



Source d'énergies
SMEG

10 avenue de Fontvieille
98000 Monaco

INSTALLATION D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE FLOTTANTE SUR LA COMMUNE DE ROSNAY-L'HOPITAL (10)

Résumé non technique de l'étude d'impact

Révision septembre 2023

En application des articles R.122-2, R.122-3 et R.122-5 du code de l'environnement



Document n° 2021_250

sept.-23



EKOS Ingénierie Le Myaris Bât. F - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix-en-Provence Cedex 3

Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

IDENTIFICATION						
N° Affaire	Date d'émission	Révision du document	Chef de projet	Auteur	Superviseur	Utilisation
2021_250	26/09/2022	0	E. MOREL	A. KRILOFF	O. CORREGE	Restreinte
Nombre de pages :						68
Nombre d'annexe(s) :						0

Suivi des versions		
Révision du document	Date d'émission	Principales évolutions
0.0	Juillet 2022	
1.0	Août 2022	Reprise suite à relecture par SMEG
2.0	Septembre 2022	Reprise

INTERVENANTS EKOS	
Olivier CORREGE	Directeur des opérations Superviseur
Elodie MOREL	Chef de projet Relecteur
Aurélié KRILOFF	Chargée d'études Auteur

AUTRES INTERVENANTS	
CYTHELIA	Etude d'éblouissement
COMPOSITE	Volet paysage
AUDDICE ENVIRONNEMENT	Volet écologique Faune-Flore-Habitats

TABLE DES MATIERES

PARTIE 1. PREAMBULE	5
1. CONTEXTE GENERAL DU PROJET	6
2. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET	7
2.1. <i>La société de projet : Rosnay Flottant Solaire</i>	7
2.2. <i>Actionnaire de la société de projet : Monaco Energies Renouvelables</i>	7
3. PRESENTATION DU DEMANDEUR	8
3.1. <i>Activités de la SMEG</i>	8
3.2. <i>Développement du projet et exploitation</i>	8
4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET.....	9
PARTIE 2. DESCRIPTION DU PROJET	19
1. LOCALISATION DU PROJET	20
2. DESCRIPTION SYNTHETIQUE DU PROJET.....	22
3. DESCRIPTION SYNTHETIQUE DE LA PHASE TRAVAUX	26
4. DEMANTELEMENT ET REMISE EN ETAT DU SITE POST-EXPLOITATION.....	28
PARTIE 3. DESCRIPTION DE L'ETAT INTIAL DE L'ENVIRONNEMENT	29
PARTIE 4. EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT AVEC OU SANS PROJET	36
PARTIE 5. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET, DES MESURES ENVISAGEES ET DES MODALITES DE SUIVI	43
1. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET MESURES PROPOSEES	44
2. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES	62
2.1. <i>Projets pris en compte pour l'analyse des effets cumulés</i>	62
2.2. <i>Cumul des incidences avec les projets identifiés</i>	62
PARTIE 6. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET JUSTIFICATION DU PROJET	63
1. JUSTIFICATION DU PROJET	64
1.1. <i>Contexte politique énergétique</i>	64
1.2. <i>Intérêt du mix énergétique</i>	64
1.3. <i>Choix d'implantation du projet</i>	64
2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES	67
2.1. <i>Variante 0 : Absence de mise en œuvre du projet</i>	67
2.2. <i>Variante 1 : Variante sans intégration des enjeux écologiques</i>	67
2.3. <i>Variante 2 : Variante intégrant les enjeux écologiques</i>	67
2.4. <i>Variante 3 : Variante intégrant les enjeux écologiques et paysagers</i>	67
PARTIE 7. AUTEURS, METHODES ET BIBLIOGRAPHIE	69

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation générale de la zone de projet (Source : IGN)	20
Figure 2 : Localisation de la zone de projet (Source : IGN)	21
Figure 3 : Principe de dimensionnement des ancrages lestés	22
Figure 4 : Plan général (Source : COMPOSITE)	24
Figure 5 : Implantation des équipements (Source : SMEG)	25

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Extrait du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement (Source : Légifrance).....	9
Tableau 2 : Caractérisation des projets photovoltaïques et leur soumission au code de l'urbanisme (source : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, Guide 2020 de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol)	14
Tableau 3 : Caractéristiques de l'installation (Source : SMEG)	23
Tableau 4 : Chiffres-clés et étapes des travaux.....	27
Tableau 5 : Synthèse des points clés de l'état initial de l'environnement.....	35
Tableau 6 : Analyse de l'évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet, dans le cas de la mise en œuvre du projet (en période de fonctionnement et en période de post-exploitation).....	42
Tableau 7 : Critères étudiés pour l'analyse de l'éligibilité du site retenu	66
Tableau 8 : Présentation des auteurs	71

PARTIE 1. PREAMBULE

1. CONTEXTE GENERAL DU PROJET

La Société Monégasque de l'Electricité et du Gaz (SMEG) porte un projet de centrale photovoltaïque flottante au droit de plans d'eaux issus de l'exploitation d'anciennes carrières (gravières) sur la commune de Rosnay-L'Hôpital dans le département de l'Aube.

La surface de la zone de projet est d'environ 39 ha au niveau du lieu-dit Les Gallérandes.

La zone de projet est située au niveau du lieu-dit les Gallérandes sur la commune de Rosnay-L'Hôpital. Elle correspond à deux anciennes carrières.

La surface de la zone de projet est d'environ 39 ha.

2. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET

2.1. La société de projet : Rosnay Flottant Solaire

Une société de projet nommée « Rosnay Flottant Solaire » a été créée et sera la représentante administrative de la centrale photovoltaïque. Elle portera l'ensemble des autorisations, des permis et des contrats nécessaires au financement, à la construction et à l'exploitation de la centrale photovoltaïque flottante de Rosnay-L'Hôpital.

Cette société de projet est détenue par Monaco Energies Renouvelables (MER) qui s'appuie sur la Société Monégasque de l'Electricité et du Gaz (SMEG) pour le travail opérationnel des phases de développement, financement, construction et exploitation.

2.2. Actionnaire de la société de projet : Monaco Energies Renouvelables

La Société Monégasque de l'Electricité et du GAZ (SMEG) a créé, conjointement avec le Gouvernement Princier, une société entièrement dédiée à l'investissement dans des actifs d'énergie renouvelables, Monaco Energies Renouvelables (MER).

La mission de MER est de détenir et d'opérer un portefeuille d'actifs photovoltaïques, éoliens et hydroélectriques en France produisant un volume d'électricité équivalent à la consommation annuelle de Monaco (530 GWh). S'appuyant sur les compétences des équipes de la SMEG, MER construit ce portefeuille à travers le développement en propre de nouveaux projets et l'acquisition d'actifs en exploitation ou en construction.

Ainsi, les projets développés par la SMEG ont vocation à être détenus dans le long terme par MER lorsqu'ils atteignent une phase de maturité suffisante.

A ce jour, MER exploite 129 MW de capacité éolienne et photovoltaïque en France et a pour objectif d'atteindre environ 300 MW d'ici 2025.

MER est détenue à 51 % par le Gouvernement Princier et à 49 % par la SMEG. Sa gestion opérationnelle est entièrement confiée aux équipes de la SMEG.

3. PRESENTATION DU DEMANDEUR

Le demandeur est la Société Monégasque d'Electricité et du Gaz (SMEG).

3.1. Activités de la SMEG

La Société Monégasque d'Electricité et du Gaz, dénommée SMEG, exploite, maintient et développe le réseau d'électricité de la principauté de Monaco depuis 1890 grâce à ses équipes techniques (bureau d'études, services travaux, équipes de maintenance avec une présence 24h/24). Elle assure la fourniture et la distribution d'électricité (530 GWh distribués en 2019) et de gaz, depuis plus de 25 ans. Elle produit et distribue le Chaud et Froid Urbains en récupérant l'énergie fournie par le centre de valorisation des déchets de sa filiale, la Société Monégasque d'Assainissement (SMA).

L'actionnaire majoritaire de la SMEG est le Groupe ENGIE (64 % du capital de la SMEG). Le Gouvernement Princier de Monaco ainsi que le Groupe EDF sont actionnaires minoritaires de la SMEG.

La conviction de la SMEG est que la transition énergétique vers l'utilisation de ressources durables et bas carbone est à la fois un moyen de réduire les émissions de gaz à effet de serre, un vecteur de stabilité pour les générations à venir, et un moyen de déployer des solutions innovantes, et créatrices de valeur au bénéfice des territoires.

La SMEG développe des projets de centrales photovoltaïques au sol, ombrières et toitures en France, depuis les études de pré-faisabilité des projets jusqu'à leur mise en service. Elle assure également la structuration du financement des projets.

La SMEG porte une attention particulière au développement de projets vertueux pour l'environnement, bien intégrés dans les paysages, et bien acceptés localement. Un certain nombre de solutions sont apportées par la SMEG aux territoires pour favoriser l'acceptabilité locale des projets : association des populations locales via la mise en place de concertations, mise en place de financement participatifs, plan de compensation environnementale, financements d'installations de loisirs ou de sport, installations d'infrastructures de recharge de véhicules électriques en proximité des parcs, etc...

3.2. Développement du projet et exploitation

Le dossier de permis de construire, sera demandé au nom de la société « Rosnay Solaire Flottant SAS ». La réponse à l'appel d'offres de la commission de régulation de l'énergie (CRE), ainsi que toutes les autres demandes d'autorisations administratives et électriques seront déposées ensuite au nom de la société de projet.

La SMEG exploitera la centrale photovoltaïque jusqu'à son démantèlement pour le compte de la société de projet. Elle assumera les responsabilités suivantes :

- Suivi et monitoring de l'exploitation sur la durée de vie du projet ;
- Pilotage et prise en charge de la fin de vie de l'installation (dépose, recyclage des équipements, remise en état du site).

4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

Le projet d'installation de la centrale photovoltaïque flottante à Rosnay-L'Hôpital est soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 30 de l'annexe au R.122-2 du code de l'environnement, puisque sollicitant une puissance totale de 15 MWc.

Rubriques du tableau annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
30. Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc

Tableau 1 : Extrait du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement (Source : Légifrance)

Le projet d'installation de centrale photovoltaïque flottante à Rosnay-L'Hôpital (10) est soumis à évaluation simplifiée des incidences sur les sites Natura 2000 alentours, n'étant pas situé dans un périmètre de site Natura 2000.

Le projet d'installation d'une centrale photovoltaïque flottante à Rosnay-L'Hôpital (10) est soumis à permis de construire.

L'objectif du permis de construire est d'autoriser l'installation de la centrale photovoltaïque. Son contenu doit être conforme au code de l'urbanisme et contiendra l'étude d'impact prévue en application du code de l'environnement.

Le projet de centrale photovoltaïque flottante à Rosnay-L'Hôpital (10) est soumis à enquête publique.

L'étude d'impact sera jointe au permis de construire nécessaire à l'autorisation des travaux pour la réalisation de la centrale photovoltaïque objet du présent dossier.

Ce document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact, obligatoire au titre de l'article R.122-5 du code de l'environnement.

4.1.1.1. Projet soumis à la Loi sur l'Eau

D'après le guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, datant de 2011, les installations photovoltaïques au sol peuvent être concernées par les rubriques Loi sur l'Eau suivantes :

Rubrique 2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

Rubrique 3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :

1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) ;

2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D).

Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.

Rubrique 3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;

2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).

Le projet concerne une centrale photovoltaïque flottante sur un plan d'eau existant. Ainsi, les panneaux photovoltaïques flottants ne sont pas de nature à être à l'origine d'une interception des écoulements. De plus les équipements annexes (onduleurs, transformateurs...) représentent une surface au sol totale de moins de 319 m² (dont 236 m² de citernes et 83 m² de postes techniques). Ainsi le projet ne sera pas soumis à la rubrique 2.1.5.0 de la loi sur l'eau.

Le projet n'est pas situé dans une commune concernée par un PPRi. La zone de projet est cependant concernée par les enveloppes approchées des inondations potentielles. Le projet pourrait donc être soumis à la rubrique 3.2.2.0. Cependant étant donné que :

- Les panneaux photovoltaïques seront implantés au droit des plans d'eau (centrale photovoltaïque flottante) donc aucune surface ne sera soustraite aux zones de crues par les panneaux photovoltaïques ;
- Les équipements connexes (postes techniques et citernes incendie) représenteront une emprise au sol de 319 m², surface inférieure à 400 m² donc très largement inférieure aux seuils de la rubrique 3.2.2.0 ;

Le projet n'est donc pas soumis à la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature loi sur l'eau.

Enfin, le projet ne relèvera pas de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau car :

- Les panneaux photovoltaïques seront implantés au droit des plans d'eau (centrale photovoltaïque flottante), ceci n'engendrera donc pas l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblaiement de zone humide ;
- Les équipements connexes représenteront une emprise au sol de 319 m² (postes techniques et citernes incendie), surface inférieure à 0,1 ha donc très largement inférieure aux seuils de la rubrique 3.3.1.0 ;
- Les accès à l'installation seront réalisés sous forme de pistes non imperméabilisées.

Le projet n'est donc pas soumis à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau.

Le projet d'installation de centrale photovoltaïque flottante à Rosnay-L'Hôpital n'est pas soumis à la loi sur l'eau.

4.1.1.2. Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

L'évaluation des incidences au regard de la conservation des sites Natura 2000 concerne les projets situés à l'intérieur de la délimitation d'un site Natura 2000, mais aussi, dans certains cas, les projets situés à l'extérieur des sites Natura 2000. Sont soumis à évaluation des incidences obligatoire les plans ou projets soumis à un régime d'autorisation ou de déclaration qui figurent sur la liste nationale et les projets soumis à étude d'impacts, d'après l'article R.414-19 du code de l'environnement.

De ce fait, les installations photovoltaïques au sol de plus de 250 kWc sont soumises à évaluation des incidences Natura 2000 de manière obligatoire, qu'elles se situent dans ou en dehors d'un site Natura 2000.

