*)

- Mesures de suivi envisagées

MS1 : Suivi écologique en phase chantier

MS2 : Suivi de la végétation de la centrale

MS3 : Suivi avifaunistique et des micro-habitats pour la petite faune

3.7. Incidences du projet sur le paysage - Mesures

Les incidences du projet sur le paysage sont directement liées à la construction et à l'existence du parc photovoltaïque. Elles auront un caractère temporaire et disparaîtront après démantèlement.

3.7.1. Incidences du projet sur le patrimoine culturel et archéologique

Le projet de centrale photovoltaïque est éloigné de tout patrimoine culturel. Le monument historique le plus proche du projet final est situé à 3,2 km (le Château d'Olbreuse).

Le projet ne sera pas de nature à impacter ces monuments historiques, ni les autres monuments historiques, ni les sites patrimoniaux recensés dans les aires d'études paysagères du projet, au vu de la distance les séparant des terrains, de la topographie et au vu de la nature du projet (ancienne et future), dont l'exploitation de celui-ci permettra une production d'énergie verte.

En effet, le projet permettra de revaloriser un site anciennement industrialisé.

Il n'existe aucune co-visibilité entre les terrains du projet et un monument ou site du patrimoine culturel.

La zone d'implantation potentielle n'est pas recensée comme « zone de présomptions de prescriptions archéologiques » (ZPPA) par le site Atlas des patrimoines (site du ministère de la culture) et ne devrait a priori ne pas l'être compte tenu de son activité passée (en attente de réponse de l'UDAP 79).

- Les incidences sur le patrimoine culturel sont nulles.
- S'agissant d'un site ayant été exploité, les incidences concernant la présence de vestiges archéologiques semblent faibles.

3.7.2. Incidences sur les perceptions visuelles - Mesures

3.7.2.1. Incidences brutes sur les perceptions visuelles

Lors des phases de travaux, les principales modifications paysagères seront caractérisées par l'implantation du local technique, du poste de transformation et du poste de livraison, la construction et l'aménagement des installations solaires, des pistes de dessertes et de la présence des engins.

Ces phases de travaux impliqueront une modification du paysage actuel qui est par ailleurs déjà anthropisé (ancien site industriel).

L'implantation de la centrale impliquera de fait, la présence de panneaux photovoltaïques et de divers locaux, ce qui sera à l'origine d'une modification du paysage local, transformant les terrains en un site de production d'énergie.

Du fait de la topographie et de l'écran végétal dense (boisements, ripisylves et haies) du secteur étudié, aucune perception visuelle depuis l'aire d'étude paysagère éloignée n'est possible.

Au sein des aires d'étude paysagères intermédiaire et immédiate, les perceptions visuelles sont conditionnées par la densité de la végétation, et principalement concentrées à l'est des terrains.

Les **incidences brutes** portant sur l'emprise étudiée sont les suivantes :

Nota : l'état initial de l'environnement prend en compte l'emprise initialement étudiée, soit 4,8 ha.

Nuls	Négligeables	Très faibles	Faibles	Modérées	Fortes	Très fortes
------	--------------	--------------	---------	----------	--------	-------------

Localisation		Incidences visuelles
Aire d'étude paysagère éloignée	Voiries	Nulles depuis tous les secteurs
	Habitations	Nulles depuis tous les secteurs
Aire d'étude paysagère intermédiaire	Voiries	Modérées depuis la voie communale à l'est Faibles à Modérées depuis la VC n°4
	Bati	Faibles depuis le hangar à l'entrée de la Rochenard
Aire d'étude paysagère rapprochée	Voiries	Faibles à Fortes depuis le chemin rural de Prin à La Rochenard Modérées depuis la VC n°4
	Bati	Très Fortes depuis la Déchèterie du « Haut Pied Blanc »
Éléments patrimoniaux		Nulles depuis tous les monuments historiques et sites patrimoniaux

3.7.2.2. Mesures

Le choix du site d'implantation (ancien site dégradé du fait de l'ancienne activité de l'ISDND) constitue une **mesure de réduction notable**.

De nombreuses autres **mesures de réduction** sont également prévues dans le cadre du projet et sont détaillées ci-après.

En phase de construction, les phases de travaux seront programmées et structurées selon un planning précis, ce qui favorisera le maintien ordonné du site. Le chantier sera également nettoyé en fin de journée. De plus, les plateformes de chantier et délaissés seront évacués à la fin des travaux de construction.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Travaux sur la végétation herbacée potentielle de la parcelle de friche prairiale			Sauf avis contraire du CE*					Sauf avis contraire du CE*				
Travaux éventuels d'élagage			Sauf avis contraire du CE*					Sauf avis contraire du CE*				
Travaux de terrassement sur la parcelle de friche prairiale			Sauf avis contraire du CE*					Sauf avis contraire du CE*				
Infrastructures de la centrale (panneaux, ...)			Possibilité de poursuite des travaux si continuité des travaux (absence d'arrêt supérieur à 1 semaine)									

* : Coordinateur environnemental

Périodes défavorables
Périodes peu favorables
Périodes favorables

Périodes de travaux favorables, peu favorables ou défavorables pour la faune (source : CERA Environnement, étude d'impact, p.107)

La végétation existante en périphérie du site sera conservée (haie en limite est et haie en limite ouest) afin d'assurer un rôle de masque visuel. Une haie supplémentaire sera plantée en limite sud-ouest du site représentant un linéaire de 153 m. Le maintien et la création de haie réduiront notamment les incidences visuelles depuis le Chemin rural de Prin à la Rothenard au sud (**mesure de réduction**).

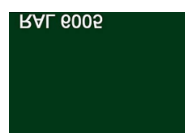
La recolonisation herbacée naturelle du site sera favorisée.

À l'intérieur du parc, l'aménagement des installations et annexes, sera conçu de manière à favoriser une meilleure insertion paysagère :

- Clôture en acier galvanisé de couleur vert foncé (RAL 6005) ;
- Portail de couleur vert foncé (RAL 6005), se rapprochant de la couleur de l'environnement du projet ;
- Habillage des locaux techniques (teinte vert foncé RAL 6005) ;
- Les modules choisis seront uniformes sur l'ensemble du parc et d'une couleur qui permettra de réduire les phénomènes de réflexions et d'éblouissements ;
- Les câbles longeront les structures et chemineront dans des chemins de câble afin d'éviter toute ligne électrique aérienne ;
- Les pistes seront en partie enherbées.

Ces mesures peuvent être assimilées à la mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.

Les pistes seront simplement en partie afin de leur conférer un aspect naturel.



Couleur verte RAL 6005 retenue pour les locaux et la clôture

L'entretien des haies créées sera réalisé les 5 premières années d'exploitation.

Ces haies joueront un rôle paysager mais aussi écologique.

Une bande de 5 m de large sera consacrée aux plantations qui seront réalisées **en quinconces** en respectant une distance d'environ 1,25 m entre les plants par ligne et en quinconce.

La haie sera constituée d'espèces **arbustives et buissonnantes** ainsi que **d'arbres en baliveaux** placés tous les 6 à 8 m environ. Les arbustes et buissons seront espacés d'1 m à 1,25 m. Ainsi pour une haie sur 2 lignes de 10 ml, il faut compter environ 15 arbustes/buissons en variant les essences et 2 à 3 arbres.

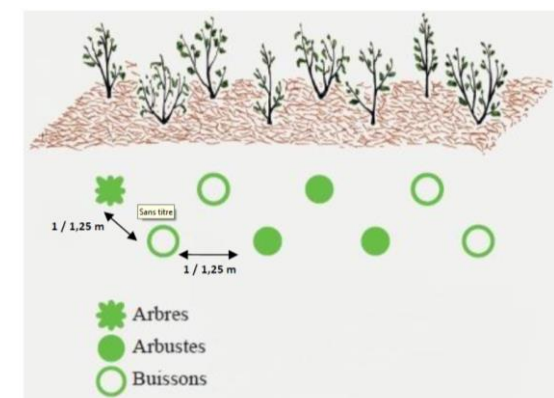


Schéma de principe de la haie envisagée (source : CERA Environnement, étude d'impact, p.108)

Les essences plantées seront des **essences locales présentes dans les haies et boisements du secteur** :

- Essences arbustives et buissonnantes à privilégier :
 le **Cornouiller sanguin** (*Cornus sanguinea*), le **Noisetier commun** (*Corylus avellana*), le **Prunellier / Epine noire** (*Prunus spinosa*), le **Troène** (*Ligustrum vulgare*), la **Viorne lantane** (*Viburnum lantana*), le **Fusain d'Europe** (*Euonymus europaeus*), le **Aubépine monogyne** (*Crataegus monogyna*).
- Essences arborées à privilégier :
 l'**Erable champêtre** (*Acer campestre*), l'**Erable de Montpellier** (*Acer monspessulanum*), le **Charme** (*Carpinus betulus*), le **Chêne sessile** (*Quercus petraea*), le **Chêne pubescent** (*Quercus pubescens*), le **Merisier** (*Prunus avium*), l'**Alisier torminal** (*Sorbus torminalis*).

Mesures paysagères



PLANCHE 30. Mesures paysagères

3.7.2.3. Incidences résiduelles

Les diverses mesures mises en place, notamment la conservation et la création de haies, permettront de réduire les incidences visuelles du projet en partie sud.

Afin d'illustrer les incidences résiduelles du projet, trois photomontages ont été réalisés (par SEUR PRINDE) depuis les points suivants :

- Depuis le Chemin de Prin à la Rothenard, au sud-est du projet, en direction du nord-ouest (n°1) ;
- Depuis le Chemin rural de Prin à la Rothenard au sud-ouest, en direction du nord-est (n° 2) ;
- Depuis la déchetterie « Le Haut Pied blanc » au nord (n° 3).



Localisation des photomontages

L'ensemble des incidences visuelles résiduelles est synthétisé dans le tableau suivant.

Tableau de synthèse des incidences résiduelles

Nulles	Négligeables	Très faibles	Faibles	Modérées	Fortes	Très fortes
Localisation		Incidences visuelles				
Aire d'étude paysagère éloignée	Voiries	Nulles depuis tous les secteurs				
	Habitations	Nulles depuis tous les secteurs				
Aire d'étude paysagère intermédiaire	Voiries	Modérées depuis la voie communale à l'est				
		Faibles à				
		Modérées depuis la VC n°4				
	Bati	Faibles depuis le hangar à l'entrée de la Rothenard				
Aire d'étude paysagère rapprochée	Voiries	Faibles à				
		Modérées depuis le <i>chemin rural de Prin à La Rothenard</i>				
		Modérées depuis la VC n°4				
	Bati	Très Fortes depuis la Déchèterie du « Haut Pied Blanc »				
Éléments patrimoniaux		Nulles depuis tous les monuments historiques et sites patrimoniaux				

Bien que les incidences visuelles résiduelles demeurent très fortes au niveau de la déchetterie du Haut Pied Blanc, il convient de nuancer ces incidences puisqu'il s'agit d'une entreprise, sans grand intérêt paysager.

- Les différentes mesures qui seront mises en place permettront d'insérer au mieux le projet dans son environnement.
- L'ensemble des incidences résiduelles sont nulles à modérées pour les voiries, habitations et monuments historiques.
- Les incidences visuelles demeurent très fortes au niveau de la déchetterie du Haut Pied Blanc.

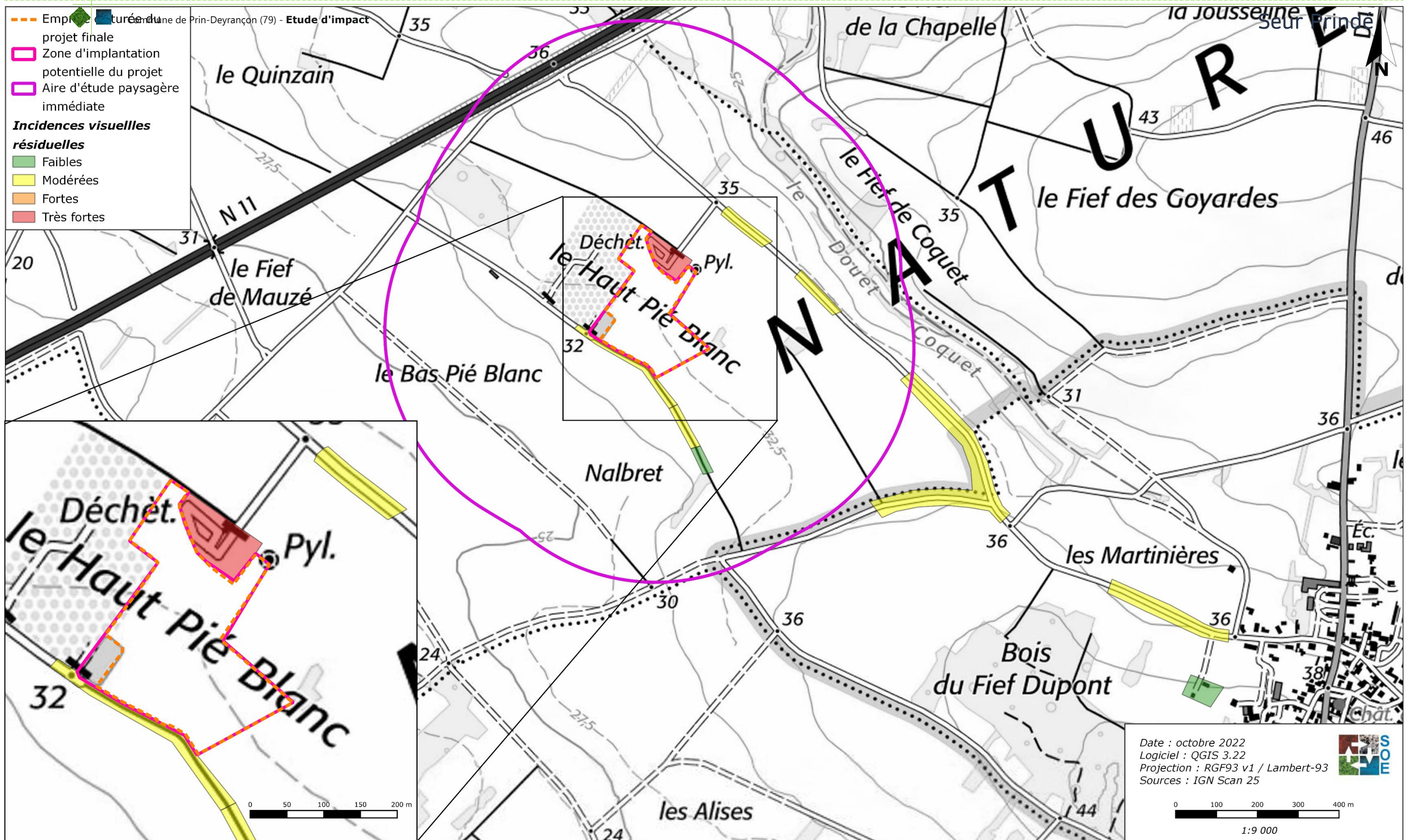


PLANCHE 31. Synthèse des incidences résiduelles



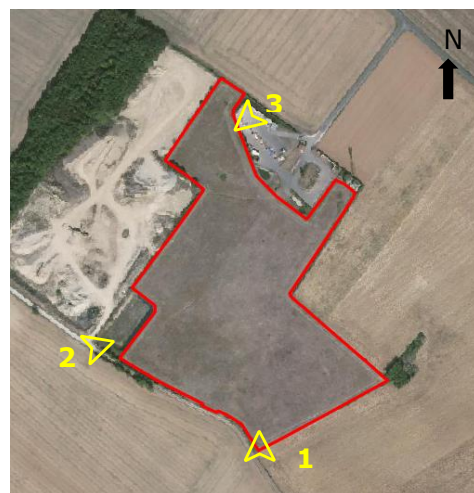
Photomontage n° 1 : Depuis le Chemin de Prin à la Rochenard, au sud-est du projet et en direction du nord-ouest



Etat actuel du site



Etat projet sans mise en place de mesures paysagères



Etat final du site avec mise en place de mesures paysagères

Photomontage n° 2 : Depuis le Chemin de Prin à la Rothenard, au sud-ouest du projet et en direction du nord-est



Etat actuel du site



Etat final du site



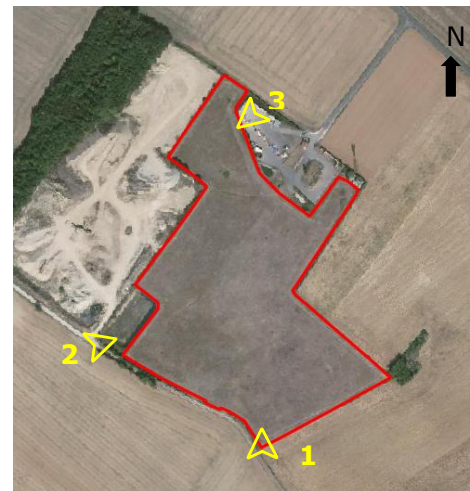
Photomontage n° 3 : Depuis la déchetterie « Le Haut Pied blanc » au nord (n° 3)



Etat actuel du site



Etat final du site



3.8. Incidences sur le contexte socio-économique et humain, biens matériels

Ces incidences seront pour la plupart indirectement liées aux travaux et à l'exploitation de la centrale photovoltaïque. Elles auront un effet temporaire à court et moyen termes.

3.8.1. Incidences socio-économiques du projet

3.8.1.1. Incidences sur les activités économiques locales – Mesures associées

De façon générale, l'installation d'une centrale solaire photovoltaïque présente des intérêts économiques apportés par la décentralisation des moyens de production (par exemple, limitation des coûts liés aux infrastructures de transport de l'énergie grâce à une production proche de la consommation).

Le site aura une incidence positive sur le secteur économique local pendant la durée des phases de chantier. En effet, SEUR PRINDE prévoit de solliciter des entreprises locales et françaises pour la réalisation des différents travaux. De plus, l'exploitation de la centrale générera de l'emploi pour la maintenance des installations, la surveillance du site et ponctuellement pour l'entretien des espaces verts.

Un projet de ce type engendre d'importantes retombées économiques pour les collectivités. En effet, différentes taxes et impôts seront perçus par les collectivités :

- La CET : Contribution Economique Territoriale comprenant la CFE (Cotisation Foncière des Entreprises) et la CVAE (Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises);
 - CFE : taux fixé par la commune ;
 - CVAE : le taux effectif d'imposition est déterminé en fonction du chiffre d'affaires propre à l'entreprise et de la valeur ajoutée produite par l'entreprise ;
- L'IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau, applicable à des sociétés dans le secteur de l'énergie, du transport ferroviaire ou des télécommunications. L'une de ses composantes porte sur les centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique. Le montant de l'imposition forfaitaire est fixé à 3,254 € par kilowatt de puissance électrique installée au 1er janvier de l'année d'imposition pour les centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque (*article 1519 F du Code Général des Impôts*), réparti à 50 % pour la communauté de communes et 50 % pour le département ;
- La TF : Taxe Foncière perçue par la commune ;
- La TA : Taxe d'Aménagement perçue par la commune et le département. Le montant de la taxe est calculé en fonction de la valeur forfaitaire au m² de la construction (10 € par m² de surface de panneau photovoltaïque fixé au sol).

➔ Le projet aura des retombées économiques locales positives.

3.8.1.2. Incidences sur les activités industrielles – Mesures associées

Il n'existe aucun site et sol pollués recensés par la base de données BASOL à proximité du projet. Plusieurs anciens sites BASIAS sont recensés à proximité, le plus proche étant localisé à 1,5 km au nord-est du projet.

Deux ICPE sont recensées dans un rayon de 1 km autour du projet :

- la plateforme de recyclage gérée par la SARL « Pas Gauthier », située en bordure ouest du projet ;
- la déchèterie du « Haut Pied Blanc » située en bordure nord.

Au vu du type d'activités existant à proximité, aucune incidence ne sera causée par le projet.

Le site est inexploité depuis la fermeture de l'ISDND en 2004 et est depuis laissé en friche après avoir été réaménagé en 2005. Le projet permettra donc de revaloriser ce site industriel, conformément aux attentes de l'Etat en termes de choix de site.

➔ Le projet ne sera à l'origine d'aucune incidence directe sur les activités ICPE voisines.

3.8.1.3. Incidences sur les activités agricoles – Mesures associées

Les parcelles du projet ne font pas l'objet d'un usage agricole (site anciennement industriel) et ne sont pas identifiées comme telles selon le RPG depuis au moins 5 ans.

Aucune incidence sur les activités agricoles ou les filières associées ne sera donc engendrée par le projet de parc solaire, qui ne consomme que des espaces déjà industrialisés.

Le projet, ne consommant pas une surface agricole de plus de 5 ha et n'ayant pas fait l'objet d'une activité agricole durant les 5 dernières années, la réalisation d'une étude préalable agricole ne sera pas nécessaire.

➔ La création du parc photovoltaïque au sol n'aura donc aucune incidence sur les activités agricoles locales.

3.8.1.4. Incidences sur le tourisme – Mesures associées

Aucun hôtel, camping ou hébergement n'est recensé (au 1^{er} janvier 2021) sur la commune de Prin-Deyrançon (seule une maison de vacances, disponible à la location est localisée dans le centre de la commune, à environ 2,3 km du projet).

Un sentier de randonnée balisé est localisé au plus proche à 1,5 km à l'ouest des terrains sans disposer de visibilité sur celui-ci.

Aucun objet ou bâtiment inscrit ou classé à l'inventaire des Monuments Historiques n'est recensé au sein de l'aire d'étude paysagère rapprochée.

Deux monuments historiques inscrits ou partiellement inscrits sont recensés au sein des aires d'études paysagères :

- le Château d'Olbreuse au sein de l'aire d'étude intermédiaire, à 3,2 km au sud-est ;
- le Tumulus du Pairé, au sein de l'aire d'étude éloignée, à 9,1 km au sud-est.

De plus, aucun site inscrit ou classé au titre de la protection du paysage n'est recensé au sein des différentes aires d'étude paysagères (le site patrimonial remarquable le plus proche est localisé à environ 11 km au nord-ouest).

D'autres sites remarquables constituant le petit patrimoine communal sont recensés, tel que la chapelle Notre-Dame-de-Rey, située à 900 m des terrains.

L'étude des perceptions visuelles a montré qu'aucune visibilité ou co-visibilité n'était possible depuis les monuments historiques, les sites inscrits ou les éléments du petit patrimoine.

Les incidences du projet solaire sur les sites touristiques seront faibles en phase de construction. L'essentiel des travaux (pouvant engendrer des incidences visuelles, sonores et localement quelques poussières) sera réalisé en automne et en hiver, à la période la moins touristique de l'année dans cette région et la moins favorable aux promenades (**mesure de réduction**). Leur durée sera par ailleurs réduite, évaluée à 7 mois, dans des conditions météorologiques optimales. (**mesure de réduction**).