Le projet d'installation de centrale photovoltaïque flottante à Rosnay-L'Hôpital est soumis à évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 alentours.

4.1.2. Prise en compte des espèces protégées

Les articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement imposent un régime de protection stricte des espèces protégées et de leurs habitats. Le respect de ce régime doit être l'objectif principal lors de la conception d'un projet.

La mise en œuvre de la réglementation doit avoir ainsi pour but le maintien, au niveau local, des populations d'espèces animales protégées concernées dans un état de conservation au moins équivalent à celui constaté avant la réalisation du projet. Les impacts résiduels, après évitement et réduction, ne doivent ainsi pas entraîner de perturbations notables des cycles biologiques de ces populations.

Afin de prendre en compte la mort accidentelle des espèces animales cités à l'annexe IV point a) de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (Chiroptères entre autres), il y a obligation d'une évaluation précise des risques de mortalité des espèces protégées considérées sur le site d'implantation du projet, ceci avant sa réalisation et lors de son exploitation à l'aide d'un suivi biologique adapté.

Le présent dossier comprend un volet écologique réalisé par AUDDICE ENVIRONNEMENT avec analyse des impacts du projet sur le risque de mortalité des espèces protégées. Un dossier de dérogation pour la destruction d'espèces protégées est déposé en parallèle du dépôt du présent dossier.

4.1.3. Procédure au titre du code forestier

Un défrichement est une opération qui a pour effets de détruire volontairement l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Tout défrichement nécessite l'obtention d'une autorisation préalable, accordée par le préfet, au titre des articles L.311-1 et suivants du code forestier (et L.312-1 pour les bois des collectivités et de certaines personnes morales).

La zone d'étude n'est pas située en milieu boisé et n'a pas de destination forestière : il s'agit d'une zone correspondant à une ancienne carrière et du plan d'eau qui a résulté de la fin de l'exploitation de cette carrière.

D'après le site remonterletemps.ign.fr, la zone d'étude avant d'être une carrière correspondait à une zone de culture et ne présente pas d'état boisé depuis au moins 50 ans.

D'après le site de la préfecture de l'Aube et l'arrêté préfectoral du 3 octobre 2003 portant réglementation du seuil de superficie boisée pour lequel le défrichement nécessite une autorisation, pour tout le département, à l'exception des régions forestières départementales de la champagne crayeuse, de la champagne sénonaise et de la zone viticole d'appellation d'origine contrôlée « champagne », tout défrichement, quel qu'en soit la surface, à l'intérieur d'un massif forestier qui atteint ou dépasse 4 hectares, nécessite d'obtenir une autorisation préalable selon les modalités prévues au code forestier.

Dans le cas de la Champagne crayeuse, de la Champagne sénonaise et de la zone viticole d'appellation d'origine contrôlée « champagne » : tout défrichement quel qu'en soit la surface, à l'intérieur d'un massif forestier qui atteint ou dépasse 0,5 hectare, nécessite d'obtenir une autorisation préalable selon les modalités prévues au code forestier.

D'après l'arrêté préfectoral du 3 octobre 2003, la zone de projet ne fait pas partie de la Champagne crayeuse. De plus, la zone de projet n'est pas boisée.

Le projet n'est donc pas soumis à demande préalable d'autorisation de défrichement.

Le projet d'installation de centrale photovoltaïque flottante sur Rosnay-L'Hôpital n'est pas soumis à demande préalable d'autorisation de défrichement.

4.1.4. Procédure au titre du code rural et de la pêche maritime

Dans certaines situations strictement encadrées, les projets de centrales photovoltaïques au sol sont susceptibles de s'implanter sur des terres à usage agricole au sens du code rural (article L.311-1 du code rural et de la pêche maritime). Le prélèvement de foncier agricole est alors considéré comme définitif. Dans ce contexte, si le projet envisagé nécessite une étude d'impact systématique (nomenclature du R.122-2 du code de l'environnement), et que :

- Son emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été

- affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- Que la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés ;

Alors une étude préalable sur les conséquences du projet sur l'économie agricole est requise (articles D. 112-1-18 et suivants du code rural et de la pêche maritime). Cette étude suit la méthodologie éviter-réduire-compenser. Si les conséquences demeurent importantes malgré les mesures d'évitement et de réduction proposées, l'étude comporte des dispositions de nature à compenser les effets négatifs du projet sur l'économie agricole. Les mesures de compensation collective agricole peuvent prendre des formes très variées, être de nature matérielle ou immatérielle. Le maître d'ouvrage informe le préfet de la mise en œuvre des mesures selon une périodicité adaptée à leur nature (article D.112-1-22 du code rural et de la pêche maritime).

Le préfet saisit ensuite la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) pour avis simple.

Dans le cadre d'un projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, il est recommandé que cette étude soit intégrée au volet agricole de l'étude d'impact (article D.112-1-20 du code rural et de la pêche maritime).

La zone de projet ne situe pas en zone agricole.

Le projet de centrale photovoltaïque flottante sur Rosnay-L'Hôpital n'est pas soumis à étude préalable agricole.

4.1.5. Procédure au titre du code de l'urbanisme

4.1.5.1. Permis de construire

Le régime d'autorisation des centrales solaires flottantes au titre du code de l'urbanisme dépend de trois facteurs : la puissance crête, la localisation et la hauteur maximale au sol du dispositif. Selon la puissance générée sollicitée et la localisation par rapport aux secteurs protégés, un projet photovoltaïque peut être soumis à déclaration préalable ou permis de construire.

Le projet concerne une centrale photovoltaïque flottante, considérée comme une installation photovoltaïque au sol.

Puissance crête	$P \leq 3 \text{ kWc}$	$3 \text{ kWc} \leq P \leq 250 \text{ kWc}$	$P > 250 \text{ kWc}$
Hors secteur protégé	Sans formalité si la hauteur de l'installation est inférieure à 180cm de hauteur (R. 421-2 CU)	Déclaration préalable (R. 421-9 CU)	Permis de construire (R. 421-1 CU) +Evaluation environnementale avec : 1. Une étude d'impact 2. L'avis de l'autorité environnementale 3. Une enquête publique (rubrique 30 de l'annexe à l'article R. 122-2 CEnv)
	Déclaration préalable au-delà de 180 cm de hauteur (R. 421-9 CU)		
En secteur protégé	Déclaration préalable (R. 421-11 CU)	Permis de construire (R. 421-1 CU)	

Tableau 2 : Caractérisation des projets photovoltaïques et leur soumission au code de l'urbanisme (source : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, Guide 2020 de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol)

Le présent projet sollicite une puissance supérieure à 250 kWc, il est donc soumis à la délivrance d'un permis de construire au titre de l'article R.421-1 du code de l'urbanisme.

Le projet d'installation d'une centrale photovoltaïque flottante sur Rosnay-L'Hôpital est soumis à permis de construire.

Le contenu du dossier de permis de construire est fixé par l'article R.431-4 et suivants du code de l'urbanisme. Notamment, l'article R.431-16 du code de l'urbanisme indique que le dossier joint à la demande de permis de construire doit contenir l'étude d'impact lorsqu'elle est prévue en application du code de l'environnement.

L'objectif du permis de construire est d'autoriser l'installation de la centrale photovoltaïque. Son contenu doit être conforme au code de l'urbanisme et contiendra l'étude d'impact prévue en application du code de l'environnement.

4.1.5.2. Consultation de la CDPENAF

Au titre de l'autorisation d'urbanisme, l'avis de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) pour l'instruction du permis de construire n'est requis que si le projet se situe sur un terrain à vocation agricole, en dehors des parties urbanisées d'une commune dépourvue de document d'urbanisme.

Il y a quatre conditions cumulatives :

- La commune d'implantation est située en dehors des zones de montagne,
- Le terrain d'assiette est situé dans un périmètre non couvert par un plan local d'urbanisme, un document en tenant lieu ou une carte communale, sous-entendu le terrain est situé en zone soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU),
- Le terrain d'assiette est situé en dehors des parties urbanisées de la commune,
- Une activité agricole ou à vocation agricole est exercée sur le terrain d'assiette.

Les délais de l'avis de la CDPENAF requis pour une autorisation d'urbanisme sont strictement encadrés par le code de l'urbanisme. La CDPENAF dispose d'un délai d'un mois à compter de sa saisine pour rendre un avis, son silence vaut avis favorable (article R.111-20 du code de l'urbanisme).

Dans le cadre du processus d'évaluation environnementale, l'avis de la CDPENAF est recueilli préalablement à l'enquête publique et joint au dossier. Pour satisfaire l'exigence de transmission d'un dossier complet à la CDPENAF tout en préservant les délais d'instruction d'une prolongation supplémentaire, il est recommandé au service instructeur de saisir la CDPENAF concomitamment à la saisine de l'autorité environnementale dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet, si cela est nécessaire.

Le projet d'installation d'une centrale photovoltaïque flottante à Rosnay-L'Hôpital n'est pas soumis à consultation de la CDPENAF au titre du code de l'urbanisme, le terrain étudié n'ayant pas une vocation agricole.

4.1.6. *Projet soumis à enquête publique*¹

Les projets d'installations photovoltaïques de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc sont soumis à une évaluation environnementale (annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, rubrique 30.). Par conséquent, ils doivent faire l'objet d'une enquête publique (art. L. 123-2, I., 1° du code de l'environnement).

Le projet de centrale photovoltaïque flottante de Rosnay-L'Hôpital d'une puissance installée de 15 MWc est donc soumis à évaluation environnementale et doit faire l'objet d'une enquête publique.

L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2 du code de l'environnement. Les observations et propositions parvenues pendant le délai de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision (art. L. 123-1 du code de l'environnement).

L'article R. 123-8, 3° du code de l'environnement prévoit que le dossier soumis à enquête publique comprend notamment (i) la mention des textes qui régissent l'enquête publique en cause, (ii) l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative au projet et (iii) les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation.

¹ Tout le paragraphe « 4.1.6 Projet soumis à enquête publique » a été modifié en septembre 2023 suite à la demande de la préfecture afin que le dossier fasse mention des dispositions du 3° de l'article R. 123-8 du code de l'environnement.

4.1.6.1. Les textes régissant l'enquête publique

4.1.6.1.1. Dispositions du code de l'environnement

La procédure et le déroulement de l'enquête publique sont régis par le code de l'environnement, dans sa partie législative et réglementaire.

4.1.6.1.2. Partie législative du code de l'environnement

Livre I^{er} : Dispositions communes

Titre II : Information et participation des citoyens

Chapitre III : Participation du public aux décisions ayant une incidence sur l'environnement

Section 1 : Enquêtes publiques relatives aux projets, plans et programmes ayant une incidence sur l'environnement

Articles L. 123-1 à L. 123-2 : Champ d'application et objet de l'enquête publique

Articles L. 123-3 à L. 123-18 : Procédure et déroulement de l'enquête publique

4.1.6.1.3. Partie réglementaire du code de l'environnement

Livre I^{er} : Dispositions communes

Titre II : Information et participation des citoyens

Chapitre III : Participation du public aux décisions ayant une incidence sur l'environnement

Article R. 123-1 : Champ d'application de l'enquête publique

Article R. 123-2 : Procédure et déroulement de l'enquête publique

Article R. 123-3 : Ouverture et organisation de l'enquête

Article R. 123-4 : Personnes susceptibles d'exercer les fonctions de commissaire enquêteur

Article R. 123-5 : Désignation du commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête

Article R. 123-7 : Enquête publique unique

Article R. 123-8 : Composition du dossier d'enquête

Article R. 123-9 : Organisation de l'enquête

Article R. 123-10 : Jours et heures de l'enquête

Article R. 123-11 : Publicité de l'enquête

Article R. 123-12 : Information des communes

Article R. 123-13 : Observations et propositions du public

Article R. 123-14 : Communication de documents à la demande du commissaire enquêteur

Article R. 123-15 : Visite des lieux par le commissaire enquêteur

Article R. 123-16 : Audition de personnes par le commissaire enquêteur

Article R. 123-17 : Réunion d'information et d'échange avec le public

Article R. 123-18 : Clôture de l'enquête

Articles R. 123-19 à R. 123-21 : Rapport et conclusions

Article R. 123-22 : Suspension de l'enquête

Article R. 123-23 : Enquête complémentaire

Article R. 123-24 : Prorogation de la durée de validité d'une enquête publique

Articles R. 123-25 à R. 123-27 : Indemnisation du commissaire enquêteur

4.1.6.1.4. Autres textes régissant l'enquête publique en cause

La présente enquête est organisée en vertu des textes particuliers suivants :

- Une décision du président du Tribunal administratif désignant le commissaire enquêteur ;
- Un arrêté préfectoral organisant l'enquête publique relative au permis de construire une centrale photovoltaïque flottante sur la commune de Rosnay-L'Hôpital (10).

4.1.6.2. La façon dont l'enquête publique s'insère dans la procédure administrative relative au projet

Après que le dossier de demande de permis de construire a été jugé complet par les services instructeurs, le projet a été soumis pour avis aux services instructeurs et à l'autorité environnementale qui s'est notamment prononcé dans l'avis n°MRAe 2023APGE63.