Mesure « Adaptation de la période des travaux sur l'année » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.

La haie plantée sur un linéaire de 153 m, en limite sur du projet, le long du Chemin rural de Prin à la Rothenard, limiteront les perceptions visuelles depuis cet itinéraire (**mesure de réduction**).

Le projet ne sera donc pas à l'origine d'une dénaturaison du paysage local et ne présentera pas de conséquence notable sur les activités touristiques locales. Par ailleurs, le site étant industrialisé depuis de nombreuses années, il semble peu attractif pour les activités de tourisme.

En phase exploitation, ces incidences seront négligeables.

- Les incidences du projet solaire sur les hébergements touristiques du secteur seront nulles au vu de l'éloignement de ceux-ci.
- Quelques monuments historiques et éléments du petit patrimoine sont localisés au sein des aires d'étude. L'étude des perceptions visuelles a démontré qu'aucune visibilité ou co-visibilité n'est possible.
- Les incidences du projet solaire sur les sites touristiques seront faibles en phase de construction et négligeables en phase d'exploitation.

3.8.1.5. Incidences sur la sécurité, l'hygiène et la salubrité publique – Mesures associées

Sécurité

Comme tout chantier de BTP, les travaux liés à la construction de la centrale photovoltaïque (ou à son démantèlement) présentent des dangers pour les personnes pénétrant dans la zone concernée.

Afin d'assurer la sécurité des personnes extérieures (**mesure de réduction**) :

- une clôture de 2 m de hauteur sera mise en place avant les travaux de terrassement (création des pistes) ;
- un portail d'entrée (6 m de largeur et 2 m de hauteur) sera en permanence fermé à clés ;
- des panneaux didactiques d'information et d'orientation et une signalisation avertissant des risques électriques seront mis en place.

Mesure « Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès de circulation des engins de chantier » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC. Cette mesure est considérée comme une mesure de réduction au sein du guide. Toutefois, dans le cas présent, la clôture permettra d'éviter toute intrusion sur site. La mesure est donc ici considérée comme une mesure d'évitement.

Un système de caméras (au nombre de 7) sera installé permettant de mettre en œuvre un système dit de « levée de doutes » (**mesure de réduction**).

Secours incendie et eau potable

Des mesures de réduction conformément aux prescriptions du SDIS 79 seront mises en place afin d'assurer une intervention rapide des services de secours (paragraphe 2.7.5.4) :

- Réaliser une voie d'accès au site de 5 m de large, stabilisée et débroussaillée de part et d'autre sur une largeur de 10 m ;
- Créer, à l'intérieur du site, des voies de circulation d'une largeur de 5 m permettant :
 - de quadriller le site (rocares et pénétrantes) ;
 - d'accéder en permanence à chaque construction ;
 - d'accéder aux éléments de la défense extérieure contre l'incendie (réserve d'eau) ;
 - d'atteindre à moins de 100 m tous les points des divers aménagements.
- La défense extérieure contre l'incendie sera assurée par 2 réserves incendie de 60 m³ minimum chacune. Leur nombre et emplacement et tel que chaque point de l'installation est distant de 400 mètres au plus du point d'eau le plus proche. Les distances sont mesurées par des chemins stabilisés d'une largeur minimale 1,8 m ;
- Isoler le poste de liaison par des parois coupe-feu de degré 2 heures ;
- Mettre sous rétention les postes transformateurs ;
- Installer une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible et identifiée par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – attention panneaux encore sous tension » en lettre blanche sur fond rouge ;
- Lorsqu'il existe, le local technique onduleur à des parois de degré coupe-feu égal au degré de stabilité au feu du bâtiment, avec un minimum de 30 minutes ;
- Installer dans les locaux onduleurs et poste de liaison, des extincteurs appropriés aux risques ;
- Afficher en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à composer en cas de danger ;
- Installer un extincteur CO2 dans chaque local technique ainsi que dans le local collecteur et des extincteurs appropriés aux risques sur le site.

Concernant l'accès à l'eau potable, la base de vie installée en phase travaux sera équipée de citernes d'eau.

La centrale solaire ne nécessitera pas l'usage d'eau potable en phase exploitation. Elle sera donc totalement indépendante du réseau d'eau potable de la commune.

- La mise en place d'une clôture et d'une signalisation adaptée, dès le début des travaux, limitera les risques d'intrusion par des personnes extérieures au chantier.
- Un système de surveillance vidéo sera installé.
- Toutes les mesures seront prises pour éviter la propagation d'un incendie aux alentours du site.

3.8.2. Incidences sur les infrastructures de transport

Ces incidences s'exerceront sur le réseau routier emprunté par les véhicules desservant le site (camions, convois exceptionnels). Ces incidences seront temporaires, à court terme, essentiellement liées à la phase de construction et de démantèlement du parc photovoltaïque.

3.8.2.1. Incidences sur les infrastructures aéronautiques

Les installations photovoltaïques situées à proximité des aérodromes ou aéroports sont susceptibles de gêner les pilotes durant les phases de vol proches du sol.

Les zones d'implantation des panneaux photovoltaïques localisées à moins de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome (y compris les hélistations) ou d'une tour de contrôle sont particulièrement sensibles à cet égard.

Le projet solaire, localisé à 18 km de l'aéroport de Niort, ne sera à l'origine d'aucune incidence directe sur les infrastructures aéronautiques.

- La centrale solaire ne sera à l'origine d'aucune incidence directe sur les infrastructures aéronautiques.

3.8.2.2. Incidences sur les infrastructures ferroviaires

La ligne ferroviaire la plus proche des terrains du projet est localisée à environ 1,8 km. Le parc solaire ne présentera aucune incidence sur les infrastructures ferroviaires.

- La centrale solaire ne sera à l'origine d'aucune incidence sur les infrastructures ferroviaires.

3.8.2.3. Incidences sur le réseau routier et les déplacements - Mesures

Ces incidences s'exerceront sur le réseau routier emprunté par les véhicules desservant le site (camions, convois exceptionnels). Ces incidences seront temporaires, à court terme, essentiellement liées à la phase de construction et de démantèlement du parc photovoltaïque.

Incidences du projet sur le trafic de poids-lourds

Les différentes phases de travaux et les déplacements du personnel des entreprises intervenant sur le site, entraîneront une augmentation temporaire et limitée du trafic au niveau de la voirie locale. On estime à 7 poids lourds/mois le trafic moyen pendant toute la durée du chantier. Un pic du trafic aura lieu lors de l'acheminement des modules sur site.

Mesures

Plusieurs **mesures de réduction** seront mises en place dans le cadre du projet.

Afin de limiter les nuisances causées par l'augmentation du trafic, une signalisation adaptée sera mise en place aux endroits suivants :

- aux abords du chantier de construction pour que l'accès soit visible pour les véhicules de chantier et pour avertir les autres automobilistes ;
- sur les voies d'accès au chantier, aux abords des croisements où passeront les poids-lourds ;
- aux accès au chantier par des itinéraires préalablement identifiés.

Plusieurs dispositions supplémentaires seront prises pour réduire la gêne liée au trafic :

- non-obstruction des voies de circulation,
- interdiction de stationner en dehors des zones identifiées sur le chantier,
- maintien en état des voies de circulation aux abords du chantier.

Les convois exceptionnels livrant du matériel sur le site, notamment les postes électriques, seront accompagnés conformément à la législation. Les riverains seront informés des dates de passages des convois pouvant entraver la circulation.

Le maître d'ouvrage s'engage à nettoyer les voies d'accès dès que nécessaire (présence de terre par exemple). On rappelle que les travaux seront réalisés aux heures et jours ouvrables.

- Au regard du contexte local et des mesures prises dans le cadre du projet, les incidences sur l'augmentation du trafic sont relativement faibles.
- Du fait de la distance du projet avec les infrastructures aéronautiques, aucune incidence sur celles-ci n'est attendue

3.9. Incidences sur la qualité de vie et la commodité du voisinage

Ces incidences seront directement liées à la construction et la présence du parc photovoltaïque. Ces effets seront donc temporaires à court et moyen termes.

À long terme, après le démantèlement de la centrale photovoltaïque, elles disparaîtront totalement.

3.9.1. Nuisances sonores - Mesures

Les nuisances sonores du projet, que ce soit en phase travaux ou exploitation ont été décrites au chapitre 1.5.5.

Nuisances sonores - en phase travaux

Durant les phases de chantier, les engins de construction, la manipulation du matériel pour le montage des installations et la circulation des camions d'approvisionnement entraîneront des nuisances sonores, sur une durée limitée de l'ordre de 7 mois.

Les principales sources de bruit seront liées au fonctionnement des engins et à la circulation des camions de transports dont le niveau sonore peut atteindre des valeurs de l'ordre de 60 à 63 dBA à 30 m. Les sirènes de recul, de par leurs fortes émissions de bruit, peuvent gêner le voisinage. Ces bruits sont semblables à ceux générés par un chantier de BTP.

Les habitations les plus proches se situent à environ 1,4 km au sud (hameau « *les Alises* »), 1,5 km au nord (hameau « *le Petit Marais* ») et à 1,6 km au sud-est (hameau « *Supérot* »). Les habitants sont donc susceptibles de percevoir des incidences sonores faibles lors de la phase chantier.

Depuis la déchetterie, sur la parcelle voisine au nord, les perceptions sonores seront fortes à très fortes. A noter toutefois que les activités liées à la déchetterie sous elles-mêmes sources de nuisances sonores avec la circulation quotidienne de camions et véhicules légers.

L'ensemble des formations végétales existantes à proximité des terrains du projet sera conservé et également renforcé (**mesure de réduction**).

Nuisances sonores - en phase exploitation

Les habitations les plus proches se situent à 1 400 m des premiers locaux techniques.

En phase exploitation, les locaux techniques renfermant les transformateurs et ventilateurs au sein de ces bâtiments induisent des niveaux sonores de l'ordre de 37 dBA à 120-130 m de distance.

Aussi, le niveau sonore induit par l'entretien ponctuel de la végétation par des engins mécaniques sera équivalent à celui généré par les activités agricoles locales.

Les incidences seront donc très faibles en phase exploitation.

Nuisances sonores - Mesures

Afin de limiter le bruit émis vers le voisinage pendant les phases de chantier et de démantèlement des installations, les engins seront conformes à la réglementation en vigueur en matière de bruit (**mesure d'évitement**).

L'usage de sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, ... gênants pour le voisinage sera aussi interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incident grave ou d'accident (**mesure de réduction**).

Les alarmes de type avertisseur « signal de recul » seront à fréquence mélangée (**mesure de réduction**).

Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.

Le déroulement des travaux sur une durée estimée à 7 mois en période diurne et uniquement en semaine (hors jours fériés) sauf cas exceptionnel limitera leurs incidences sur le voisinage (**mesure de réduction**).

Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

Durant la phase d'exploitation du site, les onduleurs et ventilateurs, sources de nuisances sonores ne fonctionneront pas la nuit, mais uniquement en journée (**mesure de réduction**). Les ventilateurs seront enfermés dans les locaux techniques ce qui permettra de réduire leur niveau sonore. Dans tous les cas, la réglementation relative aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie sera respectée (**mesures d'évitement**).

3.9.2. Vibrations - Mesures

Vibrations - en phase travaux

Les vibrations liées au passage des poids-lourds seront ressenties à 2-3 m du bord de la voirie. Ces vibrations seront ponctuelles et localisées au droit des voies de circulation.

Les habitations les plus proches sont toutes situées à plus de 1 km du parc solaire. Les vibrations liées ainsi à l'implantation du parc photovoltaïque seront donc nulles.

Vibrations - en phase exploitation

En phase exploitation, le parc ne sera à l'origine d'aucune vibration.

Vibrations - Mesures de protection

Les habitations les plus proches seront localisées à environ 1 400 m de la centrale solaire. À cette distance, les vibrations liées au passage de camions devraient être peu perceptibles.

Les vibrations étant ressenties de manière ponctuelle, il ne sera pas nécessaire de mettre en place de mesure spécifique.

3.9.3. Miroitement et reflets

Les informations suivantes sont issues du « Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol » réalisé pour le compte du Ministère Fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire de la République Fédérale d'Allemagne en 2007.

L'implantation d'un parc photovoltaïque génère des effets d'optique, pouvant constituer des incidences négatives sur le voisinage qui sont les suivantes :

- miroitement depuis les modules,
- reflets provenant du miroitement des surfaces des modules,
- formation de lumière polarisée due à la réflexion de la lumière.

3.9.3.1. Définitions

L'effet de miroitement

« Tous phénomènes de réflexion pénalisent la performance d'une installation photovoltaïque. Les verres de haute qualité ne réfléchissent que 8% de la lumière. Par ailleurs, quand le soleil est bas (angle d'incidence inférieur à 40°), les réflexions augmentent. Le miroitement concerne également les éléments de constructions (cadre, assises métalliques) qui peuvent également refléter la lumière. Ces éléments n'étant pas orientés systématiquement vers la lumière, des réflexions sont possibles dans tout l'environnement. Sur les surfaces lisses la lumière de réflexion se diffuse moins intensément ».

Les reflets

« Les éléments du paysage et de l'habitat se reflètent sur les surfaces réfléchissantes par exemple simulant un biotope pour des oiseaux les incitant à s'approcher en volant ».

Polarisation de la lumière

« La lumière du soleil est polarisée par la réflexion sur des surfaces lisses brillantes (par exemple la surface de l'eau, les routes mouillées). Le plan de polarisation dépend de la position du soleil. Certains insectes (abeilles, bourdons, fourmis, ...) ont cette aptitude bien connue de percevoir la lumière polarisée dans le ciel et de se guider sur elle. Comme la réflexion de la lumière sur les modules risque de modifier les plans de polarisation de la lumière réfléchi cela peut provoquer des gênes chez certains insectes et oiseaux, qui risquent de les confondre avec des surfaces aquatiques ».

3.9.3.2. Incidences et mesures

Les effets de miroitements et de reflets sont jugés assez peu significatifs compte tenu du choix du site et du faible nombre de visibilités en direction de ce dernier (topographie, végétation du secteur) **(mesure de réduction)**.

Aussi, les effets de miroitements et de reflets sont donc jugés peu significatifs sur le milieu humain.

→ Les incidences de la centrale au regard des reflets, du miroitement et de la polarisation des panneaux photovoltaïques sur le voisinage, sont négligeables.

3.9.4. Incidences sur la qualité de l'air, la consommation et l'utilisation rationnelle de l'énergie - Mesures

3.9.4.1. Incidences sur les émissions de poussières

Incidences

Les sources d'émissions de poussières ont été décrites au chapitre 1.5.2.1. Les vents du secteur ont été décrits au chapitre 2.3.1.2.

Les travaux de terrassement et la circulation des camions sur les zones de chantier pourront occasionner des émissions de poussières diffuses sur le site et ses abords.

Toutefois, limitées à cette phase du chantier de construction, elles seront susceptibles d'être augmentées par temps sec. Les camions de transport pourront également entraîner des poussières sur la voirie locale.

En phase de fonctionnement du parc, seul le passage des véhicules d'entretien et les opérations de maintenance pourraient être à l'origine d'envol de poussière.

Mesures

Les principales pistes de circulation du chantier seront en partie enherbée afin de limiter la présence de particules fines au sol **(mesure de réduction)**.

Mesure « Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

Les vitesses de circulation des engins et des camions seront réduites à 20 km/h dans l'emprise du chantier afin de limiter les phénomènes de turbulence derrière les véhicules **(mesure de réduction)**.

En période sèche, un arrosage des sols sera préconisé en cas de mise en suspension des poussières **(mesure de réduction)**.

Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.

Aucuns travaux lourds ne seront réalisés en cas de vents importants **(mesure de réduction)**

Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.

3.9.4.2. Incidences des émissions de gaz d'échappement sur la qualité de l'air

Incidences

Des nuisances olfactives provenant des gaz d'échappement engendrés par la circulation des camions et le fonctionnement des engins, pourront éventuellement être ressenties par le personnel des entreprises effectuant les travaux et les habitants les plus proches des terrains.

Les incidences seront toutefois réduites du fait du caractère temporaire et limité des travaux de construction de la centrale solaire.

La centrale photovoltaïque, en phase de fonctionnement, ne sera à l'origine d'aucune émission de gaz d'échappement.

Mesures

L'entretien régulier des engins permettra de limiter les émissions de gaz d'échappement et donc de déranger le voisinage. Les engins utilisés seront conformes avec la réglementation **(mesure d'évitement)**.

Leur usage sera limité au maximum et les moteurs seront éteints dès que possible (**mesure de réduction**).

→ Les rejets atmosphériques liés à la mise en place et au fonctionnement du parc seront très faibles.

3.9.5. Émissions lumineuses, de chaleur et de radiation - Mesures

Les émissions lumineuses produites sur la centrale photovoltaïque durant la phase de travaux proviennent, en début ou en fin de journée durant l'hiver, des lumières des engins et véhicules utilisés. Elles seront réduites par les horaires de chantier mis en place (**mesure de réduction**).

Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

En phase d'exploitation, seuls les véhicules légers présents pour la maintenance (2 fois par an environ) ou l'engin permettant l'entretien ponctuel du site (1 à 2 fois par an) pourraient être à l'origine d'émissions lumineuses sur le site.

Ces interventions seront réalisées en faible nombre et en période diurne (**mesure de réduction**). Ainsi, les émissions lumineuses en phase de fonctionnement seront marginales.

Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

Par ailleurs, les terrains occupent un site voisin de la déchetterie. Ainsi, le risque que les émissions produites ne perturbent les usagers du secteur demeure faible.

Le projet ne sera à l'origine d'aucune émission de chaleur ou de radiation aussi bien en phase travaux qu'exploitation.

→ Les émissions lumineuses induites par les phases de travaux et d'exploitation de la centrale photovoltaïque ne seront pas de nature à gêner les usagers du secteur.

3.9.6. Incidences du projet sur la sécurité du voisinage – Mesures

Les phases de travaux et d'exploitation de la centrale photovoltaïque sont susceptibles d'avoir des incidences sur la sécurité des personnes pouvant habiter ou circuler aux alentours, notamment du fait de la circulation d'engins et de poids-lourds et de la présence d'installations électriques.

Ces impacts sont alors directs et temporaires, liés à la période d'existence du parc solaire (installation et démantèlement compris).

3.9.6.1. Incidences liées aux phases de travaux

Comme tout chantier de BTP, les travaux liés à la construction de la centrale photovoltaïque (ou à son démantèlement) présentent des dangers pour les personnes pénétrant dans la zone concernée.

Le site sera clôturé avant les travaux de terrassement (création des pistes) (**mesure de réduction**) et muni de panneaux signalant les dangers et les interdictions d'entrée sur le site. Ainsi, le risque pour les personnes extérieures sera limité (**mesure d'évitement**).

Mesure « Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès de circulation des engins de chantier » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC. Cette mesure est considérée comme une mesure de réduction au sein du guide. Toutefois, dans le cas présent, la clôture permettra d'éviter toute intrusion sur site. La mesure est donc ici considérée comme une mesure d'évitement.

Les engins de chantier seront équipés de signaux sonores de recul (type « Cri du Lynx ») à fréquence mélangée (**mesure de réduction**).

Mesure « Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.

3.9.6.2. Prévention des incendies

La présence d'installations électriques pourrait être à l'origine d'un départ de feu. Il pourrait alors se propager aux milieux périphériques.

Les mesures prises pour la prévention du risque incendie sont détaillées au chapitre 3.8.1.5.

3.9.6.3. Risque électrique pour les personnes

Le site comporte de nombreux dangers (câbles électriques) qui peuvent avoir un impact sur la sécurité des personnes y pénétrant. Toutefois, les installations seront aux normes et maintenues en parfait état de fonctionnement. Ainsi, seul un acte de malveillance pourrait occasionner un risque.

C'est pour cela qu'il sera entièrement clôturé afin d'éviter à toute personne étrangère d'y entrer. Le portail sera fermé à clé en permanence (**mesure d'évitement**). Seuls les services de secours et les personnes responsables de l'entretien du site disposeront des clés.

Le système de sécurité dénommé « levée de doute » équipé de 7 caméras sera mis en place afin de garantir la sécurité du site (**mesure de réduction**).

3.9.6.4. Risque foudre

Des mesures sont systématiquement prises sur les centrales photovoltaïques pour que ce risque n'ait pas de conséquences sur l'environnement et le voisinage : paratonnerre, parafoudre et protection électrique contre les surintensités (**mesures d'évitement**).

3.9.6.5. Aléas climatiques

Les installations photovoltaïques sont concernées par des normes correspondant à la résistance à certaines conditions climatiques (**mesures de réduction**), à savoir :

- La résistance au vent en période de fonctionnement, est prévue pour des rafales pouvant atteindre jusqu'à 100 km/h et 200 km/h, d'après la norme EN 1991-1-4.
- Les installations résistent à la neige d'après la norme EN 1991-1-3.

3.9.7. Réseaux divers – Mesures associées

Les incidences du projet sur les réseaux divers, contraintes et risques sont directement liées à l'existence du parc photovoltaïque.

Ces incidences seront donc directes, temporaires et liées aux périodes de travaux et d'exploitation uniquement (moyen terme).

Rappel des réseaux divers existants

Des réseaux sont présents aux abords du site, sans intersecter les terrains concernés par le projet :

- une ligne HTA souterraine, le long du Chemin Rural du Haut Pied Blanc, en bordure nord-ouest des terrains étudiés, ainsi qu'un poste de distribution électrique, à environ 70 m au nord ;
- une ligne de télécommunication aérienne, à environ 15 m des terrains, ainsi qu'un pylône de télécommunication ;
- une canalisation d'eau potable à environ 25 m au nord-ouest ;
- une réserve incendie, à environ 10 m au nord, dans l'emprise de la déchetterie (pour laquelle il n'existe aucune prescription incendie particulière, ni d'activités à risques sur les terrains étudiés selon le SDIS 79).

Par ailleurs, les terrains étudiés présentent plusieurs équipements et réseaux liés à la gestion des déchets et des eaux pluviales de l'ancienne ISDI (« enveloppe » de couverture des déchets, puits de biogaz, noues d'infiltration, fossés, bassin de rétention, ...). Ces équipements seront totalement évités dans le cadre du projet.

Incidences

- Réseau électrique

Les risques d'origine électrique (électrocution, électrisation, brûlure par arc, éblouissement, déflagration, etc.) dans l'environnement d'ouvrages ou d'installations électriques, peuvent résulter :

- de mise en court-circuit de l'ouvrage ou de l'installation ;
- de contacts ou d'amorçages avec partie conductrice soumise aux phénomènes d'induction magnétique ou de couplage capacitif ;
- d'une tension de pas ;
- de contacts ou d'amorçages avec un conducteur sous tension.