Procédure et déroulement de l'enquête publique² :

- l'enquête publique est ouverte et organisée par le préfet de l'Aube (art. L. 123-3 et R. 123-3) ;
- le préfet de l'Aube saisit le président du tribunal administratif territorialement compétent en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur (L. 123-3 et R. 123-5) ;
- le préfet de l'Aube adopte un arrêté portant ouverture de l'enquête publique (R. 123-9) ;
- la publicité de l'ouverture de l'enquête publique est assurée par voie dématérialisée, par voie d'affichage et par voie de publication dans la presse (L. 123-10 et R. 123-11) ;
- les communes sur le territoire desquelles le projet est situé et dont la mairie n'a pas été désignée comme lieu d'enquête sont informées de l'enquête publique (R. 123-12) ;
- le dossier d'enquête publique est communicable à toute personne sur sa demande et à ses frais, avant l'ouverture de l'enquête publique ou pendant celle-ci (L. 123-11) ;
- le dossier d'enquête publique est mis en ligne pendant toute la durée de l'enquête. Il est consultable, pendant cette même durée, sur support papier en un ou plusieurs lieux déterminés dès l'ouverture de l'enquête publique. Un accès gratuit au dossier est également garanti par un ou plusieurs postes informatiques dans un lieu ouvert au public (L. 123-12) ;
- pendant la durée de l'enquête, le public peut consigner ses observations et propositions sur le registre d'enquête tenu à sa disposition dans chaque lieu d'enquête ou sur le registre dématérialisé si celui-ci est mis en place. Les observations et propositions écrites et orales du public sont également reçues par le commissaire enquêteur, aux lieux, jours et heures qui auront été fixés et annoncés. Les observations et propositions du public peuvent également être adressées par voie postale ou par courrier électronique au commissaire enquêteur (R. 123-13) ;
- le commissaire enquêteur dispose également des prérogatives suivantes : se faire communiquer des documents à sa demande par le responsable du projet, visiter les lieux, organiser une réunion d'information et d'échange avec le public, auditionner toute personne ou service qu'il lui paraît utile de consulter pour compléter son information sur le projet (L. 123-13 et R. 123-14 à R. 123-17) ;
- le commissaire enquêteur rend son rapport et ses conclusions motivées dans un délai de trente jours à compter de la fin de l'enquête (L. 123-15 et R. 123-19) ;
- le rapport relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies. Il comporte le rappel de l'objet du projet, la liste de l'ensemble des pièces figurant dans le dossier d'enquête, une synthèse des observations du public, une analyse des propositions produites durant l'enquête et, le cas échéant, les observations du responsable du projet en réponse aux observations du public. Le commissaire enquêteur consigne, dans une

² Les articles cités ci-dessous correspondent aux articles du code de l'environnement.

présentation séparée, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet (R. 123-19) ;

- dans certaines hypothèses, l'enquête publique peut être suspendue ou une enquête complémentaire réalisée (L. 123-14 et R. 123-22 à R. 123-23).

4.1.6.3. Les décisions susceptibles d'être adoptées au terme de l'enquête publique et l'autorité compétente pour adopter ces décisions

L'autorité compétente pour statuer sur la demande de permis de construire pour le projet de centrale photovoltaïque flottante est le préfet de l'Aube (art. L. 422-2, b) et R. 422-2, b) du code de l'urbanisme).

Le délai d'instruction de la demande de permis de construire est de deux mois à compter de la réception par le préfet de l'Aube du rapport du commissaire enquêteur (art. R. 423-20 et R. 423-32 du code de l'urbanisme).

Dans ce délai de deux mois, le préfet peut :

- délivrer un permis de construire, assorti le cas échéant de prescriptions particulières ;
- refuser expressément la demande de permis de construire ;
- décider de surseoir à statuer dans les cas énumérés à l'article L. 424-1 du code de l'urbanisme.

Le défaut de notification d'une décision expresse dans le délai d'instruction de deux mois vaut décision implicite de rejet de la demande de permis de construire (art. R. 424-2, d) du code de l'urbanisme).

Le projet d'installation de centrale photovoltaïque flottante sur Rosnay-L'Hôpital est soumis à enquête publique.

PARTIE 2. DESCRIPTION DU PROJET

1. LOCALISATION DU PROJET

La zone de projet est située sur la commune de Rosnay-L'Hôpital, commune du département de l'Aube et située à 35 km au nord-est de Troyes, chef-lieu du département.

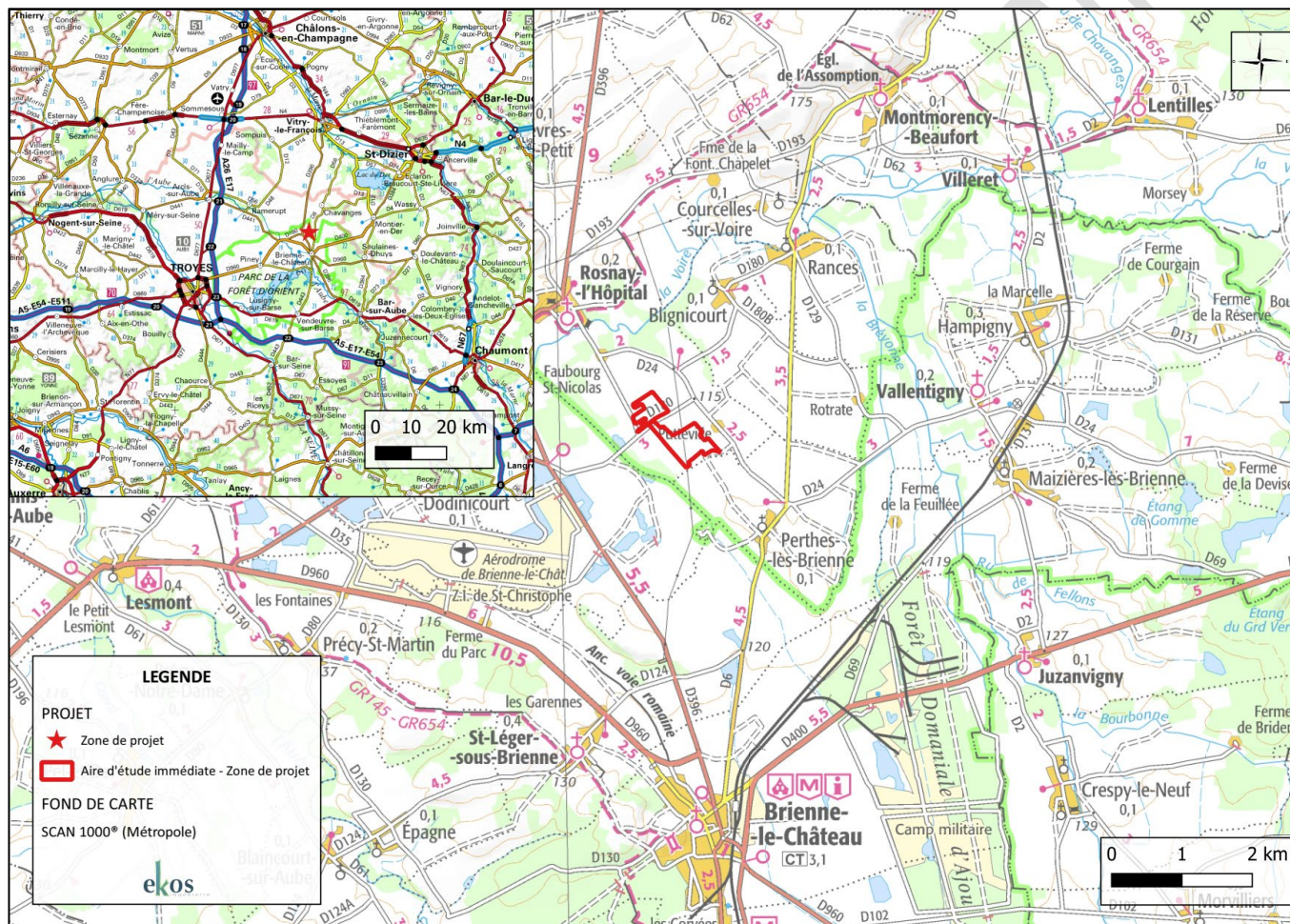


Figure 1 : Localisation générale de la zone de projet (Source : IGN)

La zone de projet est située au sud du centre-ville de Rosnay-L'Hôpital, au droit d'une ancienne carrière (gravière), à proximité de la route départementale D 180, au lieu-dit Les Gallérandes.



Figure 2 : Localisation de la zone de projet (Source : IGN)

La zone de projet est située sur la commune de Rosnay-L'Hôpital, commune du département de l'Aube et localisée à 35 km au nord-est de Troyes, chef-lieu du département.

La zone de projet est située au sud du centre-ville de Rosnay-L'Hôpital, au droit de deux anciennes carrières, à proximité immédiate de la route départementale D 180.

2. DESCRIPTION SYNTHETIQUE DU PROJET

La centrale photovoltaïque de Rosnay-L'Hôpital sera composée des éléments suivants :

- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les flotteurs ;
- Les onduleurs ;
- Les transformateurs ;
- La structure de livraison ;
- Les réseaux de câbles ;
- Les pistes d'accès et les aires de mise en place des bâtiments techniques et de mise à l'eau des flotteurs.

La solution retenue pour l'ancrage des panneaux est un ancrage immergé par corps mort afin de préserver la végétation des berges.

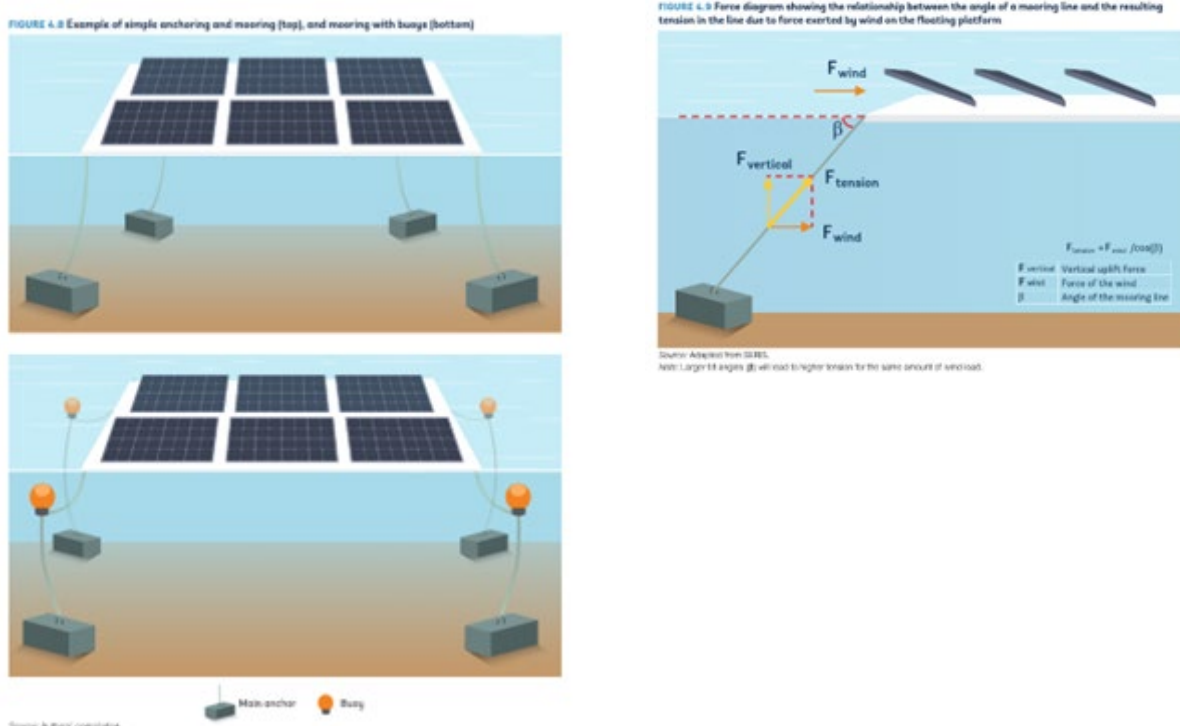


Figure 3 : Principe de dimensionnement des ancrages lestés

Une maintenance et un entretien du site seront réalisés régulièrement.

Puissance crête installée	15 MWc
Technologie des modules – Puissance d'un module	Cristallin – Minimum 550 Wc
Ensoleillement de référence	1194 kWh/m ² /an
Productible annuel estimé	1096 kWh/kWc/an soit au total 16,4 GWh
Equivalent consommation électrique annuelle par habitant	3 447 foyers
Surface de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)	39,6 ha au total dont 35 ha d'eau

Puissance crête installée	15 MWc
Surface clôturée	39,6 ha
Linéaire de clôture	3,1 km
Piste à remettre en état dans l'emprise clôturée	5350 m ²
Inclinaison et orientation des panneaux	12 ° - Orientation sud-est
Hauteur maximale des structures	0,6 m
Surface projetée des panneaux solaires et flotteurs	10 ha (4,1 ha sur le plan nord + 5,9 ha sur le plan sud)
Distance entre deux lignes de tables	0,7 m
Postes de transformation + onduleurs (surface)	21 m ² pour chaque poste 3 postes au total donc 63 m ² au total
Poste de livraison (surface)	19 m ²
Citernes de 60 m ³ (surface unitaire)	Au plus 59m ² chaque citerne 4 citernes donc 236 m ² au total
Durée d'exploitation	35 ans

Tableau 3 : Caractéristiques de l'installation (Source : SMEG)

Un plan d'implantation du parc photovoltaïque est présenté ci-après. Il s'agit d'un principe de plan d'implantation, pouvant être modifié à la marge entre le dossier et le début des travaux suivant les évolutions technologiques qui sont fréquentes dans le milieu de l'énergie solaire.



Figure 4 : Plan général (Source : COMPOSITE)

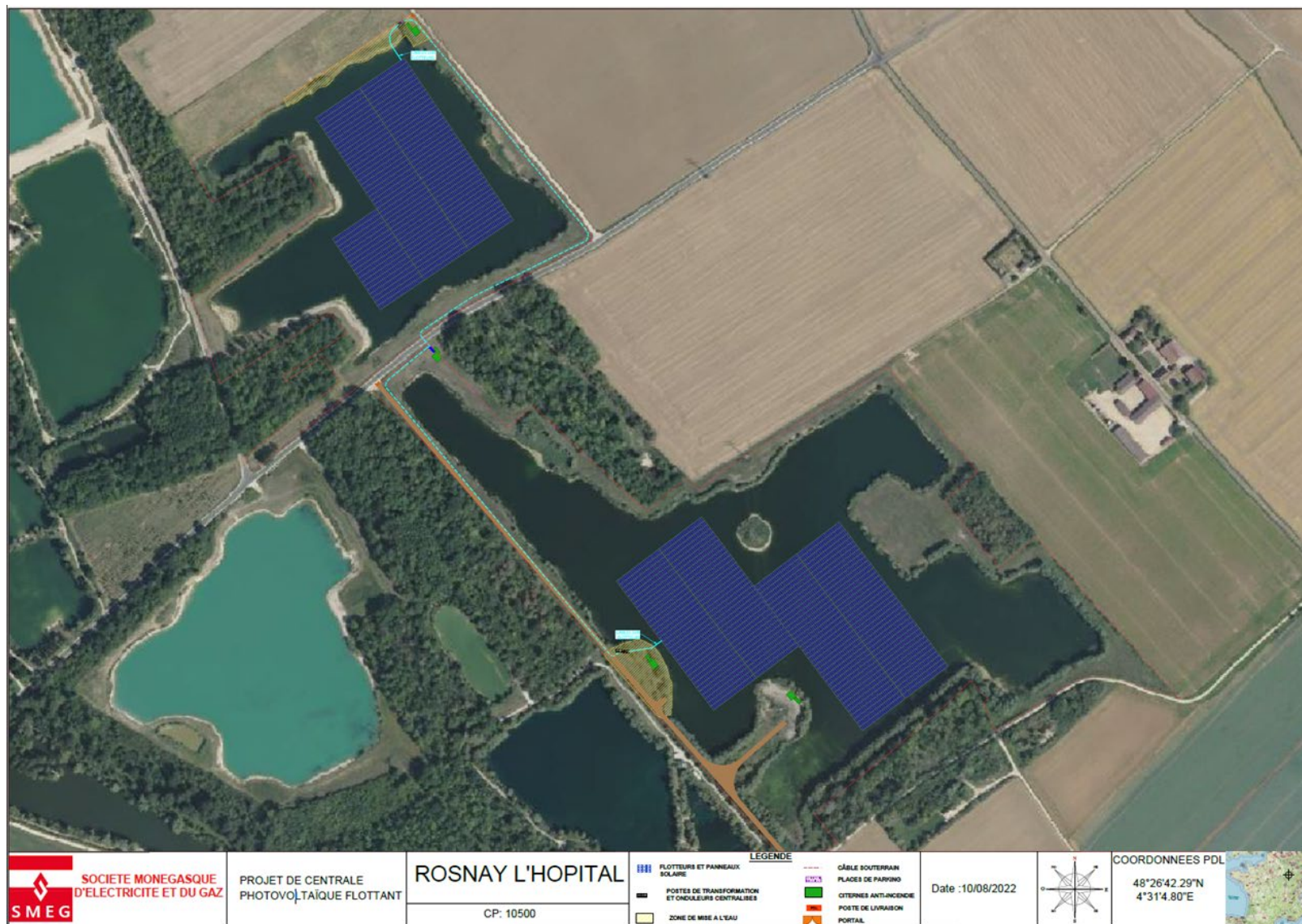


Figure 5 : Implantation des équipements (Source : SMEG)

3. DESCRIPTION SYNTHETIQUE DE LA PHASE TRAVAUX

La construction de la centrale photovoltaïque flottante se fera selon quatre grandes étapes :

- La préparation du site et stockage ;
- L'installation à terre des panneaux sur les flotteurs principaux ;
- L'assemblage à terre des flotteurs entre eux ;
- L'installation de la plateforme sur le plan d'eau.

La mise en service est prévue pour 18 mois après obtention du permis de construire. Ce planning est dépendant du temps de raccordement (ENEDIS).

Les travaux seront réalisés entre le 1^{er} septembre et le 31 mars. La durée des travaux est d'environ 6 mois. Les travaux seront réalisés de jour uniquement, entre 7 h et 18 h, en jours ouvrés.

Chiffres-clés	
Durée des travaux	Environ 6 mois
Nombre d'ouvriers présents	15 personnes/par jour environ
Acheminement du matériel	Camions
Trafic généré en phase travaux	2 camions en moyenne/jour ouvré d'au maximum 12 T/essieu
Engins sur chantier	Engins légers de type manitou, pelle mécanique...
Emprise des travaux	8 105 m ²
Utilisation d'eau en phase chantier	Non
Etapas de la phase travaux	
Préparation du chantier	Préparation du terrain des zones de la base vie et des zones de chantier et mise en defens des zones à enjeux forts en termes de biodiversité
	Coupe des végétaux si besoin au niveau des 2 zones de mises à l'eau
	Mise en place de la clôture
	Mise en place d'un balisage de chantier
	Mise en place de la base vie, des bennes de tri
Aménagement des accès	Remise en état des pistes existantes
Construction de la centrale	Assemblage des structures et des panneaux sur terre, mise en place de l'ancrage et mise à l'eau des panneaux et structures
Construction des postes onduleurs/transformation	Légers travaux de reprofilage de sol et mise en place des éléments préfabriqués

Mise en place des câblages	Légers terrassements pour la pose des câbles électriques
Remise en état après travaux	Evacuation de la base vie, des bennes et tout autre élément

Tableau 4 : Chiffres-clés et étapes des travaux

4. DEMANTELEMENT ET REMISE EN ETAT DU SITE POST-EXPLOITATION

La centrale photovoltaïque flottante de Rosnay-L'Hôpital est une installation temporaire, vouée à être démantelée en fin de bail qui sera de 35 ans d'exploitation. Les installations seront recyclées, et le site sera remis en état.

Les panneaux utilisés seront en silicium, sans métaux lourds, facilitant leur recyclage et recyclables à 95%. Chaque fabricant de panneaux photovoltaïques dote annuellement Soren (anciennement PV Cycle) pour une gestion sereine de la filière recyclage.

Ces opérations seront prises en charge par SMEG et la durée de la phase de démantèlement est estimée à 3 mois.

PARTIE 3. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Les enjeux au droit de la zone d'étude sont présentés sous forme de tableau synthétique.

Thématiques	Points clés de l'état initial	Niveau d'enjeux associés
<p>Climat et changement climatique</p>	<p>La commune de Rosnay-L'Hôpital bénéficie d'un climat de type tempéré océanique humide plus chaud que le climat continental mais moins chaud que le climat méditerranéen.</p> <p>La station météo la plus proche de Rosnay-L'Hôpital bénéficie d'une pluviométrie annuelle moyenne de 644,8 mm. Les étés sont assez humides et l'automne bien qu'un peu humide, n'est pas marqué par de fortes précipitations violentes.</p> <p>Les vents fréquents dans les environs de Rosnay-L'Hôpital sont de faible intensité, proviennent de la direction Sud, et se retrouvent plutôt en période hivernale.</p> <p>L'ensoleillement au niveau du département de l'Aube est en moyenne de 1 816,6 h par an, légèrement inférieur à la moyenne nationale.</p> <p>Le gisement solaire de la zone de projet légèrement inférieur la moyenne nationale. Le potentiel énergétique du département de l'Aube est compris entre 1 220 et 1 350 kWh/m²/an.</p> <p>Le changement climatique va entraîner une baisse de précipitations, une augmentation des températures et de l'évapotranspiration au niveau de la zone de projet.</p>	<p>Faible</p>
<p>Topographie et géologie</p>	<p>La zone de projet se situe dans une zone de relief très plat, en faible pente vers le Nord.</p> <p>La zone de projet est constituée de 2 plans d'eau et de leurs berges. La topographie de la zone de projet est plane avec des différences de niveau topographique très limitées (au maximum 2 m). La zone de projet est traversée par la départementale D180.</p> <p>La zone de projet est située majoritairement sur des alluvions récentes datant du Quaternaire issues de l'altération des calcaires du Barrois.</p> <p>Les données géologiques à proximité de la zone de projet font état de ces alluvions sous la forme de galets et de graviers sur au moins 3 m d'épaisseur, avec une tendance limoneuse et argileuse possible par endroits.</p>	<p>Faible</p>
<p>Hydrogéologie</p>	<p>La zone de projet est concernée par la masse d'eau souterraine FRHG215 « Albien-Néocomien libre entre Seine et Omain », masse d'eau alluvionnaire à écoulement principalement libre (captif par endroits). Son alimentation se fait principalement à partir des précipitations. La nappe présente des interactions importantes avec les cours d'eau drainant le territoire.</p> <p>La masse d'eau souterraine HG215 est affleurante au droit de la zone de projet et présente des niveaux d'eau élevés en automne/hiver et des niveaux bas en été, et des variations de niveau de 2 m environ.</p>	<p>Fort</p>

Thématiques	Points clés de l'état initial	Niveau d'enjeux associés
	<p>La masse d'eau souterraine FRHG215 « Albien-Néocomien libre entre Seine et Omain » présente un bon état quantitatif mais un état chimique médiocre. Les objectifs environnementaux pour cette nappe risquent de ne pas être atteints en 2027.</p> <p>Les pressions agricoles actuelles ou passées représentent la principale cause de risque pour la masse d'eau souterraine FRHG215.</p>	
<p>Hydrographie</p>	<p>La zone de projet se situe dans le bassin versant de la Voire. Aucun cours d'eau n'est recensé sur la zone de projet. Deux plans d'eau sont situés au droit de la zone de projet et sont issus de l'exploitation d'une carrière. La zone de projet est située à 1 km au sud de la Voire, à 388 m à l'est du fossé 02 du Chanet et à 2,6 km d'eau à l'ouest de La Brévonne.</p> <p>Les masses d'eau superficielle au sens du SDAGE Seine Normandie concernées par la zone de projet sont les cours d'eau la Voire, le ru du fossé Napoléon et la Brévonne.</p> <p>La Voire présente des fluctuations saisonnières de débit assez importantes.</p> <p>La qualité des masses d'eau superficielle aux abords de la zone de projet est donc médiocre en ce qui concerne leur état écologique et mauvais à bon en ce qui concerne leur état chimique. Les objectifs d'atteinte de bon état pour l'horizon 2027 sont remis en question par la faisabilité technique de cet objectif.</p> <p>Globalement, la zone de projet constitue son propre impluvium.</p> <p>La zone de projet est située hors d'une ZRE, à proximité d'une Aire d'Alimentation de Captage et en zone vulnérable.</p> <p>Les plans d'eau qui émaillent le territoire communal correspondent à d'anciennes carrières. C'est le cas des 2 plans d'eau de la zone de projet qui n'ont pas d'usage connu. Certains des plans d'eau du territoire communal servent désormais pour la pêche.</p>	<p>Fort</p>
<p>Risque naturels</p>	<p>La commune de Rosnay-L'Hôpital n'est soumise à aucun Plan de Prévention des Risques Naturels.</p> <p>Le territoire communal de Rosnay-L'Hôpital ne fait pas partie d'un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI). La zone de projet n'est donc pas concernée par un TRI.</p> <p>La zone de projet se situe dans l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles.</p> <p>La commune de Rosnay-L'Hôpital est classée en zone de sismicité très faible (zone de sismicité 1). Par conséquent, la zone de projet est également classée en zone de sismicité très faible.</p> <p>La commune de Rosnay-L'Hôpital est classée en potentiel d'exposition au radon de catégorie 1 (risque faible). Par conséquent, la zone de projet est également classée en potentiel d'exposition au radon de catégorie 1 (risque faible).</p> <p>Aucun mouvement de terrain n'est recensé au droit de la zone de projet.</p> <p>La zone de projet est située en zone d'aléa faible concernant le retrait-gonflement des argiles.</p>	<p>Modéré</p>

Thématiques	Points clés de l'état initial	Niveau d'enjeux associés
	La zone de projet n'est pas située au droit d'une cavité souterraine.	
Milieu naturel	<p>Espaces naturels :</p> <p>La zone de projet est située dans un espace naturel sous protection contractuelle, le PNR « Forêt d'Orient » et dans un espace naturel inventorié au titre du patrimoine naturel, la ZICO « Lac du Der-Chantecoq et étangs latéraux ».</p> <p>Les niveaux d'enjeux pour le maintien de l'état de conservation des ZNIEFF voisines apparaissent faibles.</p> <p>Les niveaux d'enjeux pour le maintien de l'état de conservation de la ZICO apparaissent forts.</p> <p>Les niveaux d'enjeux pour le maintien de l'état de conservation des sites Natura 2000 voisins apparaissent faibles.</p> <p>Les niveaux d'enjeux pour le maintien de l'état de conservation du site RAMSAR voisin apparaissent modérés.</p> <p>Les niveaux d'enjeux pour le maintien de l'état de conservation des zones du SRCE apparaissent faibles.</p> <p>La zone de projet est une Zone à Dominante Humide. Le territoire dans lequel s'inscrit la zone de projet est marqué par de nombreuses ZDH.</p>	Modéré
	<p>Avifaune :</p> <p>Les enjeux concernant l'avifaune au droit de la zone de projet sont forts.</p>	Fort
	<p>Les enjeux pour les amphibiens au niveau de la zone de projet sont considérés comme modérés du fait de la présence de plusieurs espèces menacées au niveau régionale.</p>	Modéré
	<p>Les enjeux pour les reptiles sont considérés comme faibles.</p>	Faibles à modérés
	<p>Les enjeux pour les odonates, les lépidoptères et les orthoptères au niveau de la zone de projet sont considérés comme faibles.</p>	Faibles
	<p>Les enjeux pour les chiroptères au niveau de la zone de projet sont considérés comme forts.</p>	Fort
	<p>Les enjeux pour les mammifères terrestres au niveau de la zone de projet sont considérés comme faibles.</p>	Faibles