Tout contact ou amorçage expose les personnes à un risque mortel, quelle que soit la tension de l'ouvrage. Les courts-circuits exposent les personnes à des brûlures qui peuvent être fatales, à des éblouissements, à des effets souffle ou encore à des traumatismes sonores.

- Réseau d'Alimentation en Eau Potable

La plupart des réseaux de distribution d'eau potable fonctionnent avec des pressions comprises entre 2 bars (soit une pression équivalente à une colonne d'eau de 20 m de haut) et 10 bars (100 m de haut). Les réseaux de transport ont des pressions plus élevées : de 3 à 20 bars, pouvant parfois aller jusqu'à 80 bars.

L'eau sous pression dans les canalisations peut projeter, parfois très violemment, des fragments de canalisation ou de robinetterie. En cas de rupture ou de manœuvre inappropriée, une grande quantité d'eau peut également inonder la zone du chantier et causer d'importants dégâts aux tiers. La pression dans les réseaux, peut en cas d'endommagement de canalisation d'un diamètre supérieur à 100 mm provoquer des jets puissants conduisant à des destructions, des effondrements, des affouillements, voire à l'écrasement de personnes.

Des travaux de fouille ou de compactage peuvent déstabiliser le système de butées, par affouillement, par retrait d'éléments ou de tuyaux contribuant à l'effet de butée (ancrages, tuyaux verrouillés), par déjaugage, ou encore par décompression de sol réduisant sa portance.

- Réseau de télécommunication

Les réseaux de télécommunication sont alimentés en tension continue de 48 V dans la majorité des cas. Cette tension peut être portée à 110 V, voire 400 V dans le cadre de la télé-alimentation de certains équipements.

Les installations dont la tension dépasse 120 V en continu ou 50 V en alternatif sont des installations électriques, et sont enregistrées en tant que telles.

En campagne, les câbles peuvent être posés en pleine terre.

Les risques afférents à ce type de réseau sont :

- interruption des services offerts par ces réseaux, et le risque d'isoler des clients sensibles : hôpitaux, cliniques, médecin, malade grave, centres de décisions administratifs, sites industriels sensibles, ... risque d'effondrement ;
- risques afférents aux réseaux électriques, notamment pour la télé-alimentation ;
- risque d'écrasement des canalisations en cas de passage d'engins lourds ;
- risque d'inondation en cas de rupture d'une canalisation d'eau, entraînant une détérioration électrique des câbles ;
- accumulation possible de gaz dans les chambres souterraines.

Mesures

Les différents réseaux sont localisés en dehors du périmètre d'implantation du projet, toutefois, certaines mesures de précaution seront prises dans le cadre du projet. Les principales sont énoncées ci-après.

Les travaux devront respecter le « Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux – Fascicule 2 : Guide technique ».

Les réseaux d'eau potable contiennent de l'eau destinée à la consommation humaine. De fait, des règles spécifiques d'intervention sont applicables afin de protéger leur intégrité et la qualité sanitaire de l'eau (**mesures d'évitement**) :

- seuls les agents de l'exploitant du réseau d'eau potable, ou leurs sous-traitants dûment missionnés, sont habilités à intervenir sur des canalisations ou des branchements d'eau potable,
- aucune pièce de réseau ne doit être manœuvrée ou poussée sans l'accord de l'exploitant du réseau eau.

L'exécutant des travaux devra appliquer les précautions spécifiques communiquées par l'exploitant de réseau d'eau à moins de 5 m des réseaux (**mesure d'évitement**).

En cas d'endommagement d'un réseau il conviendra (**mesures de réduction**) :

- d'arrêter immédiatement le fonctionnement des engins ou des matériels de chantier et de les éloigner de la zone endommagée ;
- d'alerter immédiatement l'exploitant du réseau concerné ;
- d'aménager une zone de sécurité immédiate dans la mesure du possible ;
- d'accueillir les secours à leur arrivée et rester à leur disposition autant que nécessaire.

Il faut également éviter tout risque d'introduction de polluants (fluides ou solides) dans le réseau endommagé ou contact de fluides avec des canalisations électriques (**mesure de réduction**).

L'implantation du projet final tient compte des contraintes relatives aux ouvrages existants liés à l'ancienne ISDI : les puits d'événements, les fossés et le bassin existants sur les terrains étudiés ont totalement été évités (**mesure d'évitement**).

3.10. Élimination et valorisation des déchets

Les incidences liées à l'élimination des déchets seront essentiellement liées à la construction et au démantèlement du parc photovoltaïque. Ces effets seront donc temporaires à court et moyen termes.

À long terme, après le démantèlement de la centrale photovoltaïque, elles disparaîtront totalement.

3.10.1. Gestions des déchets de chantier

Le chantier sera doté d'une organisation adaptée à chaque catégorie de déchets (**mesure de réduction**) :

- les déblais et éventuels gravats de béton non réutilisés sur le chantier seront transférés dans le stockage de déchets inertes le plus proche, avec traçabilité de chaque rotation par bordereau ;
- les métaux seront stockés dans une benne de 30 m³ clairement identifiée, et repris par une entreprise agréée à cet effet, avec traçabilité par bordereau ;
- les déchets non valorisables seront stockés dans une benne clairement identifiée, et transportés par la CU Limoges métropole qui gère l'évacuation de ces déchets, avec pesée et traçabilité de chaque rotation par bordereau ;
- les éventuels déchets dangereux seront placés dans un fût étanche clairement identifié et stocké dans l'aire sécurisée. À la fin du chantier ce fût sera envoyé pour destruction auprès d'une installation agréée avec suivi par bordereau CERFA normalisé.

Mesures assimilées à la mesure « Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier » du guide d'aide à la définition des mesures ERC.

3.10.2. Gestion des déchets en phase exploitation

Lors de la phase d'exploitation, les déchets générés sur le site sont liés à l'entretien des espaces verts et à la maintenance des installations du parc.

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal (**mesure d'évitement**).

Mesure « Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu » du guide d'aide à l'élaboration des mesures ERC.

Durant la phase de fonctionnement de la centrale, aucune eau usée domestique ne sera produite (**mesure d'évitement**).

La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone (**mesure de réduction**).

3.11. Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Comme vu précédemment, concernant les risques éventuels liés au projet, il a été conclu que :

- Le projet est situé hors de toute zone inondable. De ce fait, aucune mesure ne s'avère nécessaire.
- Concernant le risque sismique, le projet de parc photovoltaïque est classé en niveau 3. Aucune exigence particulière n'est donc imposée.
- L'aléa retrait-gonflement des argiles est moyen sur une partie de l'emprise du projet. Des études géotechniques en amont des travaux seront menées pour s'assurer de la stabilité du sol.
- Le projet n'engendrera aucune incidence vis-à-vis des ICPE. De ce fait, aucune mesure n'est à mettre en place.

→ Le projet ne présente aucune vulnérabilité particulière à un risque d'accident ou de catastrophe pouvant survenir dans le secteur d'étude.

3.12. Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

L'ordonnance du 3 août 2016 a introduit dans l'article R122-5-II du Code de l'environnement, un nouvel alinéa qui précise que l'étude d'impact comporte les éléments suivants : ...

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

...f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique.

Ce chapitre présente donc, pour les thématiques concernées, d'une part l'incidence du projet sur le climat et son éventuelle modification, d'autre part la vulnérabilité du projet face au changement climatique. Cette présentation est proportionnée aux effets concernés ou projetés et est réalisée pour les thématiques pertinentes.

Domaine d'effet du projet / Thématique	Incidences du projet sur le climat		Vulnérabilité du projet face au changement climatique	
	Effet théorique	Conséquences réelles du projet	Effet théorique	Effets réels sur le projet
Climat	<p>La consommation d'énergie fossile participe au changement climatique.</p> <p>Des phénomènes climatiques extrêmes (fortes pluies...) peuvent devenir plus fréquents et/ou plus marqués.</p> <p>D'après les modèles réalisés les températures devraient augmenter et les précipitations diminuer.</p>	<p>Cette consommation d'énergie reste très faible et sans effet sur le climat tant local que global.</p> <p>Le projet permettra la production d'une énergie renouvelable et ainsi la réduction des émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique.</p>	<p>Néant</p> <p>Risque de ravinement suite aux fortes pluies, risque de crues.</p> <p>Augmentation de l'ensoleillement.</p>	<p>Néant</p> <p>Le projet est situé hors de toute zone inondable. Il ne sera donc pas vulnérable à un risque de crues plus important.</p> <p>Un ensoleillement plus important pourrait augmenter la production électrique du parc.</p>
Eaux superficielles et souterraines, zones humides	<p>Les étiages des cours d'eau seront plus marqués.</p> <p>Des phénomènes de crue peuvent être plus fréquents.</p> <p>Les eaux souterraines pourraient être affaiblies.</p> <p>Les taux de précipitations diminueront.</p> <p>Les surfaces de zones humides pourraient être diminuées du fait d'une recharge en eau moins importante.</p>	<p>Le projet n'est pas en relation directe avec un cours d'eau.</p> <p>Le projet n'a pas de conséquence sur ces effets.</p> <p>Aucune zone humide n'est recensée sur les terrains du projet. Les conditions d'alimentation en aval du site seront maintenues ce qui permettra de préserver les éventuelles zones humides.</p>	<p>Sans objet</p> <p>Probabilité plus grande de la survenue d'une crue</p> <p>Affaiblissement de la ressource en eau souterraine lors des périodes estivales.</p> <p>Sans objet</p>	<p>Néant</p> <p>Le projet est situé hors de toute zone inondable. Il ne sera donc pas impacté par la probable augmentation du nombre de crues</p> <p>Sans objet : aucun prélèvement d'eau souterraine ou superficielle n'est envisagé</p> <p>Sans objet</p>
Milieu naturel	<p>Évolution des milieux en fonction d'un contexte climatique plus chaud et plus sec en période estivale.</p>	<p>Néant – le projet envisage une recolonisation naturelle du site. Les espèces locales se développeront donc sans modification de l'état actuel.</p>	<p>Difficulté de reprise pour les plantations qui pourraient être réalisées.</p> <p>Développement de certaines espèces exotiques envahissantes</p>	<p>Les plantations seront réalisées dès la construction du parc photovoltaïque. Ainsi, aucun effet réel ne devrait être visible à cette échelle de temps. Un entretien durant les premières années est intégré au projet afin d'assurer la reprise de ces plantations.</p> <p>Un suivi écologique sera réalisé afin d'éviter le développement des espèces exotiques envahissantes.</p>
Voisinage, qualité de vie	Néant	Néant	<p>Sécheresse estivale plus importante et sur des périodes prolongées.</p> <p>Risques d'incendies plus prononcés.</p>	<p>Le projet pourrait être concerné par un risque d'incendie plus important. De nombreuses mesures contre le risque incendie sont d'ores et déjà prévues par le projet.</p>

3.13. Risque pour la santé humaine

Composition

Conformément à la méthodologie en matière d'évaluation de risque sanitaire³⁴, après avoir identifié les sources de pollution, l'évaluation des effets du projet sur la santé sera établie pour chaque catégorie de rejets à partir de :

- l'inventaire des substances présentant un risque sanitaire (identification des dangers) avec détermination des flux émis,
- la détermination de leurs effets néfastes (définition des relations dose/effets),
- l'identification des populations potentiellement affectées,
- la caractérisation du risque sanitaire, s'il existe.

3.13.1. Contexte et hypothèses

Le contenu de cette analyse ne concerne que les incidences du fonctionnement de la centrale photovoltaïque en fonctionnement normal.

Le contenu de cette analyse doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement.

Ainsi, étant donné les faibles facteurs d'impact et la faible part de population soumise aux effets du fonctionnement d'un parc photovoltaïque, cette analyse restera au stade du premier niveau d'approche de l'évaluation des risques, une évaluation détaillée n'étant pas ici nécessaire.

3.13.2. Caractérisation du site et des sensibilités

On considèrera ici la phase de chantier (construction et démantèlement) et la phase de fonctionnement de la centrale photovoltaïque.

Les sources présentant des risques sanitaires potentiels seront donc :

- Lors des phases de travaux :
 - les rejets atmosphériques (gaz d'échappement et poussières) liés à la circulation des engins de chantier et des camions,
 - les émissions de bruit liées à la circulation des engins et des camions,
 - les éventuels rejets liés aux eaux de ruissellement et aux infiltrations dans le sous-sol.
- Lors de la phase de fonctionnement :
 - les émissions de bruit liées à la présence des onduleurs et des postes de livraison et transformation.

Au niveau des sensibilités sont à prendre en considération :

- les personnes résidant dans les environs du site et les établissements recevant du public
- les « tiers » de passage aux abords immédiats (automobilistes, agriculteurs, promeneurs, chasseurs...), amenés à évoluer au niveau de la voirie locale et des terrains proches du site.

Aucune infrastructure spécialisée accueillant des personnes de constitution fragile (école, hôpital, maison de retraite) n'est à notre connaissance présente à proximité du site. L'Établissement Recevant du Public le plus proche des terrains du projet est localisé sur la parcelle voisine au nord. Il s'agit de la déchetterie du « Haut Pied Blanc ».

Pour rappel, le voisinage le plus proche est le suivant :

Habitations/constructions Lieux-dits	Commune	Distance par rapport	
		à l'emprise clôturée	aux locaux techniques les plus proches
Déchetterie « Haut Pied Blanc »	Prin-Deyrançon	Accolé au nord du projet	20 m
Plateforme de recyclage SARL «Pas Gauthier »		Accolé au nord du projet	20 m
Chapelle Notre-Dame-de-Dey à « Deyrançon »		950 m au sud-ouest	1 km
ZA « Le fief de la Chapelle »	Epannes	1,2 km au nord	1,2 km
Hangar agricole « Les Martinières »	La Rochenard	1,3 km à l'est	1,3 km
« Les Alises »		1,4 km au sud-est	1,4 km
« Le Petit Marais »	Epannes	1,5 km au nord-ouest	1,5 km
« Le Supérot »	La Rochenard	1,6 km à l'est	1,7 km
« Le Fief de la Cour »	Prin-Deyrançon	1,7 km au nord-ouest	1,8 km
« Claigue »		1,8 km au nord-ouest	1,8 km
« Les Patureaux »	Epannes	1,9 km au nord-est	1,9 km
« Le Fief Bouhet »	Prin-Deyrançon	1,9 m à l'ouest	2 km
« Les Biardes »		2 km au nord-ouest	2 km

³⁴ Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact - INVS

Référentiel de l'étude d'impact sanitaire des ICPE - INERIS

3.13.3. Effets de la pollution atmosphérique sur la santé

3.13.3.1. Identification des émissions

Les sources de polluants atmosphériques générés sur le site seront :

- lors de la phase de chantier : la combustion de gazole non routier pour le fonctionnement des engins de chantier (pelle hydraulique, bouteur,...) et du gazole routier pour les poids-lourds, ainsi que les émissions de poussières liées à la circulation de tous les véhicules présents ;
- lors du fonctionnement du parc photovoltaïque : aucune émission : en effet, l'énergie solaire photovoltaïque est considérée comme étant une énergie renouvelable ne nécessitant pas l'utilisation d'énergie fossile.

Concernant le projet de parc photovoltaïque, les émissions atmosphériques se produisent donc uniquement durant les phases de construction et de démantèlement des installations, par l'utilisation d'engins et poids-lourds sur le site.

Le véhicule de maintenance et les engins d'entretien (type tracteur) venant très occasionnellement sur le site pour la maintenance et l'entretien du parc ne sont pas considérés ici.

3.13.3.2. Effets des polluants sur la santé

Gaz de combustion

La combustion du gazole non routier et du gazole routier libère du dioxyde de carbone (CO₂), des oxydes d'azote (NO_x), du dioxyde de soufre (SO₂), un faible pourcentage de cendre et de la vapeur d'eau.

La combustion des hydrocarbures en général (gazoles non routier et routier) rejette aussi des particules qui seront traitées dans le chapitre suivant.

Il est reconnu que la pollution atmosphérique liée aux gaz d'échappement, des engins de chantier comme des automobiles, constitue un facteur de risque pour la santé.

De nombreuses études ont montré que la pollution atmosphérique était associée à une augmentation de la fréquence de survenues de crises d'asthme, de bronchite ainsi que de pathologies pulmonaires chroniques et cardiaques.

Les principaux polluants ayant des effets sur la santé, et plus particulièrement chez les sujets fragiles, sont :

- les composés du soufre (SO_x, SO₂) : troubles respiratoires, mortalité cardio-vasculaire ou respiratoire,
- les composés du carbone (CO) : migraines, troubles de la vision, troubles respiratoires, insuffisance cardiaque, ...
- les composés de l'azote (NO_x) : irritations des muqueuses et des yeux, troubles respiratoires, diminution des défenses immunitaires, ...
- les particules : troubles respiratoires, mortalités respiratoires et cardio- accrues,
- les hydrocarbures polycycliques aromatiques: irritations des yeux, toux, effets mutagènes et cancérogènes certains,
- l'ozone : migraines, irritations des yeux et des voies aériennes supérieures.

Poussières

Le contact avec d'importantes concentrations de poussières sur une courte période peut provoquer une irritation des yeux et l'inhalation d'importantes concentrations de poussières, également sur une courte période, peut être à l'origine de gênes respiratoires temporaires de type quinte de toux ou crise d'asthme pour les personnes sensibles à ce facteur physique.

L'inhalation répétée et prolongée de fortes concentrations de poussières peut provoquer une maladie des voies pulmonaires appelée silicose (pneumoconiose fibrosante) dont la fréquence d'apparition est fonction de la teneur en quartz (ou silice cristalline) dans les poussières alvéolaires (fraction < 10 m). Cette maladie, dont les manifestations cliniques sont tardives, affecte principalement les travailleurs qui sont fréquemment exposés dans certains secteurs d'activités comme dans l'industrie du ciment, du granulat, de la verrerie, ...

3.13.3.3. Relations dose-réponse

Gaz de combustion

Ces effets sanitaires sont dus à la pollution de fond et non seulement aux « pics de pollution ». Le niveau de pollution de fond cumule toutes les sources de pollution et concerne principalement les zones urbaines. La pollution atmosphérique peut avoir des incidences sur certaines catégories de population, en particulier les enfants, les asthmatiques et les personnes âgées, essentiellement par inhalation.

Les nombreuses études médicales réalisées dans le domaine des effets des polluants atmosphériques sur la santé humaine montrent que les NO_x ne commencent à avoir des effets sur la fonction respiratoire qu'à partir d'une concentration de 2 000 µg/m³.

Le SO₂ ne commence à avoir des effets à court terme qu'à partir de concentration de l'ordre de 1 000 µg/m³ et des effets à long terme pour des expositions permanentes de l'ordre de 100 µg/m³.

Aucun effet néfaste du CO n'est constaté pour des valeurs inférieures à 13 000 µg/m³.

Les valeurs limites (valeurs à respecter) et les valeurs guides (objectifs souhaitables) pour ces paramètres sont rappelées dans le tableau suivant :

	NO2 en µg/m ³	SO2 en µg/m ³	CO en µg/m ³
INRS (valeur limite (VLE) et moyenne (VME) d'exposition professionnelle)	VLE de 6 000	VME de 5 000 VLE de 10 000	VME de 55 000
OMS	400 sur 1h 150 sur 24h 40 sur l'année	350 sur 1h 125 sur 14h 50 sur l'année	60 000 sur 0h30 30 000 sur 1 h 10 000 sur 8 h

Poussières

On distingue :

- Les poussières inhalables : fraction de poussières totales en suspension dans l'atmosphère des lieux de travail susceptibles de pénétrer par le nez ou la bouche dans les voies aériennes supérieures.
- Les poussières alvéolaires siliceuses : fraction de poussières inhalables susceptibles de se déposer dans les alvéoles pulmonaires lorsque la teneur en quartz excède 1%.

Les études médicales montrent que pour une concentration en poussière de 50 µg/m³ (seuil de recommandation de l'OMS sur une année, 70 à 125 µg/m³ sur 24h), aucun des symptômes présentés ci-dessus n'apparaît.

3.13.3.4. Évaluation de l'exposition

Zone d'influence du site

La zone d'influence se limitera au périmètre du site dans lequel les engins évolueront et sur les accès pour la circulation des poids-lourds.

Population exposée

Les usagers de la déchetterie voisine pourront être exposés à ces poussières selon le sens du vent.

Cependant, la présence de haies en limite de projet permettra de limiter la diffusion des poussières en direction des habitations les plus proches.

Les usagers de la déchetterie voisine des terrains du projet pourront être exposés ponctuellement à ces poussières.

Voies d'exposition

Dans le cas des pollutions par les gaz de combustion ou les poussières, le vecteur d'exposition est uniquement l'air.

Concentration en polluants dans l'environnement

Dans le cas présent, les engins et les camions circuleront sur le site, sur seulement une période de d'environ 7 mois. Les promeneurs se situant sur les chemins d'accès au projet pourront être exposés ponctuellement à ces poussières. Toutefois, la construction du parc photovoltaïque s'effectuera à la période la moins touristique de l'année.

La production de polluants atmosphériques ne sera donc pas suffisante pour dégrader la qualité de l'air dans le secteur. Aucune accumulation de gaz ou de poussières liée au projet solaire n'est à craindre.

Paramètres d'exposition

Étant donné les faibles doses en jeu, l'exposition aux polluants est très faible.

3.13.3.5. Caractérisation du risque

La mise en œuvre de mesures de réduction des rejets atmosphériques permettra de prévenir le risque sanitaire pour le voisinage :

- L'entretien régulier des moteurs des engins permettra de limiter les émissions de pollution ; les seuils de rejets des moteurs (opacité, CO/CO₂) seront maintenus en deçà des seuils réglementaires par des réglages appropriés.
- Seul le gazole non routier sera utilisé sur le site, comportant une faible teneur en soufre.
- Les travaux effectués en dehors de la période estivale permettront de limiter les émissions de poussières.
- Les engins circuleront à faible vitesse afin de limiter les phénomènes de turbulence à l'arrière du véhicule.
- Les moteurs seront éteints dès que possible.
- Il sera procédé, si nécessaire, à un arrosage des pistes.

En conséquence, grâce aux mesures mises en œuvre, le risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques engendrés par la phase de travaux (construction et démantèlement) sera faible.

En phase exploitation, le parc ne sera à l'origine d'aucun rejet. Seuls les véhicules d'entretien pourront être à l'origine de rejets de GES ou de poussières. Ces rejets seront toutefois marginaux.

3.13.3.6. Discussion / Conclusion

Les rejets de gaz d'échappement et de poussières dans l'atmosphère seront donc relativement faibles sur ce site durant la phase de travaux. Ces rejets ne seront que très peu ou pas ressentis. La conservation et la plantation de végétation en limite de terrain limiteront le risque sanitaire en phase travaux.

Durant la phase exploitation, les rejets seront uniquement liés aux passages des véhicules de maintenance (2 fois par an). Ces rejets seront marginaux et sans aucun risque pour la santé des populations.

- Le risque sanitaire lié aux rejets atmosphériques en phase travaux peut être considéré comme faible.
- Durant la phase exploitation, ce risque sera nul.

3.13.4. Effets du bruit sur la santé

3.13.4.1. Identification des émissions sonores

Les phases de construction et de démantèlement des installations seront à l'origine d'émissions sonores liées à la circulation des engins sur le site et au transport par poids-lourds des différents composants de la centrale. Ces véhicules sont générateurs de bruit pouvant atteindre des valeurs de l'ordre de 60 à 63 dBA à 30 m (soit 56 à 59 dBA à 50 m et 50 à 53 dBA à 100 m).

En période de fonctionnement de l'installation photovoltaïque, les émissions sonores seront causées par le poste de transformation : la présence de ventilateurs au sein de ces bâtiments induit des niveaux sonores de l'ordre de 37 dBA à 120-130 m de distance.

Le niveau sonore induit par l'entretien ponctuel de la végétation (tonte, taille des haies) par des engins mécaniques sera inférieur à celui généré par les activités industrielles voisines (déchetterie).

3.13.4.2. Effets du bruit sur la santé

Les effets auditifs du bruit

Le bruit est nocif pour l'audition à des niveaux très inférieurs au seuil de la douleur (120 dB(A)). Le seuil de danger au-delà duquel des dommages peuvent intervenir est estimé à 85 dB(A).

Avec le niveau sonore, la durée d'exposition est l'autre facteur prépondérant dans l'apparition de dommages auditifs :

- Un bruit très fort et ponctuel peut être à l'origine d'un traumatisme sonore aigu.
- Un bruit chronique, sur des durées plus longues, affecte progressivement l'oreille interne sans que le sujet n'ait vraiment conscience de la dégradation de son audition.

Ainsi, les effets suivants peuvent être observés :

- le traumatisme acoustique (dommage auditif soudain causé par un bruit bref de très forte intensité),
- l'acouphène (tintement ou bourdonnement dans l'oreille),
- le déficit temporaire ou permanent.

Outre ces cas particuliers, même si les émissions sonores occasionnées par un aménagement ou une activité ne sont pas susceptibles de provoquer une détérioration irréversible de l'appareil auditif, elles peuvent toutefois constituer une gêne pour les riverains.

Les effets non auditifs du bruit

Le bruit met en jeu l'ensemble de l'organisme sous forme d'une réaction générale de stress. Il peut être à l'origine de nombreuses maladies psychosomatiques et d'atteinte du système nerveux³⁵ :

- Gêne psychologique, non uniquement liée aux facteurs acoustiques : sensibilité au bruit de chaque individu, conditions d'exposition au bruit (bruit subi/choisi, imprévisible/répétitif, ...), facteurs culturels ou sociaux,
- Trouble du sommeil : difficultés d'endormissement, éveils en cours de nuit, raccourcissements de certains stades du sommeil, ...,
- Perturbation de l'intelligibilité des conversations et de la perception des bruits de l'environnement,
- Effets sur la concentration et les performances intellectuelles, dans le cas des tâches qui requièrent une attention régulière et soutenue. Le bruit diminue les performances, notamment chez les enfants d'âge scolaire (effets observés dans des classes soumises à un niveau de bruit supérieur à 70 dB(A)), impliquant un risque pour le développement

intellectuel de l'enfant (difficultés de concentration, effets néfastes sur le développement du langage...),

- Augmentation du risque de maladie cardio-vasculaire : changement du rythme respiratoire et cardiaque entraînant une modification de la pression artérielle ou le rétrécissement des vaisseaux (facteur de risque d'hypertension artérielle et d'infarctus du myocarde).

3.13.4.3. Relations dose-réponse

Lorsque les niveaux sonores atteignent des valeurs élevées, des troubles physiologiques peuvent apparaître :

- gêne de la communication, lorsque le niveau sonore ne permet pas de percevoir les conversations sans élever la voix (65 à 70 dBA),
- trouble de la vigilance par action d'un niveau sonore élevé pendant une longue période (70 à 80 dBA),
- troubles de l'audition pour les personnes soumises à un niveau sonore élevé (80 à 110 dBA),
- risques de lésions, temporaires (acouphènes) ou permanentes, pour des niveaux sonores très élevés (110 à 140 dBA).

Il faut ajouter à ces phénomènes généralement constatés, l'effet subjectif du bruit qui peut rendre difficilement supportable une activité particulière alors que celle-ci n'est que très peu perceptible.

Les valeurs-guides fournies par l'OMS³⁶ sont les suivantes :

	Environnement spécifique	Effet sur la santé	Niveau moyen (LAeq)	Niveau maximum (LAmax)
JOUR	Zone résidentielle (à l'extérieur)	Gêne sérieuse Gêne modérée	55 50	-
	Salle de classe	Perturbation de l'intelligibilité de la parole	35	-
	Cour de récréation	Gêne	55	-
	Cantine	Gêne liée à l'effet cocktail ³⁷	65	-
	Hôpital	Interférence avec le repos et la convalescence	30	40
	Zone commerciale	Gêne importante	70	-
	Musique	Effets sur l'audition	100 (15 min) 85 (8h)	110
NUIT	Zone résidentielle (à l'extérieur)	Troubles du sommeil : Valeur cible intermédiaire 1 Valeur cible intermédiaire 2 Objectif de qualité	55	-
			40	-
			30	-
		Insomnie	42	-
		Utilisation de sédatifs	40	-
Hypertension	50	-		
		Impulsions sonores (feux d'artifices, armes à feu...)		140 (adultes) 120 (enfants)

³⁵ Source : Ministère de l'emploi et de la solidarité : Les effets du bruit sur la santé

³⁶ Source : Bruitparif

³⁷ Augmentation progressive du niveau sonore dans un local produit par le besoin des personnes présentes de couvrir le bruit des autres conversations.

Environnement spécifique	Effet sur la santé	Niveau moyen (LAeq)	Niveau maximum (LAmx)
Chambre à coucher	Infarctus du myocarde	50	-
	Troubles psychologiques	60	-
	Perturbation des phases du sommeil	-	35
	Éveil au milieu de la nuit ou trop tôt le matin	-	42

3.13.4.4. Évaluation de l'exposition

Zone d'influence du site

Les niveaux sonores émis par les engins et les camions, lors de la phase de travaux, peuvent être entendus à plusieurs centaines de mètres aux alentours.

En phase exploitation, le bruit lié à la présence des installations électriques peut être audible dans un rayon de 150 m au maximum.

Population exposée

Les personnes exposées au bruit généré en phase chantier sont principalement les usagers de la déchetterie voisine.

Les habitations recensées dans le secteur, sont localisées à plus de 1 km du projet, seront exposées aux nuisances sonores du projet dans une moindre mesure.

Les éventuels promeneurs se situant sur les chemins bordant le projet pourront distinctement percevoir du bruit en phase travaux.

Voies d'exposition

Le bruit se propage dans l'air et dans une moindre mesure dans le sol, sous forme de vibration.

Niveaux sonores et paramètres d'exposition

- Durant la phase de travaux (construction et démantèlement)

Les travaux seront similaires à tous travaux routiers pouvant intervenir sur la voirie locale ou chantier du BTP. Le bruit généré sera peu élevé du fait du faible nombre d'engins tournant sur le site simultanément et réduit par leur entretien régulier.

Le chantier se déroulera sur une période d'environ 7 mois et seulement en période diurne. Les travaux ne commenceront pas avant 8h00 et se termineront avant 18h00 sauf cas exceptionnel. Il n'y aura aucune activité le week-end et les jours fériés sauf cas exceptionnel. Les opérations de génie civil seront réalisées selon un phasage précis qui permettra de réduire l'étendue des zones concernées au cours du temps.

- Durant le fonctionnement de la centrale solaire

Selon la nature de l'ondeur (avec ou sans ventilateurs par exemple), le niveau sonore peut être de « à peine perceptible » à « gênant » dans son environnement immédiat.

Les habitations les plus proches situées à plus de 1 km du poste de transformation, ne subiront pas de nuisance sonore significative durant la phase de fonctionnement.

L'entretien du site durant l'exploitation de la centrale se déroulera également dans le créneau horaire 8h00-18h00, hors week-end et jours fériés. Il sera similaire à tout entretien d'espaces verts et/ou activité agricole locale et de fréquence annuelle.

3.13.4.5. Caractérisation du risque

Des mesures simples de réduction efficace des nuisances sonores seront appliquées :

- Durant la phase de chantier :
 - les engins de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur en termes d'émissions sonores,
 - l'usage de sirènes, avertisseurs, haut-parleurs,..., gênants pour le voisinage sera interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents,
 - les vitesses de circulation des engins et des camions sont réduites sur les pistes du chantier.

Toutefois, on rappellera que les interventions les plus bruyantes ne dureront que quelques jours, période sur laquelle le bruit ne peut pas avoir d'effets irréversibles sur la santé.

- Durant le fonctionnement de la centrale photovoltaïque :

Les habitations des alentours ne percevront pas de bruit en provenance du parc en fonctionnement.

3.13.4.6. Discussion / Conclusion

Les niveaux sonores induits lors de la phase de chantier seront limités dans le temps et comparables à un chantier de BTP ou à un chantier routier. Le risque, en raison de sa durée réduite localement (permise par le phasage des travaux de génie civil) et la distance des habitations est ici considéré comme faible durant la phase de construction du parc pour le voisinage.

Des haies bordant le site seront conservées voire renforcées. D'autres seront créées dans le cadre du projet, limitant ainsi les nuisances sonores liées à la construction du projet.

Les niveaux sonores générés lors du fonctionnement du parc seront en revanche peu audibles. Le risque auditif en phase fonctionnement est ainsi faible à négligeable.

➔ Les effets sur la santé des émissions sonores seront donc faibles durant les phases de chantier et négligeables lors du fonctionnement du parc photovoltaïque.

3.13.5. Effets de la pollution de l'eau sur la santé

3.13.5.1. Identification des dangers

Les effets potentiels sur la santé d'une pollution de l'eau sont limités aux phases de construction et de démantèlement des installations, causés par l'émission de micropolluants due à l'utilisation des engins et des véhicules de transport intervenant sur le site.

Ces micropolluants sont constitués essentiellement de matières en suspension, des hydrocarbures, des métaux, des matières organiques ou carbonatées.

Ces éléments se déposeront sur les pistes et pourront ensuite être lessivés, lors des précipitations.

Durant le fonctionnement de l'installation photovoltaïque, aucune pollution de l'eau n'est possible sauf accident. Dans le cas où les précipitations ne seront pas suffisantes au lavage des panneaux, un nettoyage (en fonction de la salissure des panneaux) sera réalisé à l'aide d'une lance à eau haute pression sans aucun détergent, évitant toute consommation excessive d'eau et donc des ruissellements induits.

3.13.5.2. Effets de la pollution de l'eau sur la santé

Des produits polluants pourraient se répandre sur le sol du site : les micropolluants produits par la circulation des engins et camions se composent principalement d'hydrocarbures (gazole non routier, lubrifiants ...), de matières en suspension, de métaux (Plomb, Zinc, Cuivre, ...), de matières organiques ou de matières carbonatées (caoutchouc, hydrocarbures, ...).

Ces polluants, s'ils sont ingérés, peuvent potentiellement avoir de très graves effets sur la santé : les hydrocarbures provoquant des risques de cancer, le plomb des risques de saturnisme et le cadmium est un poison toxique.

3.13.5.3. Relations dose-réponse

Les effets de toxicité des produits hydrocarbonés sont, en grande part, liés aux additifs qui s'y trouvent mélangés ou aux éléments présents dans l'eau de la rivière. Par exemple, les hydrocarbures contribuent à accroître dans de fortes proportions la toxicité de produits tels que les pesticides qui peuvent se trouver présents dans les cours d'eau. Dans le cas d'huiles minérales, on additionne des produits destinés à améliorer leurs qualités. Parmi ces additifs, on trouve des phénols, des amines aromatiques, des polyesters, ... Certains d'entre eux sont toxiques en l'état, d'autres après utilisation réagissent pour donner des sous-produits parmi lesquels on trouve des peroxydes. Le rejet de certaines de ces huiles peut introduire des produits dangereux dans le milieu naturel.

Du point de vue de la santé de l'homme, il est pratiquement impossible de boire par inadvertance, une eau contenant suffisamment d'hydrocarbures pour que des effets toxiques puissent se présenter. À de telles concentrations, le goût et l'odeur de l'eau sont déjà très prononcés. Par exemple, une huile minérale peut être détectée par certaines personnes au seuil de 1 mg/l. L'essence minérale confère à l'eau un goût et une odeur à partir de 0,005 mg/l.

Seuils d'odeurs de divers produits pétroliers quand ils sont présents dans l'eau (en mg/l) :

Pétrole brut	0,1 à 0,5
Pétrole raffiné	1 à 2
Kérosène désodorisé	0,082
Essence commerciale	0,005
Essence avec additif	0,00005
Mazout	0,22 à 0,5
Fioul	0,3 à 0,6
Gazole (Diesel)	0,0005
Lubrifiants	0,5 à 25
Huile pour moteur	1

3.13.5.4. Évaluation de l'exposition

Zone d'influence du site

Les eaux hypothétiquement polluées pourraient éventuellement rejoindre le cours d'eau de la Courance.

Population exposée

Aucune population utilisant les eaux superficielles ou souterraines pour sa consommation en eau potable ne se situe dans le secteur.

Aucune population utilisant les eaux superficielles ou souterraines pour sa consommation en eau potable ne se situe dans le secteur.

Aucun captage d'eau destinée à la consommation humaine n'est concerné.

Voies d'exposition

Les seules voies d'exposition potentielles sont les eaux superficielles et souterraines.

Concentration en polluants dans l'environnement

Les hydrocarbures pouvant se déverser sur le site le seront en trop petite quantité (fuites, ...) pour pouvoir atteindre les eaux souterraines ou superficielles.

Aucun rejet direct n'aura lieu dans les milieux aquatiques environnants.

Paramètres d'exposition

Toutes les mesures pour éviter toute pollution par les hydrocarbures seront mises en place :

- Plateforme sécurisée :

L'avitaillement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburants, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur une plateforme étanche.

- Kit anti-pollution :

Pour le cas où un déversement accidentel de carburant aurait lieu en dehors de la plateforme sécurisée, le chantier sera équipé de kits d'intervention comprenant :

- une réserve d'absorbant,
- un dispositif de contention sur voirie,
- un dispositif d'obturation de réseau.
- Entretien et surveillance des engins ;
- Locaux techniques conformes.

3.13.5.5. Caractérisation du risque

Étant donné les mesures mises en place, le risque sanitaire lié aux ruissellements des eaux de surface et/ou à l'infiltration dans les eaux souterraines susceptibles de véhiculer des micropolluants et hydrocarbures paraît très faible.

3.13.5.6. Discussion / Conclusion

Le risque de pollution des eaux souterraines et superficielles en phase chantier est très faible et prévenu par des mesures appropriées.

Aucun captage en eau potable ne se localise à proximité du site : ainsi, aucune population n'est soumise à cet éventuel risque de pollution.

En phase exploitation, les risques de pollution sont extrêmement réduits. En effet, l'entretien du site nécessite la présence très ponctuelle de véhicules légers.

→ Le risque sanitaire lié à une éventuelle pollution des eaux peut être considéré comme très faible en phase chantier et nul en phase exploitation.

3.13.6. Effets des champs électromagnétiques et électriques produits par le projet sur la santé

3.13.6.1. Identification des émissions

Les effets des champs électromagnétiques et électriques ne sont possibles qu'au moment de la mise en service du parc et en période diurne et d'ensoleillement.

Les modules solaires et les câbles de raccordement à l'onduleur créent la plupart du temps des champs continus (électriques et magnétiques). Les onduleurs et les installations raccordés au réseau de courant alternatif, le câble entre l'onduleur et le transformateur, ainsi que le transformateur lui-même créent de faibles champs de courant continu (électriques et magnétiques) dans leur environnement.

Les onduleurs assurant la conversion d'énergie sont confinés dans des armoires électriques métalliques reliées à la terre, elles-mêmes intégrées dans des bâtiments clos. Il peut exister quelques fuites électromagnétiques de niveau très faible dans un spectre de fréquence inférieur à 1 MHz, mesurable à un ou deux mètre(s) des équipements. Ces rayonnements ne présentent pas de danger pour les opérateurs des équipements qui les essaient et les mettent en service.

Le réseau électrique s'étend des onduleurs aux pylônes GEREDIS et est généralement à 20 kV. Les lignes sont conventionnelles (câbles torsadés blindés limitant les rayonnements électromagnétiques) et transitent des courants inférieurs à 100 A. Les champs électromagnétiques émis respectent les normes françaises et européennes.

3.13.6.2. Risques sanitaires liés aux champs magnétiques et électriques

Les champs électriques et magnétiques terrestres sont des champs continus générés par les charges électriques présentes dans l'atmosphère (champ électrique), ou par les courants magmatiques, l'activité solaire et atmosphérique (champ magnétique). Ces champs sont de l'ordre de 100-150 V/m pour le champ électrique atmosphérique (il peut atteindre 20 kV/m sous un orage), et environ 40 µT pour le champ magnétique. À cela se rajoutent des champs naturels alternatifs de valeur très faible : 1 mV/m à 50 Hz, 0,013 à 0,017 µT avec des pics à 0,5 µT lors d'orages magnétiques (champs de fréquence supérieure à 100 kHz).

Les cellules vivantes génèrent des champs électriques et magnétiques très faibles : on observe des niveaux de tension de 10 à 100 mV, 0,1 pT à la surface du corps et dans le cerveau, 50 pT dans le cœur.

Le réseau électrique continu s'étend des panneaux photovoltaïques aux onduleurs et est distribué par des câbles isolés. Les tensions normales d'utilisation n'excèdent pas 800V et les courants transités sont inférieurs à 300A. Les champs électriques et magnétiques rayonnés par les conducteurs s'annulent par les dispositions prises lors du câblage (polarités des câbles regroupées et boucles inductives supprimées). Le réseau continu ne présente donc aucun danger de rayonnement électromagnétique.

Même si les réglementations en vigueur imposent par exemple l'utilisation des appareils électroniques en deçà des effets connus de l'électromagnétisme, tels que l'effet thermique pour les ondes radio et micro-ondes, les dangers d'une exposition pour de faibles puissances ne sont pas à ce jour démontrés. Malgré cela, de nombreuses études de risque ont été lancées afin de déterminer le risque sanitaire ou environnemental des champs électromagnétiques.

3.13.6.3. Évaluation de l'exposition des populations et du risque sanitaire

Zone d'influence du site

Les champs électriques et magnétiques présentent éventuellement des effets sur quelques mètres à une dizaine de mètres : leurs effets ne devraient pas sortir du périmètre du parc solaire.

Population exposée

Les habitations les plus proches se situeront à une distance de plus d'1 km des premiers panneaux et 460 m du poste de transformation. À cette distance, les champs électromagnétiques ne seront pas perçus de manière significative et n'auront pas d'effet.

Il faut également rappeler que lorsque les modules ne produisent pas (temps couvert, nuit, ...), les installations ne génèrent aucun rayonnement.

Voies d'exposition

Les champs électriques et magnétiques se répandent dans l'espace indépendamment d'un quelconque vecteur d'exposition.

Paramètre d'exposition

Les émetteurs potentiels de champs électromagnétiques sont les modules solaires, les lignes de connexion, les onduleurs et les transformateurs. En général, les onduleurs se trouvent dans des armoires métalliques qui offrent une protection. Comme il ne se produit que des champs alternatifs très faibles, il ne faut pas s'attendre à des effets significatifs pour l'environnement humain.

Les puissances de champ maximales pour les transformateurs présents sur le site sont inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. À une distance de 10 m de ces transformateurs, les valeurs sont généralement plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers.

De manière générale, une tension électrique produit toujours un champ électrique. Étant donné que les panneaux solaires photovoltaïques produisent de l'électricité en courants continus, seuls des champs magnétiques continus sont générés. À quelques centimètres de distance des panneaux et des câbles, les champs induits par les panneaux sont plus faibles que les champs naturels.

3.13.6.4. Caractérisation du risque

Étant donné la distance des éléments susceptibles d'émettre des champs électriques et magnétiques par rapport aux habitations les plus proches et les effets très limités de ces champs, le parc ne sera pas à l'origine d'effets notables sur la santé.

→ Le risque sanitaire lié aux champs électromagnétiques produits par les installations de la centrale est nul.

3.13.7. Synthèse : caractérisation du risque sanitaire

Les éléments présentés précédemment peuvent être résumés de la façon suivante :

Substances à risque	Effets intrinsèques sur la santé	Voies de contamination	Caractéristiques principales du projet	Caractéristiques du milieu et des populations exposées	Risque sanitaire
DURANT LES PHASES DE CONSTRUCTION ET DE DÉMANTÈLEMENT DES INSTALLATIONS					
Gaz de combustion et d'échappement (SO ₂ , NO _x , CO, HC, particules, ...) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Trafics induits faibles	Habitations et ERP les plus proches	Faible

Substances à risque	Effets intrinsèques sur la santé	Voies de contamination	Caractéristiques principales du projet	Caractéristiques du milieu et des populations exposées	Risque sanitaire
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Trafics induits faibles	Habitations et ERP les plus proches	Faible
Micropolluants issu de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Absence de rejet direct dans le milieu	Aucune population exposée (pas d'usage EDCH à proximité)	Très faible

Substances à risque	Effets intrinsèques sur la santé	Voies de contamination	Caractéristiques principales du projet	Caractéristiques du milieu et des populations exposées	Risque sanitaire
DURANT LE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE					
Gaz de combustion et d'échappement (SO ₂ , NO _x , CO, HC, particules, ...) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Aucune production	Habitations et ERP les plus proches	Nul
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Ventilateurs des locaux techniques et du poste de livraison Entretien du site	Habitations et ERP les plus proches	Négligeable
Micropolluants issus de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Très rares véhicules	Aucune population exposée (pas d'usage AEP à proximité)	Nul
Champs électromagnétiques	Troubles divers	Air	Nombreux modules et câbles électriques	Habitations et ERP les plus proches	Nul

- Le type même d'installations générant peu d'émissions et les mesures mises en place permettront de prévenir le risque de pollution durant les travaux et le fonctionnement du parc photovoltaïque.
- Aucun risque notable pour la santé n'a été mis en évidence.