Thématiques	Points clés de l'état initial	Niveau d'enjeux associés
	Les enjeux pour les poissons et crustacés au niveau de la zone de projet sont considérés comme faibles.	Faibles
Milieu humain	<p>La commune de Rosnay-L'Hôpital est soumise au Règlement National d'Urbanisme.</p> <p>La commune de Rosnay-L'Hôpital compte 176 habitants en 2018. Cette population décroît depuis les premiers recensements de 1968.</p> <p>La commune de Rosnay-L'Hôpital est marquée par le phénomène de vieillissement de sa population. Les 30-59 ans sont minoritaires sur la commune (38,1 % de la population en 2018).</p> <p>Le chômage est assez élevé sur la commune de Rosnay-L'Hôpital. La majorité des actifs travaillent en dehors du territoire communal.</p> <p>Le nombre de résidences principales sur le territoire communal de Rosnay-L'Hôpital est en baisse.</p> <p>L'économie de Rosnay-L'Hôpital est probablement dominée avant tout par le secteur agricole puis par les emplois liés au secteur de la construction et du commerce de gros et de détail.</p> <p>La commune de Rosnay-L'Hôpital est une commune rurale dotée d'un petit centre-ville. Le territoire communal est dominé par l'agriculture et une mosaïque de plans d'eau. La zone de projet est située dans ce contexte agricole. Peu de bâtiments jalonnent le territoire communal. Rosnay-L'Hôpital est une petite commune rurale ne faisant pas l'objet d'une attractivité touristique importante, l'offre de loisirs et d'hébergements y étant très faible. Les habitations les plus proches de la zone de projet sont situées à 220 m à l'Est.</p> <p>La zone de projet se situe en zone agricole, peu fréquentée.</p> <p>La zone de projet est uniquement accessible par transport routier. Elle est desservie par la route des carrières et la D180.</p> <p>La zone de projet n'est pas concernée par un risque lié à la présence de canalisation de matières dangereuses.</p> <p>La zone de projet n'est concernée par aucun PPRT.</p> <p>BASOL ne répertorie aucun site pollué à proximité de la zone de projet.</p> <p>Aucun site BASOL ou BASIAS n'est inventorié sur la zone de projet.</p> <p>1 site BASIAS de type carrière est situé à 1,4 km à l'ouest de la zone de projet.</p>	Faible

Thématiques	Points clés de l'état initial	Niveau d'enjeux associés
	<p>La zone de projet est concernée par un réseau électrique aérien de 63 kV qui la traverse du nord au sud.</p> <p>La zone de projet est située au droit d'une ancienne ICPE (carrière). Les autres sites industriels situés à proximité de la zone de projet ne sont pas des ICPE.</p>	<p>Modéré</p>
<p>Émissions, déchets et santé publique</p>	<p>5 ERP sont situés à moins de 3 km de la zone de projet mais à plus de 500 m de la zone de projet.</p> <p>La zone de projet se trouve dans une ambiance sonore très faible.</p> <p>L'indice de la qualité de l'air au niveau de la zone de projet en 2019 est bon.</p> <p>La région Grand-Est est une des régions les plus consommatrices d'énergie électrique en France. La zone de projet est situé dans un département de la région Grand-Est le moins consommateur d'énergie.</p> <p>La région Grand-Est est un important producteur d'énergie notamment en termes d'énergies renouvelables. Son parc éolien est le 2ème parc le plus important de France.</p> <p>La zone de projet n'est pas soumise à des vibrations d'origine anthropiques.</p> <p>La zone de projet n'est pas source de lumière la nuit, et n'est pas directement éclairée par les activités ou habitations situées aux alentours.</p> <p>La zone de projet n'est pas affectée par une source de pollution lumineuse.</p> <p>La zone de projet ne produit pas de chaleur ou de radiations et n'est pas soumise à des sources chaleur ou de radiations.</p> <p>Des objectifs ambitieux ont été définis par le PRPGD Grand-Est afin de réduire les déchets.</p>	<p>Fort</p>

Thématiques	Points clés de l'état initial	Niveau d'enjeux associés
<p>Paysage et patrimoine culturel, historique et archéologique</p>	<p>La zone de projet est située au sein de l'unité paysagère « l'échancrure de la Seine et la plaine de la Brienne ».</p> <p>La zone de projet est constituée de deux plans d'eau permanents issus de la remise en état d'une ancienne carrière d'alluvions limitée à l'Ouest par une trame boisée et s'ouvrant à l'Est sur la plaine agricole.</p> <p>La zone de projet présente des perceptions immédiates limitées puisqu'elle ne se situe pas à proximité immédiate d'un axe de déplacement majeur et que les perceptions immédiates sont limitées à une ouverture depuis la route des carrières et un tronçon de la RD 180. Le développement de la végétation spontanée et plantée lors de la remise en état de l'ancienne carrière limitera fortement à l'avenir la perception immédiate de la zone de projet depuis ces points.</p> <p>Les perceptions rapprochées de la zone de projet sont très limitées.</p> <p>La zone de projet n'est pas perceptible depuis les abords éloignés.</p> <p>La zone de projet n'est pas perceptible depuis les monuments historiques les plus proches qui sont situés à plus de 3,5 km.</p> <p>La zone de projet se situe hors zone de présomption de prescription archéologique.</p>	<p>Faible</p>

Tableau 5 : Synthèse des points clés de l'état initial de l'environnement

**PARTIE 4. EVOLUTION
PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL
DE L'ENVIRONNEMENT AVEC
OU SANS PROJET**

Les évolutions probables des aspects pertinents de l'environnement ont été analysées principalement au sein de la zone d'étude.

Dans le cas présent, ont été retenus comme « aspects pertinents de l'environnement » uniquement les enjeux définis comme modérés à forts dans l'état initial de l'environnement, objet de la Partie III de l'étude d'impact ainsi que les enjeux paysagers et naturels.

En effet, ce sont sur ces thématiques environnementales que les évolutions seront les plus notables en cas de mise en œuvre du projet et que les différences d'évolutions entre le « scénario sans projet » et le « scénario avec projet » seront potentiellement les plus significatives.

Les deux scénarios, ainsi que les éléments de l'état initial, sont présentés dans le tableau ci-après.

Aspects pertinents de l'état initial de l'environnement			Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet (en période de fonctionnement du projet)	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet – post-exploitation
Thématique	Enjeu	Niveau de l'enjeu			
Hydrogéologie	<p>La zone de projet est concernée par la masse d'eau souterraine FRHG215 « Albien-Néocomien libre entre Seine et Omain », masse d'eau alluvionnaire à écoulement principalement libre (captif par endroits). Son alimentation se fait principalement à partir des précipitations. La nappe présente des interactions importantes avec les cours d'eau drainant le territoire.</p> <p>La masse d'eau souterraine HG215 est affleurante au droit de la zone de projet et présente des niveaux d'eau élevés en automne/hiver et des niveaux bas en été, et des variations de niveau de 2 m environ.</p> <p>La masse d'eau souterraine FRHG215 « Albien-Néocomien libre entre Seine et Omain » présente un bon état quantitatif mais un état chimique médiocre. Les objectifs environnementaux pour cette nappe risquent de ne pas être atteints en 2027.</p> <p>Les pressions agricoles actuelles ou passées représentent la principale cause de risque pour la masse d'eau souterraine FRHG215.</p>	Fort	<p>En l'absence de mise en œuvre du projet, il n'y aura pas de modification des écoulements. Comme actuellement, les eaux de pluie s'infiltreront en partie dans la nappe. Le développement de la végétation participera à faciliter le drainage des sols. Ce développement sera néanmoins limité au droit de la zone de projet, étant donné que cette dernière est occupée à 70 % par 2 plans d'eau.</p> <p>Le risque de pollution accidentelle est très faible car la zone de projet n'est pas accessible (clôture).</p>	<p>De par sa nature (parc photovoltaïque flottant), le projet n'entraînera pas de modification significative des écoulements au droit de la zone de projet ni de la recharge de la nappe. Les zones imperméables seront très faibles en termes d'emprise au sol (319 m² dont 83 m² de postes techniques et 236 m² de citernes).</p> <p>En cas de pollution accidentelle, elle serait traitée localement par absorption de la pollution.</p>	<p>Le projet sera démantelé après minimum 35 ans d'exploitation.</p> <p>Le démantèlement des panneaux et de la structure ne sera pas susceptible de porter atteinte aux eaux souterraines. Le risque de pollution accidentelle sera présent en phase de démantèlement (présence d'engins de chantier) mais sera nul en phase post-exploitation.</p>
Hydrologie et eaux superficielles	<p>La zone de projet se situe dans le bassin versant de la Voire. Aucun cours d'eau n'est recensé sur la zone de projet. Deux plans d'eau sont situés au droit de la zone de projet et sont issus de l'exploitation d'une carrière. La zone de projet est située à 1 km au sud de la Voire, à 388 m à l'est du fossé 02 du Chanet et à 2,6 km d'eau à l'ouest de La Brévonne.</p> <p>Les masses d'eau superficielle au sens du SDAGE Seine Normandie concernées par la zone de projet sont les cours d'eau la Voire, le ru du fossé Napoléon et la Brévonne.</p> <p>La Voire présente des fluctuations saisonnières de débit assez importantes.</p> <p>La qualité des masses d'eau superficielle aux abords de la zone de projet est donc médiocre en ce qui concerne leur état écologique et mauvais à bon en ce qui concerne leur état chimique. Les objectifs d'atteinte de bon état pour l'horizon 2027 sont remis en question par la faisabilité technique de cet objectif.</p> <p>Globalement, la zone de projet constitue son propre impluvium.</p> <p>La zone de projet est située hors d'une ZRE, à proximité d'une Aire d'Alimentation de Captage et en zone vulnérable.</p> <p>Les plans d'eau qui émaillent le territoire communal correspondent à d'anciennes carrières. C'est le cas des 2 plans d'eau de la zone de projet qui n'ont pas d'usage connu. Certains des plans d'eau du territoire communal servent désormais pour la pêche.</p>	Fort	<p>En l'absence de mise en œuvre du projet, il n'y aura pas de modification des écoulements. Comme actuellement les eaux de pluie s'infiltreront au sein de la zone d'étude, ou en périodes de fortes pluies ruisselleront au droit de la zone de projet et s'écouleront dans les plans d'eau.</p>	<p>En cas de mise en œuvre du projet, la direction préférentielle des écoulements sur le site sera préservée en phase de fonctionnement. Les zones imperméables seront très faibles en termes de superficie et n'entraîneront pas une modification significative des écoulements.</p> <p>Le risque de pollution chronique est négligeable.</p> <p>En cas de pollution accidentelle, elle serait traitée localement par absorption de la pollution.</p>	<p>Le projet sera démantelé après minimum 35 ans d'exploitation.</p> <p>Le démantèlement des panneaux et de la structure ne sera pas susceptible de porter atteinte aux eaux superficielles. Le risque de pollution accidentelle sera présent en phase de démantèlement (présence d'engins de chantier) mais sera nul en phase post-exploitation.</p>
Risques naturels	La commune de Rosnay-L'Hôpital n'est soumise à aucun Plan de Prévention des Risques Naturels.	Modéré	En l'absence de mise en œuvre du projet, aucune évolution par rapport aux risques naturels n'est prévisible.	En cas de mise en œuvre du projet :	Le projet sera démantelé après minimum 35 ans d'exploitation.