3.14. Incidences du raccordement

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 000 Volts depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

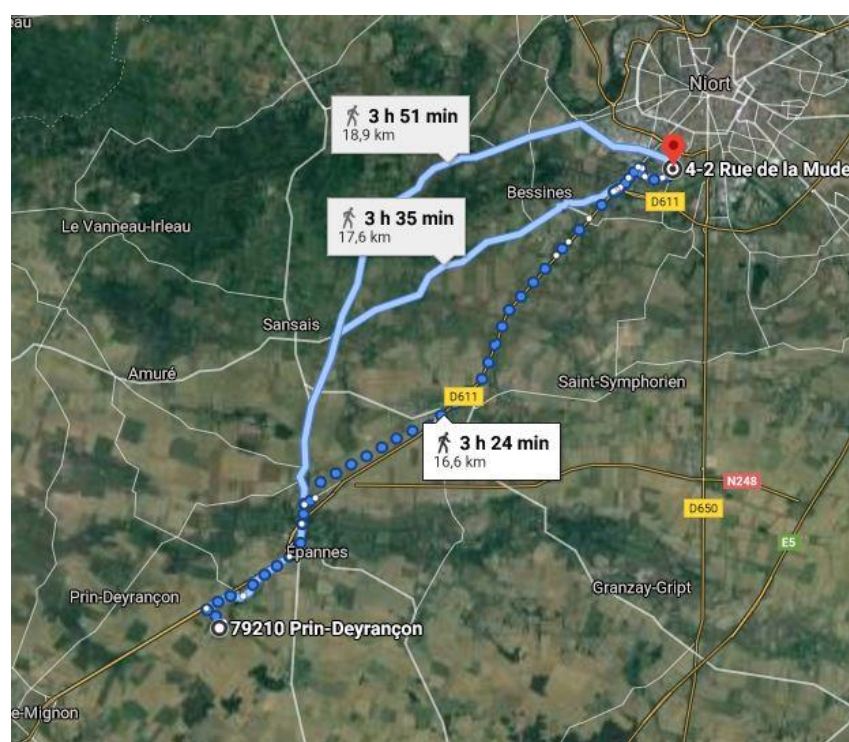
Cet ouvrage de raccordement qui sera intégré au Réseau de Distribution fera l'objet d'une demande d'autorisation selon la procédure définie par l'Article 50 du Décret n°75/781 du 14 août 1975 modifiant le Décret du 29 juillet 1927 pris pour application de la Loi du 15 juin 1906 sur la distribution d'énergie. Cette autorisation sera demandée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage de la centrale solaire.

Le raccordement final est sous la responsabilité de GEREDIS.

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu, par l'intermédiaire d'une Proposition Technique et Financière (PTF). Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire de Prin-Deyrançon.

Le raccordement s'effectuera par une ligne 20 000 V enterrée entre le poste de livraison du projet photovoltaïque.

Pour rappel, ce raccordement reste du ressort de GEREDIS. SEUR PRINDE ne maîtrise donc pas ces travaux (modalités, périodicité...).



Tracé prévisionnel de raccordement jusqu'au poste source de Saint-Florent (source : SEUR PRINDE)

En général, les réseaux électriques propriété de GEREDIS sont enfouis le long de la voie publique afin de faciliter leur accessibilité et de limiter les demandes de droit de passage.

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

L'emprise de ce chantier mobile est réduite à quelques dizaines de mètres linéaires. La longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m.

Le raccordement durerait donc ici environ 34 jours.



Exemple de chantier d'enfouissement d'un réseau électrique en terres agricoles (source : Cegelec infra)

- Incidences sur les terres, sols, sous-sols

L'emprise de ce chantier sera concentrée sur les bords de voirie. De plus, la largeur de la tranchée est de 80 cm environ pour une profondeur de 80 cm à 1,20 m et une longueur de 16,6 km. La surface totale impactée serait donc d'environ 13 280 m². En termes de volume, ce sont entre 10 624 m³ et 15 936 m³ de terres qui seront extraits.

Dès que la tranchée est ouverte, les câbles sont posés sur un lit de sable, un grillage avertisseur est installé au-dessus des réseaux. Ensuite les quelques déblais seront mis en remblai à côté des zones creusées qui seront aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale. Ainsi, durant la phase travaux, l'incidence sur les sols et sous-sol sera négligeable.

- Incidences vis-à-vis des risques naturels et technologiques

Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvements de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe.

Vis-à-vis des risques technologiques, on peut supposer que le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.

- Incidences sur les milieux naturels

Le raccordement traverse par moment des zonages NATURA 2000 (directive habitats et oiseaux) et ZNIEFF de type 2. Le raccordement sera intégré à la voirie de la RD 184, RD 1, RD 611, RD 811 et quelques passages sur des chemins communaux.

Ainsi, l'incidence de ce raccordement devrait cependant être négligeable du fait des aspects éphémère et local du chantier.

- Incidences sur le milieu humain, les activités économiques et le cadre de vie

Vis-à-vis du milieu humain, la phase travaux concernera essentiellement la traversée des communes de Epannes, Frontenay-Rohan-Rohan et de la périphérie de Niort.

La longueur de câble pouvant être enfouie en une journée est de l'ordre de 500 m. Le raccordement pressenti, traversant Epannes est d'environ 900 m en zone urbaine, durerait donc 2 jours.

Concernant la périphérie de Niort, il faudra compter environ 3 jours de travaux.

Les travaux auront lieu en semaine et en journée, limitant ainsi les nuisances sur le voisinage.

Le raccordement n'aura aucun impact sur les activités économiques.

La phase travaux sera à l'origine de bruit comparable à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées à la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier.

- Incidences sur les voiries

Le raccordement aura une incidence temporaire sur les voiries. Sur la base du tracé pressenti ici, les voiries concernées seraient, depuis le projet jusqu'au poste de Saint-Florent principalement que les routes départementales énoncées ci-dessus.

Le chantier est mobile et concentré sur un seul bas-côté de la route. La circulation ne sera donc pas interrompue. Elle est en général, et si nécessaire, gérée par le biais de feux ou de personnel organisant la circulation.

Au regard des réseaux potentiels au niveau de ce tracé, des DICT seront émises préalablement à la réalisation des travaux.

- Incidences sur le paysage et le patrimoine

Vis-à-vis du contexte paysager, la phase travaux aura un impact négligeable car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules en déplacement lent le long de la voirie. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches : deux ou trois véhicules de chantier se succédant sur une voirie et du personnel.

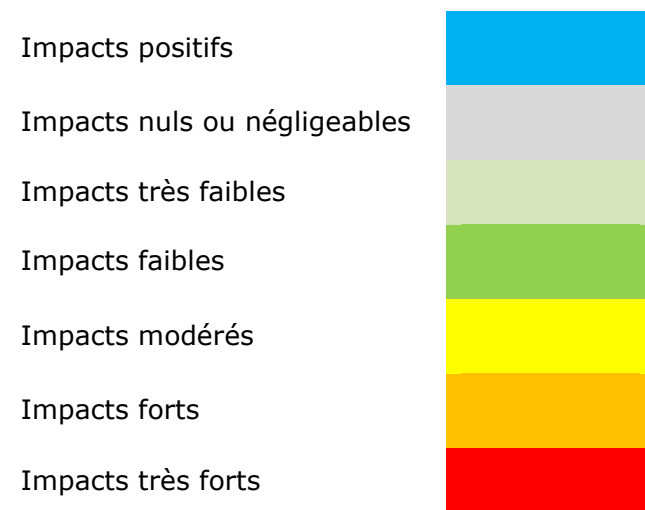
Le raccordement pressenti, s'il suit bien la voirie, n'impactera alors aucun site archéologique connu.

→ Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale. L'impact du raccordement au réseau public reste donc *a priori* très faible.

3.15. Récapitulatif des incidences du projet sur l'environnement et mesures de protection

Voir tableau ci-après

Code couleur employé :



Thèmes	Caractéristiques des impacts		Mesures retenues		Bilan des impacts résiduels	
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation		
Compatibilité avec les plans, schémas et programmes	<p>L'implantation de projets photovoltaïques est autorisée par le RNU (un projet de PLUi-D est en cours)</p> <p>Le SCOT de Niort Agglo autorise et favorise l'implantation de parc photovoltaïque au sol sur des terrains anciennement industrialisés</p> <p>La non-dégradation qualitative et quantitative des milieux aquatiques ainsi que la préservation des fonctionnalités de ces milieux sont à prendre à compte dans le cadre du projet.</p> <p>Le projet de parc photovoltaïque est en accord avec les ambitions et objectifs du PCAET Niort Agglo</p> <p>Le projet est compatible avec les objectifs du S3REnR.</p>		<p><u>Mesures de réduction :</u> Nombreuses mesures permettant d'éviter ou limiter les pollutions Conception du projet permettant la non-aggravation des débits de ruissellement</p>		<p><u>Mesures de réduction :</u> Choix d'implantation (évitement des secteurs à plus fort enjeux écologiques, insertion paysagère, etc...)</p> <p>Nombreuses mesures permettant d'éviter ou limiter les pollutions (voir plus loin)</p>	Négligeables
Risques majeurs	<p>Risque d'aggravation du risque inondation à l'aval Risque lié à la stabilité des sols</p>	<p>Risque d'aggravation du risque inondation à l'aval Risque lié à la stabilité des sols</p>	<p><u>Mesures de réduction :</u> Conception du projet permettant la non-aggravation des débits de ruissellement (espacement entre panneaux, tables et rangées ; composition des pistes ; aménagement hydrauliques) Réalisation d'une étude géotechnique avant le commencement des travaux Prise en compte des prescriptions du SDIS</p>		<p><u>Mesures de réduction :</u> Réalisation d'une étude géotechnique avant le commencement des travaux Surélévation des locaux techniques Aménagements hydrauliques</p>	Très faible
Milieu physique	<p>Climat et qualité de l'air</p> <p>La phase « chantier » représente la période de plus fortes émissions de gaz à effet de serre (GES) et de poussières</p>	<p>Légère modification des températures localement</p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Les travaux de décapage et de création des pistes ne seront pas réalisés en cas de vents violents. Les engins et les camions seront conformes aux normes Euro 4 au minimum et Euro 6 si possible³⁸.</p>		<p><u>Mesures d'évitement :</u> Conception de la centrale permettant la libre circulation de l'air sous les panneaux</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Maintien du couvert végétal Espacement des panneaux permettant le maintien du couvert végétal</p>	Positifs
		<p>Impact positif sur les modes de production d'énergie</p>	<p><u>Mesures de réduction :</u> Réduction d'emprise Contrôle des engins Pistes internes en partie enherbée Limitation du nombre de véhicules sur le chantier et de leur vitesse de circulation Extinction des moteurs dès que possible Durée réduite des travaux estimée à 7 mois</p>			
	<p>Risques de pollution des sols et du sous-sol du fait de la présence de produits polluants (engins, ...)</p> <p>Risque de tassement des sols ou d'instabilité</p>	<p>Risques de pollution des sols et du sous-sol du fait de la présence de produits polluants (engins, ...)</p> <p>Risque de tassement des sols ou d'instabilité</p>	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Vérification régulière des engins de chantier et du matériel Respect des consignes anti-pollution, formation du personnel</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Ravitaillement des gros engins sur des aires étanches Mise à disposition de kits anti-pollution propres</p>		<p><u>Mesures d'évitement :</u> Vérifications régulières des véhicules légers utilisés et des installations Aucune utilisation de produits chimiques Implantation des structures à distance des événements</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Limitation de la surface destinée au stockage et des pistes de circulation</p>	Faibles

³⁸ Les normes d'émission Euro fixent les limites maximales de rejets polluants pour les véhicules roulants. Elles ne prennent pas en compte les rejets directs en CO2 mais les autres types de rejets (CO, NOx, particules ...). Toutefois, ces normes jouent directement sur les rejets en général et sur leur filtration, impliquant donc une minimisation des rejets en CO2. La norme Euro 4 s'applique aux véhicules mis en service à partir d'octobre 2006, Euro 5 pour ceux mis en service à partir d'octobre 2009 et Euro 6 à partir de janvier 2014.

Thèmes	Caractéristiques des impacts		Mesures retenues		Bilan des impacts résiduels
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
	Modification de la topographie locale		Gestion et évacuation des déchets de chantier Limitation de la surface destinée au stockage, des pistes de circulation et aire de mise à l'eau Utilisation de matériaux perméables Limitation des terrassements Réalisation d'une étude géotechnique avant le commencement des travaux	Composition des pistes en matériaux perméables et pistes transparentes d'un point de vue hydraulique Conservation au maximum de la topographie du site Surélévation des locaux techniques	
Eaux superficielles, souterraines et zones humides	Risques de pollution des eaux du fait de la présence de produits polluants (engins, ...) Risque de modification des écoulements superficiels et souterrains Risque d'aggravation du risque inondation à l'aval Risques d'assèchement ou dégradation des zones humides à l'aval du site	Risques de pollution des eaux Risque de modification des écoulements superficiels et souterrains Risque d'aggravation du risque inondation à l'aval Possible phénomènes d'érosion des sols et d'accumulation d'eau	<u>Mesures d'évitement :</u> Mise en place de système d'assainissement autonome pour la base de vie et citernes d'eau pour l'alimentation en eau potable (aucun prélèvement en eau) Vérification régulière des engins de chantier et du matériel Respect des consignes anti-pollution <u>Mesures de réduction :</u> Ravitaillement des gros engins de chantier sur une plateforme étanche Mise à disposition de kits anti-pollution propres Réduction du nombre d'engin sur site Gestion et évacuation des déchets de chantier Travaux réalisés hors des périodes de fortes pluies Maintien de la végétation existante Surface réduite des aires de chantier Utilisation de matériaux perméables Durée réduite des travaux Mise en place d'ouvrages de type passage busé au niveau de l'accès sud et au niveau des pistes à créer au nord-ouest	<u>Mesures d'évitement :</u> Nettoyage et entretien sans utilisation de produits chimiques Composition des panneaux n'entraînant aucun phénomène de pollution Aucun prélèvement en eau souterraine ou superficielle <u>Mesures de réduction :</u> Réduction d'emprise Pistes en partie enherbées et transparentes d'un point de vue hydraulique Mode de gestion des eaux pluviales du site conservé Limitation de la surface imperméabilisée Espacement des modules, tables et rangées favorisant l'écoulement des eaux de ruissellement et limitant le recouvrement du sol Reprise naturelle de la végétation Création et conservation de haies Mise en place d'ouvrages de type passage busé au niveau de l'accès sud et au niveau des pistes à créer au nord-ouest	Négligeables à faibles
Patrimoine et archéologie	S'agissant d'un site ayant été exploité, les incidences concernant la présence de vestiges archéologiques semblent faibles (en attente de réponse de l'UDAP 79) Le projet est situé à distance des éléments patrimoniaux.		-	Intégration paysagère des locaux techniques et divers éléments du projet	Faibles
Paysage et perceptions	<u>Aire d'étude rapprochée :</u> Les incidences paysagères au sein de cette aire d'étude sont nulles à très fortes suivant le secteur considéré		<u>Mesures de réduction :</u> Choix d'implantation du projet Réduction d'emprise Plantation de haies en limite sud-ouest sur un linéaire de 153 m. Conservation des haies en bordure est et ouest des terrains. Travaux programmés et structurés selon un planning précis	<u>Mesures de réduction :</u> Choix de l'emplacement du parc Réduction d'emprise Plantation de haies en limite sud-ouest sur un lin «aire de 153 m. Conservation des haies en bordure est et ouest des terrains.	Très faibles à modérés
	<u>Aire d'étude intermédiaire :</u> Les incidences paysagères au sein de cette aire d'étude sont faibles à modérés suivant le secteur considéré				Nuls à modérés

Thèmes	Caractéristiques des impacts		Mesures retenues		Bilan des impacts résiduels
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
	Aire d'étude éloignée : absence d'incidence		Plateformes de chantier et délaissés évacués à la fin des travaux Intégration paysagère des locaux techniques et divers éléments du projet Durée limitée des travaux (estimée à 7 mois)	Caractéristique physique du parc (hauteur des panneaux, orientation, choix de l'emplacement et couleur des locaux, piste en partie enherbée) Entretien des haies créées sur 5 ans	Négligeables
Milieu humain	Travaux effectués par des entreprises de préférence locales Retombées financières locales	Entretien des espaces verts Retombées économiques locales	<u>Mesure d'évitement :</u> Interdiction du brûlage des déchets Site clôturé Engins conformes à la réglementation en vigueur en matière de bruit afin de ne pas gêner le voisinage	<u>Mesures d'évitement :</u> Portail fermé à clé et clôture entourant le site pour éviter les intrusions Paratonnerre, parafoudre et protection électrique contre les surintensités Pas d'usage de produits phytosanitaires Pas d'usage d'eau Interdiction de tout brûlage	Positifs
	Risques de perturbations des plus proches voisins		<u>Mesures de réduction :</u> Réduction d'emprise Mesures d'intégration paysagères Choix du site Mise en place d'une signalisation adaptée pour prévenir les risques d'intrusion Engins équipés d'extincteurs Interdiction de stationner en dehors des zones identifiées sur le chantier Signalisation du chantier et de la sortie des camions Conservation des haies existantes en périphérie Limitation de l'usage des sirènes Pistes en partie enherbées Arrosage en période sèche, en cas de mise en suspension des poussières Absence de travaux en période de vents importants Limitation de la vitesse de circulation sur le chantier Gestion et tri des déchets Communication des dates de passages des convois exceptionnels Travaux en semaine et période diurne sur une courte durée sauf cas exceptionnels	<u>Mesures de réduction :</u> Mise en place d'un système de surveillance par caméra Piste d'accès conforme aux prescriptions du SDIS Fermeture du portail d'accès compatible avec les outils des sapeurs-pompiers 2 réserves incendie de 60 m ³ Dispositifs assurant la sécurité électrique Raccordement au poste électrique GEREDIS en souterrain Mise en place d'une organisation interne Extincteurs dans les locaux techniques Onduleurs et ventilateurs ne fonctionnant pas la nuit et respectant la réglementation concernant les émissions sonores Modules munis d'une plaque de verre non-réfléchissante Résistance aux mauvaises conditions climatiques (vent, neige) Entretien réduit	Faibles
Commodité du voisinage (air, eau, bruit, vibrations...) Santé	Bruit, poussières, trafic supplémentaire, vibration	Bruit, poussières, trafic supplémentaire, vibration Bruit émis par les locaux techniques Effets de miroitement et de reflet émis par les panneaux solaires Risque électrique pour les personnes	<u>Mesures de réduction :</u> Mise en place d'une clôture et d'une signalétique adaptée au trafic Engins conformes à la réglementation en vigueur en matière de bruit Limitation de l'usage des sirènes Pistes en partie enherbée Arrosage en période sèche, en cas de mise en suspension des poussières Absence de travaux en période de vents importants Travaux en semaine et période diurne sur une courte durée Limitation de la vitesse de circulation sur le chantier Gestion et tri des déchets	<u>Mesures d'évitement :</u> Portail fermé à clef Pas d'usage de produits phytosanitaires Interdiction de tout brûlage <u>Mesures de réduction :</u> Système de surveillance par caméras Onduleurs et ventilateurs ne fonctionnant pas la nuit et respectant la réglementation concernant les émissions sonores Modules dotés d'une plaque de verre antireflet Maintenance du site par des véhicules légers Mise en place d'une clôture et d'un portail pour limiter l'accès	Faible

Thèmes	Caractéristiques des impacts		Mesures retenues		Bilan des impacts résiduels	
	En phase de travaux	En phase d'exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation		
Réseaux	<p>Des réseaux sont présents aux abords du site, sans intersecter les terrains concernés par le projet (ligne HTA, télécommunication, canalisation d'eau potable, réserve incendie)</p> <p>Divers équipements et réseaux liés à la gestion des déchets et des eaux pluviales de l'ancienne ISDI sont présents sur les terrains : « enveloppe » de couverture des déchets, puits de biogaz, noues d'infiltration, fossés, bassin de rétention, ...</p>		<p><u>Mesures d'évitement :</u> Respecter le « Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux – Fascicule 2 : Guide technique »</p> <p>Respecter les règles spécifiques d'intervention (seuls les agents d'exploitation du réseau peuvent intervenir, aucune pièce de réseau ne peut être manœuvrée sans l'accord de l'exploitant, ...)</p> <p>Implantation des structures à distance des événements</p>		<p><u>Mesures d'évitement:</u> Implantation des structures à distance des événements</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Éviter tout risque d'introduction de polluants (fluides ou solides) dans le réseau</p>	Faible
Milieu naturel	<p>Habitats, Faune, Flore (source : CERA Environnement)</p> <p>Incidences modérées sur l'avifaune, les reptiles et les amphibiens</p> <p>Incidences nulles à modérées pour la flore Incidences nulles à faible pour les insectes, les oiseaux et les mammifères</p>		<p><u>Mesures d'évitement :</u> ME1 : Evitement des habitats les plus intéressants</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> MR1 : Mise en place d'un management/suivi environnemental du chantier MR2 : Limiter les risques de pollution en phase chantier et de démantèlement MR3 : Favoriser les travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune MR4 : Limiter l'emprise globale du chantier, sécurisation du chantier MR5 : Poursuite de l'entretien actuel (avant travaux) MR10 : Transplantation du Plantain toujours vert (Plantago sempervirens)</p> <p><u>Mesure de suivi :</u> MS1 : Suivi écologique en phase chantier MS2 : Suivi de la végétation de la centrale</p>		<p><u>Mesures d'évitement :</u> ME1 : Evitement des habitats les plus intéressants ME2 : Espacement des tables photovoltaïques ME3 : Orientation écologique de l'entretien du parc solaire</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> MR6 : Plantation d'une haie champêtre MR7 : Aménagement des clôtures en faveur de la faune MR8 : Aménagement d'habitats en faveur de la petite faune MR9 : Orientation écologique de l'entretien de la centrale</p> <p><u>Mesure d'accompagnement :</u> MS1 : Suivi de la végétation de la centrale MS2 : Suivi de la végétation de la centrale MS3 : Suivi avifaunistique et des micro-habitats pour la petite faune</p>	Faible à nul
<i>Ces données sont issues de l'étude d'impact sur le milieu naturel réalisée par CERA Environnement (cf. Annexe 4, paragraphes J et K, page 102)</i>						
Raccordement (SEUR PRINDE ne maîtrise pas les modalités de travaux du raccordement qui seront définies ultérieurement par GEREDIS)	<p>Incidences sur les terres, sols, sous-sols Incidences vis-à-vis des risques naturels et technologiques Incidences sur les milieux naturels et humains Incidences sur les voiries Incidences sur le paysage et le patrimoine</p>	<p>Incidences sur les terres, sols, sous-sols Incidences vis-à-vis des risques naturels et technologiques Incidences sur les milieux naturels et humains Incidences sur les voiries Incidences sur le paysage et le patrimoine</p>	<p><u>Mesures de réduction</u> Réseaux électriques GEREDIS enfouis le long de la voie publique Réalisation simultanée de la tranchée, pose de câble et remblaiement Emprise de chantier réduite à quelques mètres linéaires Longueur de câble enfouie/jour : 500 m</p>		<p><u>Mesures de réduction</u> Câbles posés sur un lit de sable et surmontés d'un grillage avertisseur Câbles souples et imperméables</p>	Négligeable ³⁹

³⁹ Evaluation réalisée a priori. Cette dernière sera conditionnée par l'itinéraire définitif de raccordement, défini par GEREDIS, après obtention de toutes les autorisations administratives.

3.17. Analyse du cumul des incidences du projet avec d'autres projets existants ou approuvés

Composition

L'étude d'impact doit comporter une analyse du cumul des incidences du projet avec d'autres projets existants ou approuvés, conformément à l'alinéa 5° de l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

Par « *projets existants ou approuvés* », on entend selon les termes de l'article cité ci-dessus :

« Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

*– ont fait l'objet d'une étude d'incidence **environnementale** au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*

– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Ces données ont été actualisées au moment de la rédaction du présent dossier d'étude d'impact (octobre 2022).

Les projets dans le secteur étudié ont été inventoriés par recherche de données sur le site de la DREAL Nouvelle Aquitaine (avis publiés de l'autorité environnementale), de la préfecture des Deux-Sèvres (enquêtes publiques) et auprès des services gestionnaires des grandes infrastructures (routes, voies ferrées, ...) par l'intermédiaire de leurs sites internet.

On notera que seuls les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ou d'une enquête publique il y a moins de 5 ans ont été ici étudiés. Les projets ultérieurs sont réputés abandonnés ou réalisés.

Autres projets existants ou approuvés

A ce jour, trois projets existants ont été recensés dans le secteur du projet solaire de Prin-Deyrançon, dans un rayon de 10 km autour du projet. Il s'agit :

- D'un projet de **parc éolien** sur la commune de Prieaires à 7 km au sud. Le projet, porté par la société Parc éolien de Breuillac (détenue par le groupe VALECO) a fait l'objet d'une enquête publique en 2018. Ce parc de cinq aérogénérateurs est implanté dans une plaine agricole diversifiée et fourni une puissance totale maximale estimée à 18 MW.

- D'un projet de **parc éolien** sur la commune de Cramchaban (17) à 7 km à l'est. Le projet, porté par la Société Centrale Eoliennes de Chagnasse a fait l'objet d'un avis de la MRAE le 6 novembre 2018. Ce parc est constitué de six aérogénérateurs et fourni une puissance totale maximale estimée à 25,2 MW.
- D'un projet de **parc solaire** (commune de Saint-Hilaire-la-Palud), porté par la société TECHNIQUE SOLAIRE. Il consiste en l'installation d'un parc photovoltaïque au sol d'une puissance de 3 MWc, sur une friche industrielle, ancienne fabrique de tuiles et briques, d'une superficie de 2,66 ha.
Ce projet, localisé à 10 km au nord-ouest du parc solaire de Prin-Deyrançon, a fait l'objet d'un avis de la MRAE le 1^{er} décembre 2021.

3.17.1. Analyse des effets cumulés du projet étudié avec les autres projets dans les environs

Les principaux effets cumulés de ces projets sont les suivants :

- Consommation d'espace

La consommation totale d'espace engendrée par les projets cités précédemment est d'environ 3 ha. On notera cependant que le projet solaire de Saint-Hilaire-la-Palud et de Prin-Deyrançon sont localisés au sein de site anciennement industrialisés.

Il apparaît ainsi que ces deux projets s'inscrivent dans une logique de revalorisation de sites dégradés, conformément aux doctrines nationales en matière de développement de projets solaires. Il ne consommera donc pas d'espaces naturels ou agricoles.

Ainsi, les effets cumulés du présent projet de parc photovoltaïque de Prin-Deyrançon avec les autres projets recensés seront faibles à nuls.

- Qualité des eaux, du sol et du sous-sol

Le projet solaire ne sera pas à l'origine de consommation ou rejet d'eau. L'ensemble des mesures mises en place permet également d'éviter tout risque de pollution des eaux.

Aussi, les effets cumulés avec les autres projets sur les eaux superficielles et souterraines seront négligeables.

- Nuisances

Les projets solaires présenteront des nuisances en phase chantier (envol de poussières, rejets de GES, bruit,...) comme tout chantier de BTP. La durée de construction de ces projets est relativement faible. De plus, leur éloignement géographique empêchera les effets cumulés concernant les nuisances émises. Par ailleurs, au vu des dates de dépôts des permis de construire, il est peu probable que les travaux de construction soient concomitants.

Le chantier du projet solaire s'étalera sur environ 7 mois, dans une zone déjà relativement industrialisée.

En phase exploitation, ces projets ne seront pas à l'origine de nuisances particulières.

- Trafic

En phase chantier, les projets solaires seront à l'origine d'une augmentation légère du trafic routier. En phase exploitation, seul le personnel d'entretien se rendra sur les sites (1 à 2 fois par an pour chaque projet) avec un véhicule léger.

De plus, les projets étant localisés sur des communes différentes, leur accès nécessitera l'usage de voies de circulation différentes.

Enfin, il est peu probable que les travaux de construction puissent être concomitants.

- Effets cumulés sur le paysage

Les projets s'inscrivent dans des contextes paysagers différents. De plus, aucune perception conjointe des projets n'est possible. Le projet s'implante dans secteur déjà industrialisé, dont le paysage a été dégradé.

Les effets cumulés sur le paysage sont donc nuls.

- Activités économiques

Concernant ces projets, les effets cumulés attendus seront positifs et permettront des retombées économiques locales par le biais des diverses taxes versées. Ils seront aussi à l'origine de création d'emploi. Ils s'inscriront ainsi dans une dynamique de croissance du territoire.

- Production d'énergie et raccordement au réseau

La création de plusieurs centrales solaires et de parcs éoliens permettra la production d'une énergie verte et locale. Les effets attendus seraient ici positifs.

La multiplication de sites de production d'énergie renouvelable engendre une saturation du réseau électrique qui ne dispose plus d'une capacité d'accueil suffisante pour le raccordement de nouveaux projets.

Il est toutefois prévu par le S3REnR Nouvelle-Aquitaine des travaux de renforcement du réseau électrique existant (cf. chapitre 2.1.4.4).

- Milieux naturels et zones humides

L'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus a été réalisée par CERA Environnement (cf. Annexe 4, paragraphe L, page 125) dont les conclusions sont les suivantes :

« Le projet photovoltaïque de Prin-Deyrançon ne présente pas, au regard de l'analyse des enjeux, des mesures envisagées et des impacts résiduels, d'impacts cumulés notables avec installations classées localisées dans l'aire d'étude de 5 km autour du projet. »

(Extrait de l'étude d'impact de CERA Environnement)

4. ANALYSE COMPARATIVE

Composition

L'ordonnance du 3 août 2016 a introduit dans l'article R122-5-II du Code de l'environnement, un nouvel alinéa décrit de la manière suivante :

« 3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. »

Une analyse comparative est donc présentée dans le tableau ci-dessous entre :

- d'une part, le « scénario de référence » qui décrit **les aspects pertinents de l'état initial de l'environnement** et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ;
- d'autre part, l'évolution probable de l'environnement en l'absence de réalisation du projet.

Cette analyse s'appuie sur les incidences du projet étudiées dans le chapitre précédent et de l'analyse des évolutions probables de l'environnement si le projet de centrale photovoltaïque de Prin-Deyrançon n'avait pas lieu.

Aspects pertinents de l'état actuel	Scénario de référence	Évolution probable sans la réalisation du projet
Topographie	La topographie locale ne sera que peu modifiée par le projet qui ne prévoit la réalisation d'aucun terrassement massif.	La topographie sur les terrains n'est pas amenée à évoluer si aucun projet ne se réalise sur site.
Climat	La mise en place et le démantèlement du site seront à l'origine d'émissions de CO ₂ relativement faibles. Des mesures seront toutefois mises en place afin de réduire ces émissions (entretien des engins et poids-lourds notamment). De plus, la centrale photovoltaïque produira une énergie renouvelable qui permettra de réduire par ailleurs les rejets de GES.	En l'absence du projet, les émissions de GES du secteur resteront identiques. Toutefois, aucune énergie solaire ne sera produite.
Sol et sous-sol	Les mesures qui seront mises en place (gestion stricte des hydrocarbures, absence de terrassement massif, etc...) permettront d'éviter toute dégradation de la qualité des terres, du sol et du sous-sol présents sur le site et ne correspondant pas aux sols et sous-sols naturels.	En l'absence de projet, le sol et le sous-sol du site sont voués à rester parfaitement identiques à la situation actuelle : la composition géologique du sous-sol ne sera modifiée par aucun phénomène particulier à long terme, de même que celle du sol.
Eaux superficielles	L'imperméabilisation liée au projet ne sera pas de nature à modifier les conditions de ruissellement ou les sens d'écoulement des eaux (aucune modification quantitative). Toutes les mesures seront prises dans le cadre du projet (gestion stricte des hydrocarbures, entretien du matériel et des engins, mise en place d'espaces enherbés, etc...) afin de ne pas dégrader la qualité des eaux superficielles du secteur.	En l'absence du projet, le contexte d'écoulement des eaux superficielles sur les terrains du projet resterait identique à la situation actuelle.
Eaux souterraines	Les mesures prises dans le cadre de la protection du sous-sol, du sol et des eaux superficielles contribueront à protéger également la qualité des eaux souterraines. La faible imperméabilisation liée à la mise en place du projet ne remettra pas en cause la capacité locale de recharge de la nappe.	En l'absence du projet, les écoulements souterrains ne seraient pas modifiés par rapport à la situation actuelle.
Zones humides	Il n'existe aucune zone humide sur les terrains du projet. Les éventuelles zones humides situées en aval des terrains seront préservées.	En l'absence du projet, étant donné le contexte topographique, aucune zone humide ne devrait apparaître sur le site.
Milieus naturels et biodiversité	L'analyse de l'évolution probable des milieux en l'absence de projet a été réalisée par CERA Environnement (cf. Annexe 4, paragraphe M, page 125).	Aux vues des évolutions du secteur entre 1958 et 2022 il apparaît probable que peu d'évolutions aient lieu au cours des prochaines années. Les espaces cultivés autour de la zone d'étude resteront cultivés et selon les évolutions sur les 20 dernières années le parcellaire agricole devrait rester relativement semblable. Il en est de même pour les haies et boisements de la zone d'étude dont les emplacements et les linéaires devraient rester relativement stables.
Paysage	Des mesures ont été prises pour permettre une bonne insertion paysagère du projet dans son environnement (choix de la localisation du site, couleur des locaux techniques, des clôtures, création et maintien de haies, etc.). Les incidences visuelles résiduelles seront faibles et le projet ne sera pas à l'origine d'une dénaturisation du paysage local.	En l'absence du projet, les terrains seraient recolonisés par la végétation, sans revalorisation d'un site dégradé.
Contexte économique	L'implantation de la centrale photovoltaïque impliquera des retombées économiques directes au niveau local, à partir des taxes locales, du loyer versé mais également en créant temporairement des emplois dans le secteur. Le site d'implantation ne faisant pas l'objet d'un usage agricole selon le RPG 2020, l'impact agricole est nul.	En l'absence du projet, l'économie locale restera identique.
Contexte sonore	Les niveaux sonores seront augmentés essentiellement durant les phases de construction et démantèlement de la centrale photovoltaïque. Ils seront de nature à impacter fortement les résidents les plus proches de façon temporaire. En phase exploitation, les nuisances sonores du projet seront tout à fait négligeables.	Dans le cas de l'absence du projet, le contexte sonore resterait identique à l'état actuel.
Vibrations	Des vibrations pourront être ressenties localement lors du passage des convois. Elles seront limitées à la période de travaux. En effet, en phase d'exploitation le parc ne sera à l'origine d'aucune vibration.	En l'absence du projet, aucune vibration ne serait émise sur le site.
Qualité de l'air	La pollution de l'air induite par les périodes de travaux sera négligeable. En phase exploitation, le projet permettant la production d'énergie renouvelable sera à l'origine de la réduction de rejets de gaz à effet de serre.	En l'absence du projet, les émissions de polluants atmosphériques dans le secteur resteraient identiques. Toutefois, aucune énergie verte ne serait développée.

5. SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS RAISONNABLES EXAMINEES - CHOIX RETENUS

Composition

Conformément à l'alinéa 7° de l'article R122-5-II du Code de l'Environnement, l'étude d'impact présente :

« Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

5.1. Principales solutions de substitution examinées et raisons du choix du projet

Raison du choix du site

Conformément à la doctrine nationale en matière de développement de centrales photovoltaïques au sol, la société SEUR PRINDE a porté sa recherche de site sur des opportunités foncières ne remettant pas en cause un milieu agricole ou forestier et apportant toutes les garanties de réversibilité à l'issue de la période d'exploitation.

Le terrain au droit d'une ancienne installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) exploitée de 1986 à 2004, se situe au lieu-dit « Haut Pied Blanc ». Aujourd'hui il est laissé à l'état de friche et ne fait l'objet d'aucun usage.

Dans l'attente de l'approbation du PLUi-D de la Communauté d'Agglomération du Niortais (prévue fin 2023), c'est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique. Il autorise les projets d'équipements d'intérêts collectifs, sous réserve d'être compatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

Les centrales photovoltaïques étant considérées comme des installations d'intérêt collectif, le document d'urbanisme de la commune de Prin-Deyrançon est donc compatible avec le projet.

5.2. Le choix du parti d'aménagement

Le maître d'ouvrage a été amené à modifier son projet afin de prendre en compte les principaux enjeux environnementaux. Les critères qui ont permis de définir le projet aujourd'hui présenté sont les suivants :

Les critères principaux qui ont été pris en compte dans la définition du projet final ont été les suivants :

- Volet « Risques » : les préconisations du SDIS ont été intégrées au projet (citernes de 60 m³, mise en place de pistes de 5 m de large, etc.) et les événements ont été évités ;
- Volet « Hydrologie » : création d'espaces enherbés et choix des caractéristiques techniques du projet (espacement des panneaux, tables, rangées ; choix des matériaux utilisés notamment pour les pistes) ;
- Volet « Paysage » : création et maintien de haies, choix des coloris pour les panneaux ainsi que pour les clôtures et locaux techniques, choix des revêtements des pistes ;
- Volet « Milieux naturels et biodiversité » : évitement des secteurs à plus fort enjeux vis-à-vis des habitats, de la faune et de la flore.

5.3. Les variantes étudiées

Variante 1 : Implantation initiale (22 juillet 2020)

Cette première version du projet intègre l'évitement de l'ensemble des événements et la mise en place d'une piste d'accès interne accessible depuis le nord via la déchetterie. Le projet s'implante sur 4,6 ha.



Variante 1 (source : SEUR PRINDE)

Variante 2 : Optimisation de la surface utilisée (17 mai 2021)

L'implantation des panneaux est revue afin d'optimiser la surface utilisée dans le projet (implantation avec VOLTEC, fabrication française). Le projet s'implante sur 4,6 ha.



Variante 2 (source : SEUR PRINDE)

Variante 3 – Projet final (29 juillet 2022)

L'implantation finale s'étend sur 4,6 ha et prend en compte les conclusions des études et des mesures hydrauliques, paysagères et environnementales et des avis des services de l'Etat.

Cette implantation a été proposée afin de maximiser la puissance du projet tout en respectant les contraintes paysagères et environnementales mises en lumière par l'analyse de l'état initial du terrain :

- afin de répondre aux prescriptions du SDIS, le projet intègre une seconde citerne a été ajoutée et une piste périmétrale interne de 5 m ;
- l'entrée du parc est déplacée au sud du projet ;
- les fossés et haies existants sont maintenus. ;
- le chemin enherbé à l'est et au sud est évité ;
- implantation de haies ;
- espace inter-table de 4 m.



Vis-à-vis des écoulements superficiels, les noues et avaloirs existants sur site seront conservés et des ouvrages de type passages busés seront aménagés afin d'assurer l'écoulement des eaux au sein du fossé adjacent.

Du point de vue paysager, le choix des matériaux et le coloris des différentes structures favorise l'insertion du parc dans le paysage. Les haies existantes en bordure est et ouest seront conservées et une haie sera plantée en limite sud-ouest et afin de limiter les incidences visuelles des équipements.

La variante n°3 a pris en compte les enjeux concernant les habitats, la faune et la flore en évitant les secteurs à plus forts enjeux comme les haies, les fossés du bassin localisé au sud-ouest et du chemin enherbé à l'est et au sud.



Légende :

-  Clôture
-  Portail
-  Piste de circulation légère
-  Citerne 60m³
-  Local maintenance
-  Poste de livraison
-  Limite cadastrale
-  Limite de propriété
-  Tables photovoltaïques sur longrines
-  Poste de transformation
-  Caméra dôme motorisée
-  Accès au site
-  Végétation conservée
-  puit d'évent
-  Fossé/Noue existant

6. MESURES RETENUES ET LEURS MODALITES DE SUIVI

Composition

L'étude d'impact doit présenter (article R.122-5, II- 8° du Code de l'environnement) le point suivant :

« Les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ».

Ces mesures ont déjà été exposées dans le chapitre consacré à l'analyse des effets et présentation des mesures, il est donc réalisé ici un récapitulatif.

Le coût des mesures présenté ci-après correspond à un estimatif des mesures que l'exploitant s'engage à appliquer durant la période de travaux et le fonctionnement de la centrale photovoltaïque afin de réduire ou supprimer les impacts de ce projet.

Les coûts correspondants sont présentés dès lors qu'ils peuvent être discriminés du procédé d'exploitation. Certaines mesures relèvent de plusieurs domaines d'application : elles sont alors présentées à ces différents postes mais leur chiffrage n'est effectué qu'une seule fois, dans le domaine où leur application a été proposée en réduction des principaux impacts.

Mesures prises en phase chantier

Pour chacune des mesures suivantes il est précisé s'il s'agit d'une mesure d'Évitement (E), de Réduction (R) ou de suivi (S). Suivant la thématique considérée, la mesure peut être d'évitement OU de réduction.

Domaine d'application, thèmes concernés	Nature des mesures et domaine d'application	Coût en € HT	Exposé des effets attendus	Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets
Compatibilité avec les plans, schémas et programmes	<p>Conception du projet permettant la non-aggravation des débits de ruissellement (espacement entre panneaux, tables et rangées ; composition des pistes) (R)</p> <p>Maillage écologique local conservé (E)</p> <p>Absence de prélèvement en eau (E)</p> <p>Nombreuses mesures permettant d'éviter ou limiter les pollutions (voir plus loin) (R)</p>	<p><i>Voir mesures sur les eaux superficielles</i></p> <p>Mesures intégrées dans la conception du projet</p>	<p>Assurer la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes, Réduire les incidences environnementales</p>	<p>Suivi par le maitre d'ouvrage</p>
Risques majeurs	<p>Conception du projet permettant la non-aggravation des débits de ruissellement (espacement entre panneaux, tables et rangées ; composition des pistes, conservation et remise en état des ouvrages hydrauliques existant) (R)</p> <p>Fixation des structures au sol par des longrines (R) Câblages électriques en aérien (R)</p> <p>Prise en compte des prescriptions SDIS (R) Engins équipés d'extincteurs (R)</p> <p>Réalisation d'une étude géotechnique avant travaux (R)</p>	<p><i>Voir mesures sur les eaux superficielles</i></p> <p>Mesures intégrées dans la conception du projet</p>	<p>Assurer la non aggravation des débits à l'aval du projet</p> <p> limiter l'excavation des sols</p> <p> limiter le risque incendie</p> <p>Connaitre la stabilité des sols et assurer la pérennité du projet</p>	<p>Suivi par le maitre d'ouvrage et le chef de chantier Accompagnement par des bureaux d'étude spécialisés</p>
Topographie	<p>Limitation des terrassements (R)</p> <p>Fixation des structures au sol par des longrines (R)</p>	<p>Mesures intégrées dans la conception du projet</p>	<p>Eviter les modifications topographiques</p>	<p>Suivi par le chef de chantier et le Maitre d'œuvre</p>

Domaine d'application, thèmes concernés	Nature des mesures et domaine d'application	Coût en € HT	Exposé des effets attendus	Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets
<p>Climat et qualité de l'air</p>	<p>Travaux de décapage et de création des pistes réalisés hors jours de vent violent (E)</p>	<p>Mesures intégrées dans la conception du projet</p>	<p>Limitier les incidences indirectes des rejets de GES et poussières sur le climat Eviter toute pollution du sol ou du sous-sol</p>	<p>Suivi régulier par le chef de chantier</p>
	<p>Vérification régulière des engins de chantier et du matériel (E)</p>			
	<p>Ravitaillement des gros engins de chantier par la technique dite de « bord à bord » (R)</p>			
	<p>Engins et camions conformes à la réglementation en vigueur en termes de rejet (E)</p>			
	<p>Limitation du nombre de véhicules sur le chantier et de leur vitesse de circulation (R)</p>			
	<p>Extinction des moteurs des engins de chantier dès que possible (R)</p>			
	<p>Durée réduite des travaux de l'ordre de 7 mois (dans des conditions météorologiques optimales) (R)</p>			
	<p>Contrôle des engins (R)</p>			
	<p>Pistes internes en partie enherbées (R)</p>		<p>Limitier les modifications de débit</p>	
	<p>Conception de la centrale permettant la libre circulation de l'air sous les panneaux (E)</p>			
	<p>Surélévation locaux techniques (R)</p>			
	<p>Utilisation de matériaux perméables (R)</p>		<p>Eviter toute pollution du sol ou du sous-sol</p>	
	<p>Limitation des terrassements (R)</p>			
	<p>Limitation de la surface destinée au stockage et des pistes de circulation (R)</p>			
	<p>Espacement des panneaux permettant le maintien du couvert végétal (R)</p>		<p>Eviter toute pollution du sol ou du sous-sol</p>	
<p>Réduction d'emprise (R)</p>				
<p>Respect des consignes anti-pollution, formation du personnel (E)</p>				
<p>Gestion et évacuation des déchets de chantier (R)</p>				
<p>Mise à disposition de kits anti-pollution propres (R)</p>				