Aspects pertinents de l'état initial de l'environnement			Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet (en période de fonctionnement du projet)	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet – post-exploitation
Thématique	Enjeu	Niveau de l'enjeu			
	<p>Le territoire communal de Rosnay-L'Hôpital ne fait pas partie d'un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI). La zone de projet n'est donc pas concernée par un TRI.</p> <p>La zone de projet se situe dans l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles.</p> <p>La commune de Rosnay-L'Hôpital est classée en zone de sismicité très faible (zone de sismicité 1). Par conséquent, la zone de projet est également classée en zone de sismicité très faible.</p> <p>La commune de Rosnay-L'Hôpital est classée en potentiel d'exposition au radon de catégorie 1 (risque faible). Par conséquent, la zone de projet est également classée en potentiel d'exposition au radon de catégorie 1 (risque faible).</p> <p>Aucun mouvement de terrain n'est recensé au droit de la zone de projet.</p> <p>La zone de projet est située en zone d'aléa faible concernant le retrait-gonflement des argiles.</p> <p>La zone de projet n'est pas située au droit d'une cavité souterraine.</p>			<p>- Risque inondation : pas d'incidence du projet car très faible imperméabilisation, pas d'incidence sur l'exploitation du site.</p> <p>- Risque retrait/gonflement des argiles : les locaux techniques seront préfabriqués et nécessiteront uniquement la création d'une dalle béton peu sensible au risque de retrait/gonflement des argiles par ailleurs faible au droit de la zone de projet. Ce risque ne sera donc pas aggravé par le projet.</p> <p>- Risque incendie : dysfonctionnement sur le site susceptible de provoquer un départ de feu, limité par la surface du site, le peu de végétation de type forêt à proximité (haies, roselier et ripisylve), l'entretien régulier de l'installation et les citernes incendie prévues.</p> <p>Ces incidences sont faibles. Ainsi, en cas de mise en œuvre du projet, l'évolution probable de l'environnement restera très faible et localisée.</p>	<p>Le démantèlement des panneaux et de la structure ne sera pas susceptible de modifier les risques naturels.</p> <p>En phase post-exploitation, le projet ne sera pas susceptible de modifier les risques naturels localement. Le site reprendra son aspect et ses propriétés initiales.</p>
Milieu naturel	<p>Contexte écologique :</p> <p>Le secteur d'études du projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Rosnay l'Hôpital (10) se situe au sein d'un environnement riche et diversifié dans ses aires d'études rapprochée et éloignée. De nombreux habitats et espèces de valeur patrimoniale et/ou protégés sont présents dans un rayon de 5 kilomètres autour du projet.</p> <p>De plus, certaines des espèces sont susceptibles, au regard de leurs exigences écologiques, de fréquenter le secteur d'études. Une vigilance particulière doit être apportée à ces dernières, notamment aux espèces possédant un statut réglementaire, et non seulement à celles d'intérêt communautaire pour lesquelles a été créé le réseau Natura 2000.</p>	Modéré	<p>Trois scénarios sont envisagés :</p> <p>- Maintien dans l'état actuel : Une hypothèse très probable d'évolution du lieu est le maintien en l'état actuel sans autre projet d'exploitation ou de valorisation de l'espace. Le site est actuellement entretenu dans ses parties prairiales par son propriétaire qui ne souhaite pas voir son terrain se refermer de manière forestière spontanée, afin de lui laisser une plus grande valeur en termes de polyvalence. Néanmoins il n'est pas toujours facile de valoriser ce type de site, aussi il est très envisageable qu'en l'absence du projet, le site soit maintenu dans cet état sur plusieurs dizaines d'années. Aussi dans ce scénario, le site garderait, tant que les espèces exotiques envahissantes ne deviennent pas prédominantes, globalement les mêmes propriétés que celles actuelles.</p>	<p>La phase d'exploitation s'accompagnera de la perte irréversible par effet d'emprise par les panneaux photovoltaïques flottants qui projeteront des ombres et modifieront le microclimat local, l'albédo et la température. On peut s'attendre à des modifications physico-chimiques sur tout ou partie des plans d'eau (température, baisse de luminosité avec leurs conséquences sur le cycle de l'oxygène, de l'azote etc.).</p> <p>Le reste de la zone bénéficiera d'une gestion similaire à celle actuellement réalisée, permettant la présence d'une variété de milieux favorable à plusieurs habitats floristiques et au développement de nombreux cortèges faunistiques.</p>	<p>Après la fin de l'exploitation du site et son démantèlement les parcelles pourront être restituées au propriétaire.</p> <p>Une forte perturbation de l'équilibre due à la phase de démantèlement est à prévoir dans le milieu aquatique et plus anecdotiquement sur le milieu terrestre. Cette perturbation sera accompagnée d'un nouveau risque de développement de plantes exotiques envahissantes. Concernant le milieu aquatique, le site restera perturbé sur le moyen terme, le temps que le milieu se rééquilibre du fait du regain de lumière sur l'intégralité de sa surface, modifiant une nouvelle fois tout le réseau trophique.</p>
	<p>Flore et habitats :</p> <p>Au droit de la zone de projet a été relevé 1 seul habitat présentant un enjeu fort, il s'agit de l'habitat « Herbiers aquatiques à Potamot luisant ».</p> <p>Aucune espèce patrimoniale n'a été relevée.</p> <p>3 espèces invasives (l'Érigéron annuel, la Conyze du Canada, et le Robinier faux-acacia) sont présents sur la zone de projet.</p>	Faible	<p>- Libre évolution : Dans ce scénario, le site évoluerait au gré du développement de la végétation et de la maturation des plantations de remise en état de la gravière, conduisant à une fermeture progressive des milieux ouverts, la maturation des saules actuellement présents sur tout le pourtour de berges et le développement des Robiniers faux-acacias accompagnerait la fermeture de l'actuelle ceinture de roselière. Le milieu terrestre deviendrait globalement forestier, faisant se rejoindre les boisements actuels.</p>	<p>Appauvrissement des groupements aquatiques par l'ombre portée permanente des panneaux modifiant la structure des herbiers (plan d'eau sud en particulier)</p> <p>Faibles modifications de la flore terrestre.</p>	<p>L'espace aquatique sera de nouveau disponible pour l'avifaune inféodée aux plans d'eau.</p> <p>Également, il est attendu que les sujets arborés prennent en maturité, générant au fil du temps de nombreuses fonctionnalités écologiques supplémentaires en cas de non-gestion : cycles xylophages, créations de de micro-habitats pour la faune, développement de flore patrimoniale forestière, dynamique de chablis, etc.</p>
	<p>Avifaune :</p> <p>11 espèces présentent des enjeux modérés à forts et fréquentent majoritairement les zones buissonnantes (saule) mais également les secteurs boisés qui bordent les plans d'eau.</p> <p>Les secteurs de roselières abritant de nombreuses espèces patrimoniales ont été placés à enjeux forts.</p>	Forts	<p>L'augmentation de la filtration par les différents de végétations qui se développeraient permettrait d'obtenir la meilleure qualité d'eau de l'ensemble des hypothèses avancées, ou même que de la mise en place du projet.</p> <p>- Transformation en plans d'eau de loisir (pêche) : L'hypothèse du développement pour diverses activités nautiques est</p>	<p>Diminution de la surface utilisable par l'avifaune des plans d'eau en tant que zone de repos, mais en dehors de la période de nidification, les oiseaux pourront se reporter sur d'autres sites propices compte tenu du contexte local riche en milieux similaires.</p> <p>Risque de mortalité directe relativement faible découlant des collisions avec l'infrastructure</p>	<p>Les fonctionnalités écologiques des milieux ouverts et arbustifs perdureront après la fin du projet en cas de maintien de la gestion actuelle.</p>

Aspects pertinents de l'état initial de l'environnement			Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet (en période de fonctionnement du projet)	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet – post-exploitation
Thématique	Enjeu	Niveau de l'enjeu			
	Des effectifs importants d'anatidés ont été comptabilisés pendant les périodes de migration mais aussi en hiver. Ces groupes de canards utilisent également d'autres plans d'eau situés à proximité ce qui limite les enjeux pendant ces périodes.		<p>envisageable, néanmoins parmi celles-ci, la transformation des actuels plans d'eau en étangs de pêche à carpe est favorisée compte tenu de la présence déjà existante cette activité sur le plus proche étang (du plan d'eau Sud), du « Bluewater lakes ».</p> <p>Les opérations d'empeusement (probablement par de la carpe d'élevage) modifieraient fondamentalement les équilibres écologiques du plan d'eau, anéantissant par exemple toute possibilité de développement d'herbiers aquatiques fonctionnels. Ce scénario serait aussi celui qui engendrerait le plus mauvais état de la qualité de l'eau.</p>	<p>Enfin l'altération de l'habitat de nage va nuire aux capacités de reproduction des espèces nicheuses dépendant des plans d'eau. Il s'agit, après de l'application des mesures d'évitement et de réduction de l'impact le plus significatif sur la biodiversité de ce projet.</p> <p>Lors de la phase de fonctionnement, la présence d'éléments flottants sur l'étang ne constituera pas une gêne pour les amphibiens. Il est même probable que certaines de ces espèces comme les grenouilles vertes puissent utiliser les flotteurs comme supports lors de la période de la période de reproduction.</p> <p>Les milieux favorables aux reptiles seront maintenus de manière durable dans le projet. Par ailleurs la faible surface des installations au sol ne diminue pas de manière significative ces milieux.</p> <p>Les impacts de l'ombrage et de la modification du microclimat sur les habitats aquatiques vont modifier la production de biomasse puis du reste de la chaîne trophique en commençant par les larves d'insectes aquatiques et les insectes adultes aquatiques.</p> <p>Enfin, la réflexion des panneaux photovoltaïques génère une lumière polarisée qui peut affecter le cycle de vie de certains taxons et devenir des pièges écologiques, entraînant un déclin des populations d'insectes par la déshydratation et l'échec de la reproduction de certaines espèces d'insectes ou la mortalité pour certaines espèces.</p> <p>La mise en place du projet va entraîner une perturbation des déplacements de la grande faune par la mise en place de clôtures autour de la zone d'implantation.</p> <p>Les impacts de l'ombrage et de la modification du microclimat sur le phytoplancton lacustre vont modifier la production de biomasse et toute la chaîne trophique dont les poissons sont les derniers échelons. Il est très difficile de prédire l'évolution d'un réseau trophique avec autant de niveaux lors de la diminution de l'un de ses compartiments.</p>	
	Amphibiens : L'enjeu est considéré comme modéré pour les amphibiens sur la ZIP du fait de la présence de plusieurs espèces menacées au niveau régional.	Modéré			
	Reptiles : L'enjeu pour les reptiles est faible au regard des habitats utilisés par ceux-ci. Toutes les espèces recensées ont été observées sur les abords de la ZIP donc pas impactés directement par le projet de panneau photovoltaïque flottant.	Faible			
	<p>Insectes :</p> <p>Lépidoptères : Globalement, les enjeux apparaissent faibles avec un cortège composé d'espèces communes à très communes en Champagne-Ardenne et en France.</p> <p>Odonates :</p> <p>Globalement, les enjeux apparaissent faibles avec un cortège composé d'espèces communes en Champagne-Ardenne et en France. Toutefois, la présence de l'Agrion exclamation qui est une espèce qui fréquente les zones d'eaux stagnantes plutôt ensoleillées et comportant une végétation aquatique bien développée. Une zone d'enjeu modéré sur une zone de présence avérée et favorable à la reproduction de l'espèce a été identifiée au sud sud-ouest du plan d'eau sud.</p> <p>Orthoptères :</p> <p>Les enjeux apparaissent faibles au regard des populations d'orthoptères inventoriées et de la nature des habitats en présence.</p>	Faible			
	<p>Mammifères terrestres : Globalement, les enjeux apparaissent faibles au regard des populations de mammifères terrestres présentes localement, en l'absence d'habitats pleinement favorables aux espèces les plus rares.</p> <p>La présence du ragondin qui a une forte consommation de plantes dont héliophytes, diminue légèrement la qualité du milieu.</p>	Faible			
	Poissons et crustacés : Globalement, les enjeux apparaissent faibles au regard des populations de poissons présentes localement, en l'absence d'habitats pleinement favorables aux espèces les plus rares.	Faible			

Aspects pertinents de l'état initial de l'environnement			Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet (en période de fonctionnement du projet)	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet – post-exploitation
Thématique	Enjeu	Niveau de l'enjeu			
	<p>L'Ecrevisse de Louisiane avec forte consommation de plantes hélophytes, et la présence de Perche Soleil très carnassière et à développement rapide, altèrent légèrement la qualité du milieu.</p> <p>Chiroptères : L'étude des chiroptères sur les trois périodes (transit printanier, parturition, transit automnal) montre une forte diversité sur le site avec 18 espèces identifiées dont de nombreuses patrimoniales et/ou en mauvais état de conservation et une activité globale forte toutes espèces confondues et pour l'essentiel des groupes (pipistrelles, murins, sérotules).</p> <p>Les enjeux apparaissent donc forts au niveau des boisements, et des lisières du fait de la présence de zones de chasse, de reproduction et de déplacement privilégiées. De même les zones plus ouvertes et les milieux herbacés constituent des territoires de recherche alimentaire pour les chiroptères, en particulier les espèces chassant à faible hauteur ou au sol et sont à ce titre considérées à minima d'enjeu modéré.</p> <p>Les boisements et les lisières forestières constituent les secteurs principaux de l'activité de chasse et pour plusieurs espèces arboricoles de gîte de reproduction. Elles présentent ainsi les enjeux les plus élevés sur le site. Un tampon de 20 mètres appliqué autour de ces secteurs essentiels présente des enjeux forts.</p> <p>Les zones buissonnantes, les haies, les zones d'eau sont des éléments importants pour les chiroptères. Les insectes utilisent ces différents types de milieu et sont donc favorables pour la chasse des chauves-souris. Ces différents secteurs sont qualifiés à enjeux modérés.</p>	Fort		<p>Il y a également une possibilité d'altération sur le long terme de la qualité des habitats aquatiques (cf. 2.1Impacts bruts prévisibles sur la flore et les habitats p.123) pouvant entraîner la disparition des espèces les plus exigeants dans leurs différentes phases de leur cycle biologique</p> <p>Considérant les milieux terrestres, de par la nature flottante du projet, la reprise des cheminements préexistants et la faible quantité d'éléments et travaux annexes pouvant altérer les milieux, le site gardera la même fonctionnalité pour les chiroptères.</p> <p>Considérant les milieux aquatiques, il y aura une perte de territoires de chasse. Par exemple, pour le Murin de Daubenton qui chasse au ras de l'eau et qui dépend principalement de ce milieu pour se nourrir, l'implantation de panneaux flottants va entraîner une incapacité de l'espèce à pouvoir chasser sur ces surfaces.</p>	
Paysage	<p>Le projet se trouve relativement à l'écart du patrimoine réglementairement protégé. Le recensement des sites et monuments historiques met en exergue une richesse patrimoniale constituée principalement d'édifices religieux implantés au cœur des villages environnants, situés plusieurs kilomètres à l'écart du périmètre d'étude à l'exception de l'église classée Notre-Dame de l'Assomption à Rosnay-l'Hôpital. Lovée dans un écrin boisé au bord de la Voire et en marge du village, celle-ci ne présente pas de relation visuelle directe avec le projet.</p> <p>Occupant deux plans d'eau d'une ancienne carrière alluvionnaire dans la plaine de Brienne, au sud de Rosnay-l'Hôpital, la zone d'implantation potentielle se trouve relativement peu perceptible dans le paysage environnant du fait de la trame de boisements et de rideaux de végétation qui l'entoure, de son positionnement en creux par rapport au terrain environnant et de l'absence de relief dominant à proximité. Les enjeux de perception sont ainsi limités essentiellement aux abords proches et immédiats du site, en particulier au niveau de la RD 180 entre les deux plans d'eau et depuis la route des Carrières à l'ouest.</p>	Faible	<p>En termes du devenir potentiel du site sans la mise en œuvre du projet de parc photovoltaïque, l'hypothèse la plus probable d'évolution du lieu comprend le maintien en l'état actuel sans autre projet d'exploitation ou de valorisation de l'espace. Dans ce scénario, le site évoluerait au gré du développement de la végétation et de la maturation des plantations de remise en état de la gravière, conduisant à une fermeture progressive des milieux ouverts, accompagné par une augmentation de la ceinture de roselière.</p>	<p>En période de fonctionnement du projet les évolutions du cadre paysager concerneront essentiellement les perceptions rapprochées aux abords immédiats du parc photovoltaïque. Les installations seront perceptibles le long de la RD 180 (de part et d'autre de la voie) et dans une ouverture depuis la route des Carrières. L'évolution la plus marquante concernera la vue au nord de la RD 180, ouverte sur le plan d'eau et sur les structures flottantes qui formeront une nappe bleutée d'une « épaisseur » maximale de 60 cm. La perspective sera progressivement fermée par le renforcement de la végétation en limite de la berge, constituant une saulaie ceinturant le bord de l'eau.</p>	<p>En cas de mise en œuvre du projet, les perceptions du cadre paysager post-exploitation seront relativement similaires à l'état anticipée sans mise en œuvre du parc. Dans le cadre du démantèlement de ce dernier, les mêmes zones de travail et de mise à l'eau prévues pour la construction du projet seront réutilisées sur les berges en retrait des voies et à l'écart des perceptions, limitant ainsi les impacts visuels de l'opération. Les plantations prévues dans le cas de la mise en œuvre du projet (renforcement de la saulaie en bordure du plan d'eau au nord de la RD 180) contribueront à accélérer le processus de fermeture des berges.</p>