Domaine d'application, thèmes concernés	Nature des mesures et domaine d'application	Coût en € HT	Exposé des effets attendus	Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets
<p>Eaux superficielles Eaux souterraines</p>	<p>Nettoyage et entretien sans utilisation de produits chimiques (E)</p> <p>Composition des panneaux n'entraînant aucun phénomène de pollution (E)</p> <p>Pistes transparentes d'un point de vue hydraulique (R)</p> <p>Création d'une haie au sud (153 ml) (R)</p> <p>Mise en place de 3 ouvrages de type passage busé dont un au niveau de l'accès sud qui sera créé (afin d'assurer l'écoulement des eaux au sein du fossé adjacent) (R)</p> <p>Espacement des modules, tables et rangées favorisant l'écoulement des eaux de ruissellement et limitant le recouvrement du sol (R)</p> <p>Mise en place de système d'assainissement autonome pour la base de vie et citernes d'eau pour l'alimentation en eau potable (E)</p> <p>Vérification régulière des engins de chantier et du matériel (E)</p> <p>Respect des consignes anti-pollution (E)</p> <p>Mise à disposition de kits anti-pollution propres (R)</p> <p>Réduction du nombre d'engin sur site (R)</p> <p>Gestion et évacuation des déchets de chantier (R)</p> <p>Travaux réalisés hors des périodes de fortes pluies (R)</p> <p>Maintien de la végétation existante (E)</p> <p>Surface réduite des aires de chantier (R)</p> <p>Mode de gestion des eaux pluviales du site conservé (R)</p> <p>Utilisation de matériaux perméables pour les pistes (R)</p> <p>Réduction d'emprise (R)</p> <p>Durée réduite des travaux (R)</p>	<p>Mesures intégrées dans la conception du projet</p> <p>Cf. mesures thématique « Climat et qualité de l'air » (coût comptabilisé)</p> <p>Mesures intégrées à la conception du projet</p>	<p>Réduire les incidences sur les eaux superficielles</p> <p>Limiter les modifications de débit et les sens d'écoulement</p> <p>Éviter une pollution</p>	<p>Suivi régulier par le chef de chantier et le Maître d'œuvre</p> <p>Formation du personnel</p> <p>Respect des consignes et des cahiers des charges par les sous-traitants</p>
<p>Zones humides</p>	<p>Sans objet</p>	<p>Sans objet</p>	<p>Sans objet</p>	<p>Sans objet</p>
<p>Paysage et patrimoine</p>	<p>Choix d'implantation du projet (<i>voir mesures en phase exploitation</i>) (R)</p> <p>Plantation de haie en bordure sud du parc (153 ml) (R)</p>	<p>Cf. Mesure MR6 volet « milieu naturel »</p>	<p>Limiter le nombre de perceptions</p> <p>Réduire les impacts visuels forts du chantier</p>	<p>Suivi régulier du chantier par le Maître d'œuvre</p>

Domaine d'application, thèmes concernés	Nature des mesures et domaine d'application	Coût en € HT	Exposé des effets attendus	Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets
	<p>Travaux programmés et structurés selon un planning précis (R)</p> <p>Chantier nettoyé en fin de journée (R)</p> <p>Plateformes de chantier et délaissés évacués à la fin des travaux (R)</p> <p>Intégration paysagère des locaux techniques et divers éléments du projet (R)</p> <p>Réduction d'emprise (R)</p>	<p>Mesures intégrées à la conception du projet</p>	<p>Limiter le nombre de perceptions</p>	<p>Suivi régulier du chantier par le Maitre d'œuvre</p>
<p>Contexte socio-économique, agricole, humain et biens matériels</p>	<p>Mesures d'intégration paysagères (voir ci-dessus) (R)</p> <p>Choix du site (R)</p> <p>Site clôturé (E)</p> <p>Mise en place d'une signalisation adaptée pour prévenir les risques d'intrusion (R)</p> <p>Interdiction du brûlage des déchets (E)</p> <p>Engins équipés d'extincteurs (R)</p> <p>Réduction d'emprise (R)</p> <p>Piste d'accès conforme aux prescriptions du SDIS (R)</p> <p>Fermeture des portails d'accès compatible avec les outils des sapeurs-pompiers (R)</p> <p>2 réserves incendie de 60 m³ chacune (R)</p> <p>Mise en place d'une organisation interne (R)</p> <p>Extincteurs dans les locaux techniques (R)</p> <p>Interdiction de stationner en dehors des zones identifiées sur le chantier (R)</p> <p>Signalisation du chantier et de la sortie des camions (R)</p> <p>Respects des sens de circulation et consignes de circulation lors de la traversée du site de la centrale photovoltaïque (R)</p> <p>Communication des dates de passages des convois exceptionnels (R)</p> <p>Engins conformes à la réglementation en vigueur en matière de bruit afin de ne pas gêner le voisinage (E)</p> <p>Conservation des cordons boisés existants en périphérie (R)</p> <p>Limitation de l'usage des sirènes (R)</p> <p>Pistes en partie enherbées (R)</p> <p>Arrosage en période sèche, en cas de mise en suspension des poussières (R)</p> <p>Absence de travaux en période de vents importants (R)</p> <p>Limitation de la vitesse de circulation sur le chantier (R)</p> <p>Gestion et tri des déchets (R)</p>	<p>Mesures intégrées à la conception du projet</p>	<p>Réduction des effets sur les activités touristiques et de loisirs</p> <p>Limitation du risque d'intrusion</p> <p>Limiter le risque de départ et propagation d'un incendie</p> <p>Assurer la sécurité routière</p> <p>Limitation des nuisances sonores</p> <p>Limitation des émissions atmosphériques</p>	<p>Suivi régulier du chantier par le Maitre d'œuvre</p> <p>Prescriptions environnementales à imposer aux sous-traitants</p>

Domaine d'application, thèmes concernés	Nature des mesures et domaine d'application	Coût en € HT	Exposé des effets attendus	Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets
	<p>Consultation des services gestionnaires des réseaux avant le commencement des travaux et application des précautions spécifiques communiquées (E) Travaux réalisés selon le guide d'application de la réglementation relative aux travaux et du code du travail (E)</p> <p>Travaux réalisés aux heures et jours ouvrables (R) Durée de travaux réduite (R)</p> <p>Consultation des services gestionnaires des réseaux avant le commencement des travaux et application des précautions spécifiques communiquées (E)</p>		<p>Limitation du risque sur le personnel présent en phase chantier et maintien de l'intégrité des réseaux</p> <p>limiter l'ensemble des incidences</p>	
<p>Milieu naturel (Source : CERA Environnement)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Mesures d'évitement mises en œuvre</u> ME1 : Evitement des habitats les plus intéressants ● <u>Mesures de réduction d'impacts envisagées</u> MR1 : Mise en place d'un management / suivi environnemental du chantier MR2 : Limiter les risques de pollution en phase chantier et de démantèlement MR3 : Favoriser les travaux en dehors des périodes sensibles pour la faune MR4 : Limiter l'emprise globale du chantier, sécurisation du chantier MR5 : Poursuite de l'entretien actuel de la parcelle avant les travaux MR6 : Plantation d'une haie champêtre MR7 : Aménagement des clôtures en faveur de la faune MR8 : Aménagement d'habitats en faveur de la petite faune MR9 : Orientation écologique de l'entretien de la centrale MR10 : Transplantation du plantain toujours vert (Plantago sempervirens) ● <u>Mesures de suivi envisagées</u> MS1 : Suivi écologique en phase chantier 	<p>Mesures intégrées à la conception du projet</p> <p>6 120 € HT (création de haies) Mesure intégrée à la conception du projet</p> <p>2 400 € (création de 2 habitats) Mesure intégrée à la conception du projet</p> <p>550 € 4 500 € HT</p>	<p>Atténuation des incidences sur la biodiversité</p>	<p>Suivi régulier par le maître d'ouvrage et la structure en charge du suivi</p>
<p><i>Ces données sont issues de l'étude d'impact sur le milieu naturel réalisée par CERA Environnement (cf. Annexe 4, paragraphe K, page 122)</i></p>				
<p>Raccordement (les modalités de travaux du raccordement seront définies ultérieurement par GEREDIS)</p>	<p>Réseaux électriques GEREDIS enfouis le long de la voie publique (R) Réalisation simultanée de la tranchée, pose de câble et remblaiement (R) Emprise de chantier réduite à quelques mètres linéaires (R) Longueur de câble enfouie/jour : 500 m (R)</p>	<p>Définis ultérieurement par GEREDIS</p>	<p>limiter les incidences du raccordement sur les terres, sols, sous-sols, milieux naturels, milieu humain, paysage Incidences limiter d'un point de vue temporel et géographique</p>	<p>Suivi réalisé par GEREDIS</p>

La création de haies présentera un coût d'environ 6 120 € (source : CERA Environnement). La création de deux habitats en faveur de la petite faune représentera un coût de 2 400 € et la transplantation du plantain toujours vert représentera un coût de 550 €. Le suivi écologique réalisé en phase chantier (3 visites de site) représentera un coût de 4 500 €.

La mise en place des mesures spécifiques citées précédemment représentera donc un coût total de 13 570 €. Les coûts liés aux autres mesures sont intégrés à la conception du projet.

Mesures prises lors du fonctionnement de la centrale photovoltaïque

Pour chacune des mesures suivantes il est précisé s'il s'agit d'une mesure d'Évitement (E), de Réduction (R) ou de suivi (S). Suivant la thématique considérée, la mesure peut être d'évitement OU de réduction.

Domaine d'application, thèmes concernés	Nature des mesures et domaine d'application	Coût en € HT	Exposé des effets attendus	Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets
Compatibilité avec les plans, schémas et programmes	<p>Conception du projet permettant la non-aggravation des débits de ruissellement (espacement entre panneaux, tables et rangées ; composition des pistes) (R)</p> <p>Maillage écologique local conservé (E)</p> <p>Absence de prélèvement en eau (E)</p> <p>Nombreuses mesures permettant d'éviter ou limiter les pollutions (voir plus loin) (R)</p>	Mesures intégrées dans la conception du projet	Assurer la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes, Réduire les incidences environnementales	Suivi par le maitre d'ouvrage
Risques majeurs	<p>Réalisation d'une étude géotechnique avant le commencement des travaux (R)</p> <p>Installation de 2 réserves incendie (R)</p> <p>Portail adapté au matériel des services de secours (R)</p> <p>Piste périphérique de 5 m de large minimum (R)</p> <p>Locaux et engins équipés d'extincteur (R)</p> <p>Transmission des plans et coordonnées aux SDIS (R)</p>	Mesures intégrées dans la conception du projet	<p>Connaitre la stabilité des sols et assurer la pérennité du projet</p> <p>limiter le risque incendie</p>	<p>Suivi par le maitre d'ouvrage et le chef de chantier</p> <p>Accompagnement par des bureaux d'étude spécialisés</p>
Climat et qualité de l'air	<p>Conception de la centrale permettant la libre circulation de l'air sous les panneaux (E)</p> <p>Maintien du couvert végétal sur le site (R)</p> <p>Espacement des panneaux permettant le maintien du couvert végétal (R)</p>	Mesures intégrées dans la conception du projet	Eviter les variations locales de température	Suivi par le personnel assurant l'entretien du site
Terres, sols, sous-sol	<p>Vérifications régulières des véhicules légers utilisés et des installations (E)</p> <p>Aucune utilisation de produits chimiques (E)</p> <p>Composition des pistes en matériaux perméables et pistes transparentes d'un point de vue hydraulique (R)</p> <p>Installation des locaux techniques sur un lit de remblais (R)</p>	Mesures intégrées dans la conception du projet	<p>Eviter toute pollution du sol et du sous-sol</p> <p>Préservation de la stabilité des sols et du sous-sol</p>	Suivi par le personnel assurant l'entretien du site
Topographie	Conservation de la topographie du site (R)	Mesures intégrées dans la conception du projet	Eviter une nouvelle modification topographique, éviter les terrassements d'envergure	-
Eaux superficielles Eaux souterraines	<p>Nettoyage et entretien sans utilisation de produits chimiques (E)</p> <p>Composition des panneaux n'entraînant aucun phénomène de pollution (E)</p> <p>Pistes en partie enherbées et transparentes d'un point de vue hydraulique (R)</p> <p>Espacement des modules, tables et rangées favorisant l'écoulement des eaux de ruissellement et limitant le recouvrement du sol (R)</p> <p>Mise en place de 3 ouvrages de type passage busé dont l'un au niveau de l'accès sud qui sera créé (afin d'assurer l'écoulement des eaux au sein du fossé adjacent) (R)</p> <p>Reprise naturelle de la végétation (R)</p>	Mesures intégrées dans la conception du projet	<p>Éviter une pollution</p> <p>limiter les modifications de débit et les sens d'écoulement</p> <p>limiter les phénomènes d'érosion des sols et d'accumulation d'eau</p>	Suivi par le personnel assurant l'entretien du site et par le maître d'ouvrage

Domaine d'application, thèmes concernés	Nature des mesures et domaine d'application	Coût en € HT	Exposé des effets attendus	Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets
	Maintien de la végétation (R) Absence de prélèvement en eau (E) Réduction d'emprise (R)	Mesures intégrées dans la conception du projet	Limiter les modifications de débit et les sens d'écoulement Limiter les phénomènes d'érosion des sols et d'accumulation d'eau	
Zones humides	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Paysage et patrimoine	Choix de l'emplacement du parc (R) Réduction d'emprise (R) Caractéristique physique du parc (hauteur des panneaux, orientation, choix de l'emplacement et de la couleur des locaux, couleur des panneaux, pistes en partie enherbées) (R) Entretien des haies créées (R)	Mesures intégrées dans la conception du projet Cf. Mesure MR6 volet « milieu naturel »	Insertion paysagère du site dans son environnement	Suivi par le personnel assurant l'entretien du site
Contexte socio-économique, agricole humain et biens matériels	Portail fermé à clé et clôture entourant le site pour éviter les intrusions (E) Mise en place d'un système de surveillance par caméra (R) Interdiction de tout brûlage (E) Création de pistes légères de 5 m de large laissée libre de 1 m de part et d'autre (R) Piste d'accès conforme aux prescriptions du SDIS (R) Fermeture du portail d'accès compatible avec les outils des sapeurs-pompiers (R) 2 réserves incendie de 60 m ³ chacune (R) Mise en place d'une organisation interne (R) Extincteurs dans les locaux techniques (R) Raccordement au poste électrique GEREDIS en souterrain (R) Onduleurs et ventilateurs ne fonctionnant pas la nuit et respectant la réglementation concernant les émissions sonores (R) Paratonnerre, parafoudre et protection électrique contre les surintensités (E) Résistance aux mauvaises conditions climatiques (vent, neige) (R) Choix du site (R) Entretien réduit (R)	Mesures intégrées dans la conception du projet	Eviter les risques sur les tiers Prévenir le risque incendie Limiter les gênes sonores Limiter les effets de miroitement Limiter les risques liés aux conditions climatiques Limiter les nuisances sur la population locale	Suivi par le personnel assurant l'entretien du site
Milieu naturel (source : CERA Environnement)	<u>Mesures d'évitement mises en œuvre</u> ME1 : Evitement des habitats les plus intéressants ME2 : Espacement des tables photovoltaïques ME3 : Orientation écologique de l'entretien du parc solaire <u>Mesures de réduction d'impacts envisagées</u> MR6 : Plantation d'une haie champêtre MR7 : Aménagement des clôtures en faveur de la faune MR8 : Aménagement d'habitats en faveur de la petite faune MR9 : Orientation écologique de l'entretien de la centrale	Mesures intégrées à la conception du projet Entretien 7 650 € pour 5 ans	Atténuation des incidences sur la faune et la flore Suivi écologique des mesures	



Domaine d'application, thèmes concernés	Nature des mesures et domaine d'application	Coût en € HT	Exposé des effets attendus	Modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets
	<p><u>Mesures de suivi envisagées</u></p> <p>MS2 : Suivi de la végétation de la centrale</p> <p>MS3 : Suivi avifaunistique et des micro-habitats pour la petite faune</p> <p style="text-align: center;"><i>Ces données sont issues de l'étude d'impact sur le milieu naturel réalisée par CERA Environnement (cf. Annexe 4, paragraphe K, page 122)</i></p>	<p>15 000 € HT / 5 années de suivi</p> <p>15 000 € HT / 5 années de suivi</p>		<p>Suivi écologique par un bureau d'études naturaliste</p>
<p>Raccordement (SEUR PRINDE ne maîtrise pas les modalités de travaux du raccordement qui seront définies ultérieurement par GEREDIS)</p>	<p>Câbles posés sur un lit de sable et surmontés d'un grillage avertisseur (R)</p> <p>Câbles souples et imperméables (R)</p>	<p style="text-align: center;"><i>Défini ultérieurement par GEREDIS</i></p>	<p>Limitier les incidences vis-à-vis des risques Assurer la sécurité des ouvrages</p>	<p>Suivi et entretien réalisé par GEREDIS</p>

Le suivi écologique pendant 5 ans (n+1, n+3, n+5, n+10 et année avant démantèlement) présentera un coût total d'environ 30 000 €. L'entretien des haies créées présentera un coût total de 7 650 € sur 5 ans.

La mise en place des mesures spécifiques citées précédemment représentera donc un coût total de 37 650 €. Les coûts liés aux autres mesures sont intégrés à la conception du projet.

- La mise en place des mesures spécifiques en phase chantier représentera un coût total de **13 570 €**.
- La mise en place des diverses mesures spécifiques en phase exploitation représentera un coût de **37 650 €**.
- Les coûts liés aux autres mesures sont intégrés à la conception du projet.

7. MÉTHODES UTILISÉES - REDACTEURS DE L'ETUDE

Composition

Conformément aux alinéas 10° et 11° de l'article R122-5-II du Code de l'environnement, ce chapitre présente :

- une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

7.1. Méthodes utilisées pour analyser l'environnement et les effets du projet

Le niveau d'approfondissement des analyses qui ont été effectuées dans le cadre de cette étude d'impact, ainsi que la restitution qui en est faite dans le rapport, sont étroitement liés aux caractéristiques du projet et de ses effets prévisibles sur l'environnement.

La mission de réalisation de l'étude d'impact débute par un cadrage préalable qui a permis de définir les études thématiques qui devaient être réalisées dans le cadre de l'étude d'impact. Ce cadrage préalable est effectué par le bureau d'études à partir d'une première visite de terrain, de l'analyse des caractéristiques du projet et de ses effets prévisibles, de la détermination des principaux enjeux environnementaux et de son expérience en la matière.

Un canevas de collecte d'informations est alors défini pour les différents thèmes à traiter en fonction de leur niveau de sensibilité ; le choix et la précision de la méthode retenue pour traiter chaque thème sont donc variables et ajustés à la réalité du projet.

Les méthodes d'investigation mises en œuvre sont néanmoins susceptibles d'évoluer en cours d'étude si apparaissent des éléments nouveaux ou des sensibilités plus importantes que leur estimation première.

L'analyse du site et des impacts du projet sur l'environnement s'effectue ainsi de façon réitérative au cours de l'étude.

Les informations générales et particulières de l'environnement ont été recueillies, thématique par thématique, par consultation des services de l'État ou organismes concernés, interrogations des bases de données documentaires, enquêtes bibliographiques, analyse de photographies aériennes et relevés de terrain.

Les évaluations des effets du projet et de l'efficacité des mesures retenues ont été effectuées chaque fois que nécessaire de façon quantitative et de façon qualitative lorsque l'état des connaissances scientifiques ou techniques ne le permettait pas ou que le thème ne s'y prêtait pas.

Les méthodes retenues sont présentées chaque fois que nécessaire dans les chapitres correspondants.

Les principales sources des données générales et particulières ont été les suivantes :

Thématiques environnementales		Sources des données
Milieu physique	Situation	geoportail.fr et cadastre.gouv.fr
	Topographie	geoportail.fr Visite de site de SOE mai 2022 Relevés de terrain fourni par SEUR PRINDE
	Climatologie	Données Météo France et Météorage
	Géologie	BRGM (Infoterre) géorisques.fr
	Hydrologie	Agence de l'Eau DREAL Nouvelle Aquitaine SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 Relevés de terrain : mai 2022
	Hydrogéologie	BRGM (Infoterre) ARS Nouvelle-Aquitaine Relevés de terrain : mai 2022 Etude hydrologique (SOND&EAU – septembre 2022) -
Milieu naturel et zones humides (source CERA Environnement, annexe 4, p.9)	Habitats naturels, espèces animales, espèces végétales	- atlas de répartition régionaux ou départementaux disponibles (documents physiques ou internet) : atlas des mammifères, des reptiles/amphibiens, des odonates, des papillons de jour, des orthoptères du Poitou-Charentes, - plans nationaux et régionaux d'action, - fiches d'inventaire des ZNIEFF les plus proches, - Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 les plus proches, - divers documents apportant des informations ciblées sur certaines espèces ou certains groupes, notamment en lien avec les études et suivis réalisés au sein du PNR du Marais Poitevin dans le cadre de l'Observatoire du patrimoine naturel du Marais Poitevin (https://biodiversite.parc-marais-poitevin.fr), - les sites internet de plusieurs structures locales ou plateformes participatives ont également été consultés : Deux-Sèvres Nature Environnement, www.nature79.org , FAUNA Nouvelle Aquitaine, DREAL Nouvelle-Aquitaine, Observatoire Régional de l'Environnement Poitou-Charentes, Géoportail de l'Agence régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine, ONCFS, Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine,
Paysage et patrimoine		geoportail.fr Atlas des paysages de Nouvelle-Aquitaine DREAL Nouvelles-Aquitaine Atlas des patrimoines Base Mérimée DRAC Nouvelle-Aquitaine SRA Nouvelle-Aquitaine Relevés de terrain : mai 2022
Milieu humain	Socio-économie	INSEE Conseil Départemental des Deux-Sèvres Relevés de terrain : mai 2022
	Voisinage	geoportail.fr Relevés de terrain : mai 2022

Thématiques environnementales	Sources des données		
Equipements et Réseaux	Equipements et Réseaux	Données des divers organismes gestionnaires de réseaux Relevés de terrain : mai 2022	
	Activités agricoles	RPG 2020 INAO Relevés de terrain : mai 2022	
		Bruit, qualité de l'air	Relevés de terrain : mai 2022
		Salubrité publique	ARS Relevés de terrain : mai 2022
Autres projets	Effets cumulés avec d'autres projets	DREAL Nouvelle-Aquitaine Préfecture des Deux-Sèvres	
Compatibilité avec les Plans, programmes, schémas...		RNU SCOT de Niort Agglo PCAET Niort Agglo SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin Schéma régional du raccordement des réseaux des énergies renouvelables (S3REnR) Nouvelle-Aquitaine Schéma Régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Nouvelle-Aquitaine	

7.2. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée dans le cadre de l'étude, hormis l'absence de réponse du SRA (Service Régional de l'Archéologie) et de l'UDAP79 (Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine des Deux-Sèvres).