Aspects pertinents de l'état initial de l'environnement			Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet (en période de fonctionnement du projet)	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet – post-exploitation
Thématique	Enjeu	Niveau de l'enjeu			
Energie	<p>La consommation d'énergie électrique de la région Grand Est atteint 41,1 TWh en 2019, c'est la 4^{ème} région la plus consommatrice d'énergie en France. Depuis 2008, la consommation a diminué de 11 %.</p> <p>Le département de l'Aube est un des départements de la région Grand-Est les moins consommateurs d'énergie d'origine électrique avec 2,1 TWh consommé en 2019.</p> <p>La région Grand-Est a produit 104 TWh en 2019 et est donc autonome en énergie. Cette énergie est majoritairement produite par le nucléaire puis par de la production thermique et hydraulique. Les bioénergies restent pour l'heure peu représentées mais on assiste à une forte augmentation de ce type de production.</p>	Fort	En l'absence de mise en œuvre du projet, le site restera tel qu'il est, sans valeur ajoutée autre que la production de biomasse au niveau des parties terrestres (surface de 9 ha environ), et en l'absence de tout autre mise en place de projet de quelque nature que ce soit.	En cas de mise en œuvre du projet, le site participera à la production d'énergies renouvelables de la région Grand Est.	En phase post-exploitation après démantèlement du projet, il n'y aura théoriquement plus de production d'énergie verte au droit de ce site.
Elimination et valorisation des déchets	<p>La gestion et la valorisation des déchets fait l'objet du PRPGD de la région Grand-Est qui a fixé des objectifs de réduction des déchets d'activités économiques pour 2025. La région ne présente pas de problématique majeure de gestion des déchets.</p> <p>Un éco-organisme, SOREN, finance et organise la collecte, le recyclage et le traitement des déchets issus des installations photovoltaïques en France.</p>	Modéré	En l'absence de mise en œuvre du projet, la zone d'étude n'est pas susceptible de produire des déchets, hors installation d'une nouvelle activité pouvant être génératrice de déchets.	Le projet sera source de déchets lors de sa réalisation et de sa maintenance, qui restent très limités au vue de la nature des travaux et de l'activité.	<p>Les déchets issus du démantèlement seront triés, recyclés et envoyés vers des filières de traitement adaptées.</p> <p>En phase post-exploitation, le site reprendra sa vocation initiale, en l'absence d'une autre utilisation ultérieure du site. Il n'y aura alors aucun impact final sur les déchets.</p>

Tableau 6 : Analyse de l'évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet, dans le cas de la mise en œuvre du projet (en période de fonctionnement et en période de post-exploitation)

**PARTIE 5. ANALYSE DES
INCIDENCES DU PROJET, DES
MESURES ENVISAGEES ET DES
MODALITES DE SUIVI**

1. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET MESURES PROPOSEES

Les incidences sont classées suivants les catégories suivantes :

Positive	Nul	Négligeable	Faible	Modérée	Forte
----------	-----	-------------	--------	---------	-------

Type = type d'incidence
Nég. : Négative – P : Positive

Durée pert. = Durée de la perturbation
T : Temporaire – P : Permanent

Durée de l'effet :
CT : Court Terme – MT : Moyen Terme – LT : Long Terme

Mesures :
E : Evitement – R : Réduction – A : Accompagnement – C : Compensation

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles		
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet						
Climat Changement climatique	Travaux	<u>Effets directs</u> - Absence d'effet direct significatif des travaux sur le climat du secteur	-	-	-	Nulles	- E : Interdiction de brûler des déchets sur le chantier - R : Engins de chantier en nombre limité, homologués et conformes à la réglementation en matière de rejets atmosphériques, engins régulièrement entretenus - R : Bonnes pratiques simples telles que l'extinction des moteurs à l'arrêt	Suivi du chantier par le MOA Etablissement d'un cahier des charges des mesures environnementales Suivi de la consommation en carburant	Nulles		
		<u>Effets indirects</u> - Emissions de gaz à effet de serre par combustion de carburant des engins de chantier - 2 camions/j et environ 15 personnes pour la réalisation des travaux, qui dureront 6 mois - Les engins rouleront au pas sur les zones de travaux - 45 780 à 53 220 t CO ₂ rejeté, principalement dû à la production des panneaux et aux travaux - Chantier peu vulnérable aux effets du changement climatique (chantier court, sur 6 mois)	Nég.	T	CT	Faibles			Négligeables		
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Projet pas de nature à affecter de manière directe et significative le climat du secteur, car pas d'augmentation des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle communale et globale - Maintenance et entretien du parc : 0,018 t eqCO ₂ /an	-	-	-	Nulles			/	/	Nulles
		<u>Effets indirects</u> - Effet sur le microclimat (modification de la température sur et sous les panneaux – îlot de chaleur) - Evitement de 4 920 t CO ₂ /an pour l'ensemble de l'installation : impact positif sur le climat - Bilan GES positif, 3 ans de fonctionnement du parc pour produire l'énergie nécessaire à l'entièreté de son cycle de vie. Le projet ne	Pos.	P	LT	Positives					Positives

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
		contribuera pas au changement climatique. 25 200 teq CO ₂ pour 35 ans d'exploitation, 9 fois moins de gaz à effet de serre qu'une centrale à charbon, mais 7 fois plus qu'une centrale nucléaire. - Site non vulnérable au changement climatique							
Sol Sous-sol Topographie	Travaux	<u>Effets directs</u> - Débroussaillage : peu d'incidence - Tassement et imperméabilisation : 7 570 m ² d'emprise de travaux, peu d'imperméabilisation et de remaniement des sols, sol avec déjà un passif car la zone d'étude est une ancienne carrière avec fond réaménagé - Peu d'effet de la technique d'ancrage des modules photovoltaïques (faible profondeur sans transformation structurelle du fond des plans d'eau) - Pas d'incidence sur la topographie, déjà plane de cette ancienne carrière - Pas d'incidence sur la bathymétrie des plans d'eau	Nég.	T	MT	Faibles	- E : Aucun stockage de carburant sur le site - E : Entretien des engins en dehors de la zone de chantier - E : Géotechnique : investigations complémentaires à prévoir en phase PRO - R : Véhicules et engins en parfait état : contrôle technique récent et être bien entretenus - R : Kits anti-pollution dans les engins - R : Déchets de chantier stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement - R : Ravitaillement des engins de chantier hors zone chantier ou au bord-à-bord sur rétention mobile - R : Traitement des laitances de bétons. Pas de rejet d'eau de lavage des bétons sur le site, pas de nettoyage des camions toupie sur le site - R : Procédure spécifique prévue et appliquée en cas de déversement accidentel pour éviter la pollution du sol et du sous-sol : bac de produit absorbant à disposition - R : Engins de chantier circulant sur des chemins aménagés avec balisage	Suivi du chantier par le MOA Établissement d'un cahier des charges des mesures environnementales	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Risque de pollution accidentelle par déversement de substances polluantes du fait de la présence d'engins de chantier - Pas d'incidence indirecte prévisible et significative sur la topographie locale	Nég.	T	LT				
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Imperméabilisation sur environ 319 m ² , soit 0,08 % de l'emprise globale projet - Pas d'imperméabilisation des sols pour les zones de circulation	Nég.	T	MT	Faibles	- E : Matériel en bon état de fonctionnement - E : Transformateurs sur bac de rétention de capacité supérieure à la quantité d'huile contenue - E : ancrage par corps mort - E : Stockage des produits pour la maintenance dans un container fermé et sur rétention - E : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien du site - R : Site clôturé et fermé - R : Site sous système de vidéosurveillance	Entretien régulier du site Système de vidéosurveillance	Faibles
		<u>Effets indirects</u> - Risque de pollution accidentelle du fait de la présence de véhicules légers et engins mécaniques pour la maintenance et l'entretien du site, de la présence de transformateurs - Limitation de la fréquentation clandestine du site	Nég.	T	LT				

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
						- R : Absence d'utilisation de produit de lavage des panneaux - R : Kits anti-pollution			
Eaux souterraines	Travaux	<u>Effets directs</u> - Pas de perturbation du processus de recharge de la nappe au droit de la zone de travaux - Absence de prélèvement d'eau dans la nappe en phase travaux - Rencontre peu probable de la nappe souterraine lors des travaux de mise en place du radier des locaux techniques - Choix d'un ancrage immergé au fond des plans d'eau de type corps mort	Nég.	T	MT	Faibles	- E : Travaux en eau interdit - E : Aucun stockage de carburant sur le site - E : Entretien des engins en dehors de la zone de chantier - E : Stationnement des engins en dehors du chantier ou sur rétention - E : Géotechnique : investigations complémentaires à prévoir en phase PRO	Suivi du chantier par le MOA Établissement d'un cahier des charges des mesures environnementales	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Risque de pollution accidentelle par déversement de substances polluantes du fait de la présence d'engins de chantier, s'infiltrant dans le sol puis atteignant la nappe	Nég.	T	LT		- R : Véhicules et engins en parfait état : contrôle technique récent et être bien entretenus - R : Kits anti-pollution dans les engins - R : Déchets de chantier stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement - R : Ravitaillement des engins de chantier hors zone chantier ou au bord-à-bord sur rétention mobile - R : Traitement des laitances de bétons. Pas de rejet d'eau de lavage des bétons sur le site, pas de nettoyage des camions toupie sur le site - R : Procédure spécifique prévue et appliquée en cas de déversement accidentel pour éviter la pollution du sol et du sous-sol : bac de produit absorbant à disposition - R : Engins de chantier circulant sur des chemins aménagés avec balisage - R : Travaux réalisés au maximum depuis les berges - Mesures d'intervention en cas de pollution accidentelle dans l'eau		
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Projet sans impact direct et significatif sur la qualité des eaux souterraines en phase de fonctionnement - Peu de surface imperméabilisée - Pas de prélèvement en eau nécessaire et prévu	Nég.	T	MT	Négligeables	- E : Matériel en bon état de fonctionnement - E : Transformateurs sur bac de rétention de capacité supérieure à la quantité d'huile contenue - E : Stockage des produits pour la maintenance dans un container fermé et sur rétention	Système de vidéosurveillance Visite régulière du site	Négligeables

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
		<p>- Recharge en eau de la nappe au droit de la zone du projet toujours présente en situation projet – impluvium non modifié de façon générale, infiltration des eaux pluviales</p> <p><u>Effets indirects</u></p> <p>- Risque de pollution accidentelle du fait de la présence de véhicules légers et engins mécaniques pour la maintenance et l'entretien du site, de la présence de transformateurs</p> <p>- Risque de pollution chronique négligeable du fait du non-entraînement de substances toxiques par les eaux de pluie ruisselant sur les panneaux</p> <p>- Limitation de la fréquentation clandestine du site</p>	Nég.	T	LT	Faibles	<p>- E : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien du site</p> <p>- R : Site clôturé et fermé</p> <p>- R : Site sous système de vidéosurveillance</p> <p>- R : Absence d'utilisation de produit de lavage des panneaux</p> <p>- R : Kits anti-pollution</p>	Recueil des actions et moyens de lutte contre les pollutions	
Eaux superficielles	Travaux	<p><u>Effets directs</u></p> <p>- Absence de sollicitation de la ressource pour les besoins des travaux</p> <p>- Absence de rejet direct dans les eaux superficielles</p> <p>- Zone de travaux constituant son propre impluvium en phase travaux, comme en situation actuelle</p>	Nég.	T	CT	Négligeables	<p>- E : Absence de rejet direct dans les eaux superficielles</p> <p>- E : Aucun stockage de carburant sur le site</p> <p>- E : Entretien des engins en dehors de la zone de chantier</p> <p>- E : Stationnement des engins en dehors du chantier ou sur rétention</p>	Suivi du chantier par le MOA Établissement d'un cahier des charges des mesures environnementales	Négligeables

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pollution accidentelle liée à un éventuel déversement - Mise en suspension de particules fines - Rejets indirects dans les plans d'eau par ruissellement des eaux pluviales depuis les zones de travaux 	Nég.	T	MT	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - R : Véhicules et engins en parfait état : contrôle technique récent et être bien entretenus - R : Kits anti-pollution dans les engins - R : Déchets de chantier stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement - R : Ravitaillement des engins de chantier hors zone chantier ou au bord-à-bord sur rétention mobile - R : Traitement des laitances de bétons. Pas de rejet d'eau de lavage des bétons sur le site, pas de nettoyage des camions toupie sur le site - R : Procédure spécifique prévue et appliquée en cas de déversement accidentel pour éviter la pollution du sol et du sous-sol : bac de produit absorbant à disposition - R : Engins de chantier circulant sur des chemins aménagés avec balisage - R : Travaux réalisés au maximum depuis les berges - R : Mesures d'intervention en cas de pollution accidentelle dans l'eau 		
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de sollicitation de la ressource en eau superficielle - Pas de rejet direct dans les eaux superficielles - Pas de modification des écoulements superficiels, idem situation actuelle <p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque de pollution chronique liée à la circulation des véhicules - Risque de pollution accidentelle 	Nég.	T	MT	Négligeables	<ul style="list-style-type: none"> - R : Kits anti-pollution 	<p>Visite régulière du site</p> <p>Site sous vidéosurveillance</p>	Négligeables
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque de pollution chronique liée à la circulation des véhicules - Risque de pollution accidentelle 	Nég.	T	LT				