7.3. Présentation des rédacteurs de l'étude d'impact

Cette étude d'impact (hors volet milieux naturels et zones humides) a été réalisée par le bureau d'études en environnement :

Sud-Ouest Environnement (SOE)
28 bis du Cdt Chainières
82100 CASTELSARRASIN
(Adresse du siège social)

Ce dossier a été plus spécifiquement réalisé et rédigé par :

- **Samantha SIRUGUE**, chargée de mission en environnement, diplômée d'un Master 2 « Aménagement du territoire et télédétection » a rédigé l'état initial de l'environnement ;
- **Charlène MONNEAU**, chef de projet, diplômée d'un Master 2 « Géotechnologie Environnementale » de l'Université de Poitiers a assuré la rédaction de l'étude, hors état initial de l'environnement et volet « faune flore habitat ».
- **Anne-Lise LASSALLE**, chef de projet, diplômée d'un Master 2 « Aménagement du territoire et télédétection » de l'Université Paul Sabatier a assuré la coordination et le contrôle qualité de l'étude d'impact.

Le volet écologique de cette étude a été réalisé par le bureau d'études CERA Environnement (antenne Atlantique) : cf. Annexe 4 : « Etude d'impact écologique (CERA Environnement), paragraphe D.2.b, page 9) :

ANNEXES

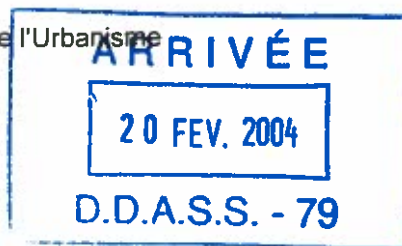
- Annexe 1 : Arrêté Préfectoral n°4156 du 20 février 2004 prescrivant de mesures complémentaires pour la fermeture et la réhabilitation de l'installation de stockage de déchets ménagers et assimilés au lieu-dit « Le Haut-Pied Blanc »
- Annexe 2 : Etude hydrologique dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque – Sond & Eau – Septembre 2022
- Annexe 3 : Avis SDIS – mai 2022
- Annexe 4 : Etude d'impact écologique – CERA Environnement – septembre 2022

Annexe 1 : Arrêté Préfectoral n°4156 du 20 février 2004 prescrivant de mesures complémentaires pour la fermeture et la réhabilitation de l'installation de stockage de déchets ménagers et assimilés au lieu-dit « Le Haut-Pied Blanc »

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES
RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITES
TERRITORIALES

Bureau de l'Environnement et de l'Urbanisme
SC/SC

COPIE



Installations classées pour la protection de l'environnement
ARRETE n° 4156 prescrivant des mesures complémentaires pour la fermeture et la réhabilitation de l'installation de stockage de déchets ménagers et assimilés au lieu-dit « Le Haut Pié Blanc » sur la commune de PRIN-DEYRANCON

**Le Préfet des Deux-Sèvres,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,**

VU le code de l'environnement ;

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié et notamment son article 34-1 ;

VU la nomenclature annexée au décret du 20 mai 1953 modifié et complété ;

VU l'arrêté ministériel modifié du 9 septembre 1997 relatif aux installations de stockage de déchets ménagers et assimilés ;

VU l'arrêté préfectoral n°2025 du 22 juillet 1986 autorisant le Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères du Haut Pié Blanc à exploiter une décharge contrôlée au lieu-dit « Le Haut Pié Blanc » sur la commune de PRIN-DEYRANCON ;

VU l'arrêté préfectoral n°3358 du 12 avril 2000, prescrivant des mesures complémentaires et fixant les garanties financières pour l'exploitation d'un centre d'enfouissement technique de déchets ménagers et assimilés au lieu-dit « Le Haut Pié Blanc » sur la commune de PRIN-DEYRANCON ;

VU le récépissé de déclaration n°4910 du 23 octobre 1998, relatif à l'implantation d'une déchetterie par le Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères du Haut Pié Blanc ;

VU l'arrêté préfectoral n° 21 00138 du 9 mai 2000 portant extension des compétences de la Communauté d'Agglomération Niortaise notamment au domaine des déchets ménagers, à compter du 1^{er} janvier 2001 ;

VU l'arrêté préfectoral complémentaire n° 3627 du 18 juin 2001 relatif au transfert de l'exploitation du site « Le Haut Pié Blanc » sur la commune de PRIN-DEYRANCON à la Communauté d'Agglomération Niortaise ;

VU l'arrêté préfectoral du 15 juillet 2002 de mise en demeure relative à la cessation de dépôt de déchets sur le site « Le Haut Pié Blanc » sur la commune de PRIN-DEYRANCON par la Communauté d'Agglomération Niortaise ;

VU le dossier déposé le 4 novembre 2002 et complété le 19 novembre 2002, puis retiré par la Communauté d'Agglomération Niortaise pour la cessation de dépôt de déchets et la réhabilitation du site « Le Haut Pié Blanc » sur la commune de PRIN-DEYRANCON ;

VU le dossier déposé le 13 janvier 2004 et complété le 14 janvier 2004, par la Communauté d'Agglomération Niortaise pour la cessation de dépôt de déchets et la réhabilitation du site « Le Haut Pié Blanc » sur la commune de PRIN-DEYRANCON ;

VU les propositions de l'inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'avis émis le 28 janvier 2004 par le Conseil Départemental d'Hygiène ;

Le pétitionnaire consulté ;

CONSIDERANT que le site doit être fermé et réaménagé ;

CONSIDERANT que la surveillance analytique doit être complétée ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture,

A R R E T E

ARTICLE 1er :

L'arrêté préfectoral modifié n°2025 du 22 juillet 1986 est modifié ainsi qu'il suit :

L'article 1er est remplacé par les dispositions suivantes:

« L'installation de stockage de déchets ménagers et assimilés du "Haut Pié Blanc" relève de la rubrique 322 – B2 des installations classées pour la protection de l'Environnement, soumise à autorisation.

Son maître d'ouvrage et exploitant est la Communauté d'Agglomération de Niort, BP 193, 79006 Niort cedex.

Cette installation est fermée : elle ne doit plus recevoir aucun déchet. Son réaménagement doit être achevé selon les règles fixées au présent arrêté avant le 31 décembre 2004.

La Communauté d'Agglomération de Niort est chargée d'assurer le suivi post-exploitation du site aux conditions fixées au présent arrêté, pendant une période de trente ans. »

L'article 2 est remplacé par les dispositions suivantes:

«L'installation de stockage de déchets ménagers et assimilés du "Haut Pié Blanc", est implantée sur les parcelles cadastrées en section L sous les numéros 40, 41, 63 à 78, 226 à 229, de la commune de PRIN-DEYRANCON.

La présente autorisation est accordée sous réserve de la stricte observation des lois et règlements en vigueur, des dispositions retenues dans le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés, ainsi que des prescriptions fixées dans le présent arrêté.

Tout projet de modification de l'installation devra, avant sa réalisation, avoir reçu l'aval de Monsieur le Préfet.

Les apports de déchets ont été arrêtés définitivement le 27 septembre 2002.

Un pylône de télécommunication est implanté dans un angle de la parcelle 64, à proximité de la parcelle 134.»

L'article 3 est remplacé par les dispositions suivantes:

« Le pylône de télécommunication devra être inaccessible au public, et ne devra pas menacer sa sécurité, ainsi que celle du personnel d'exploitation.

La déchetterie sera séparée du centre d'enfouissement par une clôture et un portail, de manière à ce que les usagers de la déchetterie ne puissent accéder au centre d'enfouissement. Le site restera clôturé et son accès sera contrôlé par l'exploitant.»

Les articles 5, 6, 9, 12, 13, 19 à 25, 28, 29 sont supprimés.

Le dernier alinéa de l'article 16 est supprimé.

L'article 17 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Programme de surveillance analytique :

Lieu de prélèvement	Type d'analyses	Fréquence
Piézomètre sur le site	A 1- 3 - 4 -2	semestrielle
Puits de Notre-Dame d'Eyrançon	A 1- 3 - 4	semestrielle
Forage du Petit Marais	A 1- 3 - 4	semestrielle
Piézomètre supplémentaire aval nord	A 1- 3 - 4	semestrielle
Puits du Fief Bouchet	A 1- 3 - 4	semestrielle

A1 : Paramètres physico-chimiques : pH, résistivité, chlorures, NTK, O₂ dissous, sulfates

A2 : DBO₅, DCO, COT

A3 : Métaux : Fer, arsenic, chrome total, cuivre, plomb, nickel, cadmium, mercure, zinc, manganèse.

A4 : Paramètres spécifiques : Hydrocarbures

A5 : Bactériologie : Escherichia coli, Entérocoques;

D'autres paramètres pourront éventuellement y être rajoutés à la demande de l'inspection des installations classées.

Les résultats des analyses seront conservés. Dans le mois qui suit l'échéance de chaque semestre, l'exploitant adressera à l'inspection des installations classées les résultats de ces contrôles. »

L'article 34 est remplacé par les dispositions suivantes:

« L'exploitant poursuivra après l'achèvement des dépôts, les contrôles prévus à l'article 17. Leur étendue et leur fréquence pourront être aménagées et réduites au cours du temps selon les résultats obtenus lors des analyses périodiques, notamment aux termes d'une première phase de post-suivi de 5 ans.

La couverture comportera de bas en haut :

- Une couche de matériaux inertes, pour recouvrement et nivellement
- Une couche imperméable composée d'une géomembrane PEHD, d'un géotextile et de drains agricoles, d'une perméabilité équivalente à 1 mètre d'argile à 10⁻⁹ m/s
- Une couche de terre végétale sur une épaisseur de 50 cm environ, mélangée à du compost.

Le profil donné à l'ensemble sera de 3 % minimum, de manière à limiter l'infiltration et favoriser le ruissellement.

Des fossés périphériques seront réalisés sur une longueur de 1,4 km, dont l'exutoire sera un bassin d'infiltration de 800 m² et de 2 m de profondeur, soit un volume de 1600 m³.

Un drainage souterrain du biogaz sera réalisé par 9 événements passifs, comportant une protection anti-chute.

Il est créé un article 34 bis dénommé « Usage du site » :

Le site devra faire l'objet d'un usage ultérieur compatible avec la présence de déchets.

Conformément à l'article L515-12 du code de l'environnement, l'exploitant est chargé de proposer dans un délai de 4 mois à compter de la date de notification du présent arrêté, une liste de servitudes d'utilité publique à instituer sur la totalité de l'installation, de manière à assurer sa préservation.

Ces servitudes doivent interdire l'implantation de constructions et d'ouvrages susceptibles de nuire à la conservation de la couverture du site et à son contrôle. Elles doivent assurer la protection des moyens de captage du biogaz, des moyens de collecte, de stockage et d'infiltration des eaux de pluie, des puits de contrôle du niveau des lixiviats dans les déchets et au maintien durable du confinement des déchets mis en place. Ces servitudes peuvent autant que de besoin limiter l'usage du sol du site. »

ARTICLE 2: L'installation devra être mise en conformité avec les nouvelles prescriptions énoncées à l'article 1er ci-dessus avant le 31 décembre 2004.

ARTICLE 3 :

1°) une copie de l'arrêté d'autorisation sera déposée à la Mairie ;

2°) un extrait dudit arrêté, énumérant notamment les prescriptions auxquelles l'installation est soumise, sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du Maire et transmis au Préfet ;

Le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

3°) un avis sera inséré, par les soins du Préfet et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux diffusés dans l'ensemble du département.

ARTICLE 4 : Délai et voie de recours (article L. 514-6 du code de l'environnement)

La présente décision peut-être contestée selon les modalités suivantes :

- 4 soit un recours administratif (soit un recours gracieux devant le préfet, soit un recours hiérarchique devant le ministre chargé de l'environnement).
 - par l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification.
 - par les tiers dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou de son affichage.
- 4 soit un recours contentieux devant le tribunal administratif de POITIERS :
 - par l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification.
 - par les tiers dans un délai de quatre ans à compter de sa publication ou de son affichage.

Aucun de ces recours n'a d'effet suspensif sur l'exécution de cette décision.

ARTICLE 5 : Le Secrétaire Général de la Préfecture, le Président de la Communauté d'Agglomération Niortaise, le Maire de PRIN-DEYRANCON, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, inspecteur des installations classées, le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont copie leur sera adressée ainsi qu'au Directeur Régional de l'Environnement.

Niort, le

20 FEV. 2004

Le Préfet,

Pour le Préfet,

Le Secrétaire Général de la Préfecture,

Olivier MAGNAVAL

GÉOLOGIE APPLIQUÉE HYDROGÉOLOGIE GÉOPHYSIQUE GÉOMATIQUE ENVIRONNEMENT

Etude hydrologique dans le cadre d'un projet de centrale photovoltaïque

SEUR PRINDE
Prin-Deyrançon (79)

Dossier n°22021
Septembre 2022



215 rue du Cabarot - 16410 GARAT
+33 (0) 5 45 61 34 18
hacquardfrancois@sond-et-eau.fr



26 rue Hubert le Sellier de Chezelles - 36130 DEOLS
+33 (0)2 54 07 05 47
www.comiremscop.fr
comiremscop@orange.fr

Version	Date	Rédacteur
3	Septembre 2022	A. Formagne

SOMMAIRE

TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	3
PrÉambule.....	4
1 Localisation du site À l'Étude.....	4
2 État initial du site	8
2.1 Étude documentaire.....	8
2.1.1 Contexte géographique et topographique.....	8
2.1.2 Contexte climatologique	8
2.1.3 Contexte hydrographique	9
2.1.4 Contexte géologique.....	15
2.1.5 Contexte hydrogéologique	20
2.1.6 Contexte environnemental.....	24
2.2 Essais réalisés sur site	26
2.2.1 Fosses géologiques.....	26
2.2.2 Essais de perméabilité	29
3 ModÈle de gestion des eaux prÉliminaire.....	30
3.1 Délimitation du projet	30
3.2 Caractéristiques du projet de parc photovoltaïque	30
3.3 Bassins versants actuels du site.....	32
3.3.1 Bassins versants	32
3.3.2 Données statistiques météorologiques.....	35
3.3.3 Coefficients de ruissellement actuel.....	35
3.3.4 Volumes d'eau ruisselés actuels.....	35
3.3.5 Débits de crue actuels.....	36
3.4 Scénario de gestion des eaux pluviales	37
3.4.1 Contraintes	37
3.4.2 Bassins versants futurs	39
3.4.3 Coefficients de ruissellement futurs	40
3.4.4 Volumes d'eau ruisselés futurs.....	40
3.4.5 Débits de crue futurs	41
3.4.6 Préconisations pour l'état futur	42
Liste des annexes	45

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de localisation du site	5
Figure 2 : Plan de localisation cadastral du site	6
Figure 3 : Localisation du projet sur vue aérienne	7
Figure 4 : Normale sur la commune de Prin-Deyrançon (source : climate-data.org)	8
Figure 5 : Photographies de la déchetterie et de l’antenne relais	9
Figure 6 : Contexte hydrologique du site	10
Figure 7 : Photographie de la déchetterie au nord du site d’étude	11
Figure 8 : Photographies de la végétation rencontrée sur site	11
Figure 9 : Photographie de l’ancienne carrière/zone de stockage minérale	11
Figure 10 : Schéma des écoulements au droit du site et de ses abords	13
Figure 11 : Carte de localisation des milieux potentiellement humides, Source : Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides.....	14
Figure 12 : Extrait des cartes géologiques de la France n° 635 de Mauzé-Sur-Le-Mignon	16
Figure 13 : Coupe géologique du sondage n° BSS001QHPT (Source : BRGM)	17
Figure 14 : Cartographie de l’aléa retrait-gonflement des argiles (Source : Infoterre.fr)	18
Figure 15 : Extrait de la base de données BASIAS et BASOL (Source : Infoterre.fr)	19
Figure 16 : Fiche masse d’eau souterraine FRHG057	20
Figure 17 : Extrait de l’arrêté préfectoral du 2 juillet 2004	21
Figure 18 : Carte piézométrique de la nappe d’Aunis, Jurassique supérieur (source : sigespoc.brgm.fr).....	22
Figure 19 : Carte des relevés piézométriques du 10/02/2022	23
Figure 20 : Carte des zones d’intérêt écologique avérées	25
Figure 21 : Photos présentant les différents milieux observés sur le site.....	26
Figure 22 : Localisation des sondages réalisés sur site (Source : SOND&EAU)	27
Figure 23 : Plan de principe du projet (Source : SEUR PRINDE)	31
Figure 24 : Plan des bassins versants	34
Figure 25 : Illustration schématique	38
Figure 26 : Schéma de principe des ouvrages proposés pour la gestion des eaux pluviales.....	44

PRÉAMBULE

Dans le cadre d'un projet de centrale photovoltaïque, SEUR PRINDE a demandé à SONDE&EAU et COMIREM SCOP de réaliser une étude hydrologique afin de définir l'état initial hydrologique de la zone d'étude, les éventuels impacts du projet et les préconisations relatives à la gestion des ruissellements.

Les principaux objectifs de l'étude sont les suivants :

- Établir un état initial hydrologique avant implantation du projet ;
- Définir les bassins versants et exutoires du site, préciser les modes de gestion actuels des eaux superficielles ;
- Préciser la nature des terrains présents sous le site et mesurer leur perméabilité ;
- Évaluer la vitesse d'infiltration des pluies exceptionnelles et les risques éventuels d'inondation en période hivernale pluvieuse et de hautes eaux de la nappe ;
- Préciser dans la mesure du possible le niveau de la nappe sous le sol du site ;
- Déterminer les contraintes éventuelles engendrées par les eaux pluviales et les ruissellements sur le projet de parc photovoltaïque et son environnement et celles pouvant impacter son fonctionnement futur ;
- Proposer des modalités de gestion des eaux pluviales dans l'emprise du projet et sur sa périphérie.

1 LOCALISATION DU SITE À L'ÉTUDE

Le site à l'étude est localisé :

- Dans le département des Deux-Sèvres (79),
- Sur la commune de Prin-Deyrançon,
- Section AP, parcelles n° 40, 41, 63p, 64p, 65p, 66, 67p 68p, 69p, 72p, 73p, 74p, 76p, 77, 78p, 227p et 226p.

Le projet est localisé sur les plans donnés pages suivantes.

Une partie du site a un couvert végétal correspondant à une reprise de végétation sur friche. Il s'agit d'un ancien centre de stockage de déchets non dangereux (ISDND).

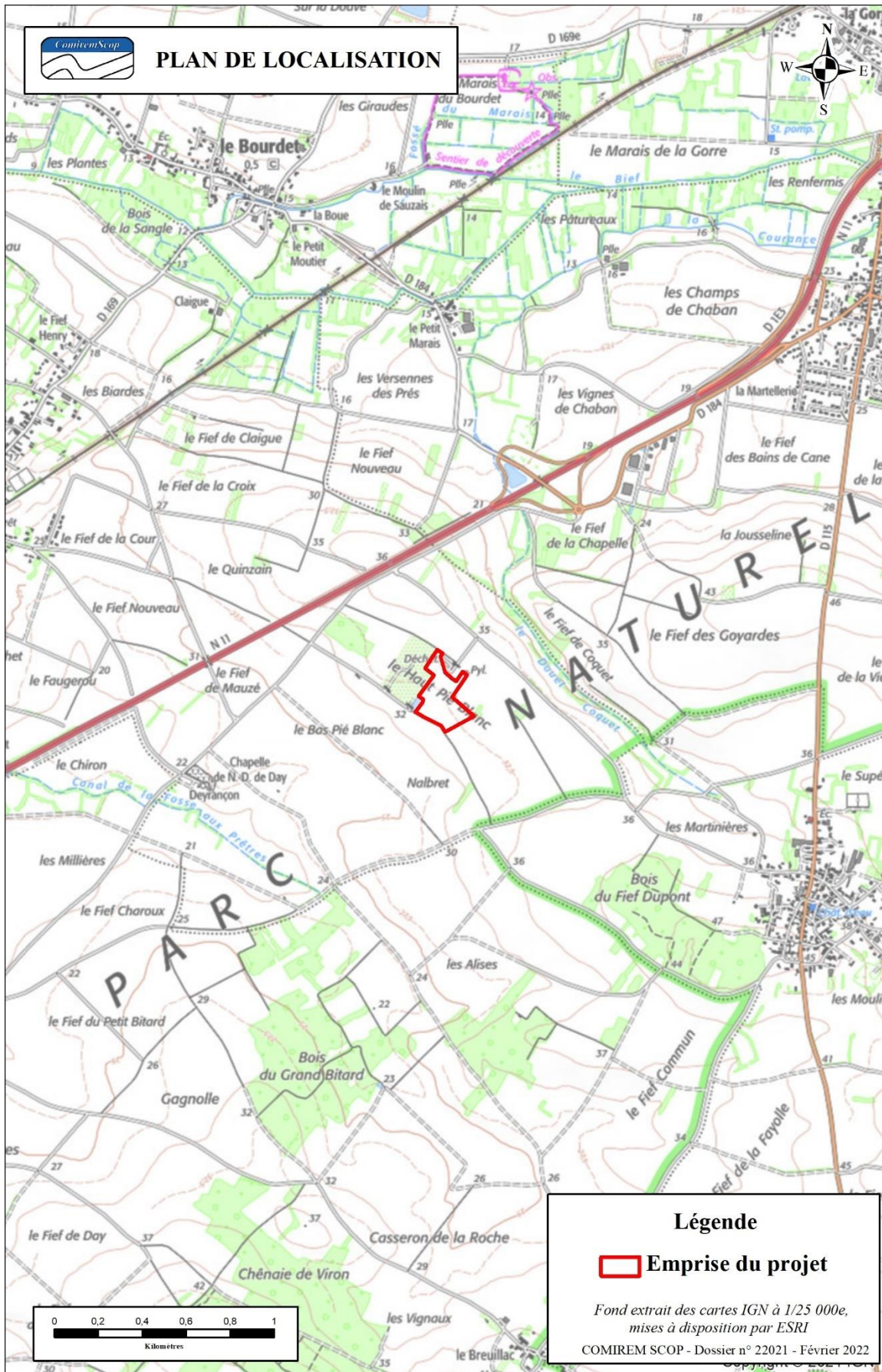


Figure 1 : Plan de localisation du site



Figure 3 : Localisation du projet sur vue aérienne