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles			
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet							
Risques naturels	Travaux	<u>Effets directs</u> - Risque inondation par ruissellement des eaux : pas d'incidence des travaux car peu d'imperméabilisation et de terrassement. Risque non aggravé par les travaux - Risque retrait/gonflement des argiles : étude géotechnique permettra d'adapter les travaux à ce risque. Risque non aggravé par les travaux - Risque incendie : accident sur le chantier susceptible de provoquer un départ de feu, limité par le nombre d'engins, peu de végétation de type forêt à proximité (bosquet, bois des Pâtures sans connexion avec massif forestier)				Nég.	T	CT	Nulles à faibles (Selon les risques)	- E : Débroussaillage de la zone de travaux - E : Eloignement du chantier des zones arborées - E : Ecoouage interdit	Suivi du chantier par le MOA Etablissement d'un cahier des charges des mesures environnementales	Nulles à négligeables (Selon les risques)
		<u>Effets indirects</u> Pas d'effet indirect				-	-	-	Nulles	/	/	Nulles
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Risque inondation par ruissellement des eaux : pas d'incidence du projet car peu d'imperméabilisation, pas d'incidence sur l'exploitation du site - Risque retrait/gonflement des argiles : étude géotechnique permettra d'adapter le projet à ce risque. Risque non aggravé par le projet - Risque incendie : dysfonctionnement sur le site susceptible de provoquer un départ de feu, limité par la surface du site, le peu de végétation de type forêt à proximité (bosquet, bois des Pâtures sans connexion avec massif forestier)				Nég.	T	MT	Nulles à faibles (Selon les risques)	- E : Panneaux éloignés de la végétation dense - R : 4 citerne souple de 60 m ³ accessibles pour les véhicules du SDIS - R : Maintenance régulière du site et accès facilité avec des pistes périphériques de circulation - R : Extincteurs dans le poste de transformation/livraison - R : Site clôturé - R : Site en accès libre pour le SDIS - R : Enfouissement des câbles d'alimentation au maximum	Consignation des événements marquants	Nulles à négligeables (Selon les risques)
		<u>Effets indirects</u> Pas d'effet indirect				-	-	-	Nulles			Nulles
Milieu naturel	Travaux	Continuités écologiques	Milieux fermés à semi-fermés (milieu forestier et lisières)	Dérangement engendré par la phase travaux (nuisances sonores...).	Nég.	T	CT	Faibles	- E : Entretien des engins en dehors de la zone de chantier - E : Stationnement des engins en dehors du chantier ou sur rétention	Suivi de chantier par un écologue	Négligeables	

Thématique	Phase	Caractérisation des effets					Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description		Type	Durée Pert.	Durée effet				
		Milieux humides et aquatiques	Aucune zone humide n'est directement impactée, une pollution des milieux humides reste possible.	Nég	P	LT	Fortes	<ul style="list-style-type: none"> - R : Véhicules et engins en parfait état : contrôle technique récent et être bien entretenus - R : Kits anti-pollution dans les engins - R : Déchets de chantier stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement - R : Ravitaillement des engins de chantier hors zone chantier ou au bord-à-bord sur rétention mobile - R : Traitement des laitances de bétons. Pas de rejet d'eau de lavage des bétons sur le site, pas de nettoyage des camions toupie sur le site - R : Procédure spécifique prévue et appliquée en cas de déversement accidentel pour éviter la pollution du sol et du sous-sol : bac de produit absorbant à disposition - R : Engins de chantier circulant sur des chemins aménagés avec balisage - R : Suivi de chantier par un écologue ; - R : Kits anti-pollution - R : Circulation des engins à vitesse réduite - E : Eloignement du chantier des zones arborées - R : Circulation des engins uniquement sur les pistes et aires dédiées - R : Mise en place d'une clôture spécifique perméable - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet - Réalisation des travaux dans la période la moins préjudiciable pour la faune - E : Evitement des zones les plus fonctionnelles (roselières, ripisylves) - R : Choix de la période de travaux en période la moins préjudiciable pour la faune 		Faibles
		Milieux ouverts et arbustifs	Dégradation des habitats	Nég	T	MT	Faibles			
		Zones humides	Tassements, pollution accidentelle	Nég	T	CT	Faibles			Négligeables
		Flore et habitats	Détérioration de la qualité des eaux des plans d'eau par augmentation de la turbidité, de la charge sédimentaire et eutrophisation. Introduction ou multiplication accidentelle d'espèces invasives Pollution accidentelle Habitats et flore de la zone de projet communs et peu menacés mais pouvant être impactés par le passage d'engins et aménagements. Suppression de certains fourrés lors des travaux préliminaires de débroussaillage.	Nég	T	CT	Modérés			Faibles
		Avifaune	Dérangement Destruction Perte/fragmentation d'habitats	Nég	T	CT	Fortes			Fortes

Thématique	Phase	Caractérisation des effets					Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles	
		Description		Type	Durée Pert.	Durée effet					
		Amphibiens		Dérangement Destruction Perte/fragmentation d'habitats	Nég	T	CT	Fortes	- R : Dispositif de limitation des nuisances envers la flore et la faune aquatique - R : Gestion écologique des habitats - R : Lutte contre les espèces invasives - R : Entraver la colonisation par les robiniers faux acacias - R : Défrichage très localisé - R : Emprise travaux réduites au maximum	Modérées	
		Reptiles		Dérangement Destruction Perte/fragmentation d'habitats	Nég	T	CT	Modérées		Faibles	
		Insectes		Dérangement Destruction Perte/fragmentation d'habitats	Nég	T	CT	Faibles		Négligeables	
		Mammifères terrestres		Dérangement Destruction Perte/fragmentation d'habitats	Nég	T	CT	Faibles		Négligeables	
		Chiroptères		Dérangement Destruction Perte/fragmentation d'habitats	Nég	T	CT	Modérés		Faibles	
		Poissons		Dérangement Altération de l'habitat	Nég	T	CT	Modérées		Faibles	
	Fonctionnement	Continuités écologiques	Milieus fermés à semi-fermés (milieu forestier et lisières)	La partie forestière et sa lisière ne sont pas directement impactés par le projet. L'installation d'un parc clôturé constitue un obstacle aux déplacements de la petite et grande faune terrestre		Nég	P	LT	Faibles	- R : Véhicules et engins en parfait état : contrôle technique récent et être bien entretenus - R : Kits anti-pollution dans les engins - R : Déchets de chantier stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement - E : Entretien des engins en dehors de la zone de chantier - E : Stationnement des engins en dehors du chantier ou sur rétention R : Ravitaillement des engins de chantier hors zone chantier ou au bord-à-bord sur rétention mobile	Faibles
			Milieus humides et aquatiques	Réduction de la capacité d'accueil de l'avifaune hivernante mais report sur les plans d'eau à proximité. Evitement géographique amont sur la zone présentant la plus forte potentialité d'accueil.		Nég	P	LT	Modérées		

Thématique	Phase	Caractérisation des effets					Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description		Type	Durée Pert.	Durée effet				
		Milieux ouverts et arbustifs	Obstacle aux déplacements de la petite et grande faune terrestre	Nég	P	LT	Faibles	- R : Traitement des laitances de bétons. Pas de rejet d'eau de lavage des bétons sur le site, pas de nettoyage des camions toupie sur le site		
		Zones humides	Tassements, pollution accidentelle	Nég	P	MT	Faibles	- R : Procédure spécifique prévue et appliquée en cas de déversement accidentel pour éviter la pollution du sol et du sous-sol : bac de produit absorbant à disposition - R : Engins de chantier circulant sur des chemins aménagés avec balisage - R : Suivi de chantier par un écologue - R : Kits anti-pollution - R : Circulation des engins à vitesse réduite - E : Eloignement du chantier des zones arborées - R : Circulation des engins uniquement sur les pistes et aires dédiées - E : Evitement géographique amont	Suivi par un écologue	Faibles
		Flore et habitats	Baisse de la luminosité au droit des panneaux et diminution de la flore amphibie) des plans d'eau. Evitement des zones peu profondes (favorables à la flore amphibie) pour l'implantation des panneaux. Appauvrissement de la végétation aquatique.	Nég	P	LT	Modérées	- R : Choix d'un ancrage par corps mort	/	Faibles
		Avifaune	Dérangement Destruction	Nég	P	LT	Faibles	- R : Circulation des engins à vitesse réduite - R : Circulation des engins uniquement sur les pistes et aires dédiées		Faibles
		Amphibiens	Dérangement Destruction Supports supplémentaires constitués par les panneaux	Nég	P	LT	Négligeables	- R : Circulation des engins à vitesse réduite - R : Circulation des engins uniquement sur les pistes et aires dédiées		Négligeables

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description		Type	Durée Pert.				
		Reptiles	Dérangement Destruction	Pos	P	LT	Modérées	- R : Circulation des engins à vitesse réduite - R : Circulation des engins uniquement sur les pistes et aires dédiées	Faibles
		Insectes	Dérangement Destruction Perte d'habitats limitée	Neg	P	LT	Faibles		Faibles
		Mammifères terrestres	Dérangement	Neg.	P	LT	Faibles		Faibles
		Chiroptères	Perte de territoire de chasse Dérangement	Neg	P	LT	Modérées	E : Evitement géographique des zones les plus favorables	Faibles
		Poissons	Dérangement Destruction Perte d'habitats limitée	Neg	P	LT	Faibles		Négligeables
Limitation de la pêche illégale	Pos		P	LT	Positives				
Démographie et contexte socio-économique	Travaux	<u>Effets directs</u> - Pas d'effet sur la démographie - Friche industrielle non urbanisable, pas de conflit d'usage		-	-	-	Nulles		Nulles
		<u>Effets indirects</u> - Effet indirect nul sur la démographie - Appel à différentes entreprises au cours des travaux : augmentation de la demande en hébergement et de la consommation locale - Pas de commerce à proximité de la zone d'étude – pas d'impact négatif des travaux sur les commerces locaux		Pos.	T	CT	Positives	/	/
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Aucune incidence directe sur la démographie pérenne (pas vocation à créer des logements) - Proposition d'emploi pour la maintenance et l'entretien du site		Pos.	P	MT	Positives	/	/

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
		<u>Effets indirects</u> - Développement de l'économie locale à travers la fourniture d'électricité verte	Pos.	P	LT				
Agriculture	Travaux	<u>Effets directs</u> - Absence d'effet direct du chantier, le terrain étant une ancienne friche industrielle non exploitée pour l'agriculture - Pas d'interception de chemin agricole - Pas d'interception de réseau d'irrigation	-	-	-	Nulles	- E : Travaux limités en période de grands vents - E : Conservation des écrans végétaux - R : Respect des normes en vigueur pour les engins de chantier - R : Bâchage des bennes transportant des matériaux pulvérulents - R : Vitesse de circulation limitée sur chantier (les engins rouleront au pas) - R : Arrosage des accès et zones de circulation si nécessaire	Suivi du chantier par le MOA Etablissement d'un cahier des charges des mesures environnementales	Nulles
		<u>Effets indirects</u> - Emissions de poussières principalement par l'activité de terrassement et de circulation des engins (détérioration des plants, conséquence sur leur développement) - Emissions limitées par une faible dispersion car zone enclavée (sauf en période de vents violents)	Nég.	T	LT	Négligeables			Négligeables
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Aucune incidence directe sur l'agriculture en phase de fonctionnement - Projet ne remet pas en cause le dynamisme et l'économie agricole locale	-	-	-	Nulles			/
		<u>Effets indirects</u> - Pas d'effet sur les exploitations agricoles locales - Absence d'émission de poussières significative pouvant induire un effet sur l'agriculture locale	-	-	-				
Tourisme et loisirs	Travaux	<u>Effets directs</u> - Pas d'activité de loisir ou de tourisme sur le site en lui-même - Pas d'effet des travaux sur les activités touristiques extérieures - Pas d'interception de chemin de randonnée	-	-	-	Nulles	/	/	Nulles
		<u>Effets indirects</u> - Source de poussières et de bruit : gêne potentielle des résidences de vacances à proximité mais la seule identifiée est située à 753 m de la zone de projet - Résidences suffisamment éloignées, travaux diurnes, hors weekend	Nég.	T	CT	Négligeables			Négligeables

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet pas de nature à avoir une incidence sur les activités touristiques et de loisirs à proximité. Panneaux non visibles directement depuis l'extérieur - Développement du tourisme industriel possible <p><u>Effets indirects</u></p> <p>Pas d'effet indirect</p>	-	-	-	Nulles	/	/	Nulles
Transport	Travaux	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas d'interception d'axe routier par l'emprise chantier en elle-même - Augmentation très ponctuelle du trafic routier, modéré sur les petites routes peu fréquentées (RD180), de moins en moins significative à mesure que l'axe de transport est de plus en plus fréquenté, le projet allant générer le déplacement de 2 camions par jour sur 6 mois) - Pas d'effet direct sur le transport aérien 	Nég.	T	CT	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - R : Définition préalable des axes de circulation autorisés et interdits à la circulation des camions - R : Mise en place d'aménagements de sécurité en entrée et sortie de la zone chantier - R : Restriction de vitesse - R : Nettoyage des voies communales en cas de salissure liée au chantier 	Suivi du chantier par le MOA Etablissement d'un cahier des charges des mesures environnementales	Négligeables
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des risques de collision au niveau des accès et sorties de la zone de travaux - Poids-lourds et engins amenés à circuler sur les zones de chantiers susceptibles par temps secs d'emporter de la poussière et de la boue sur les voies - Dégradation des chaussées possibles pour la voirie existante avec les passages des engins de chantier et les poids-lourds - Peu de passage, donc effet faible - Pas de traversée du bourg de Rosnay-L'Hôpital - Pas d'effet indirect sur le transport aérien 	Nég.	T	CT	Faibles			
	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Acheminement par la route du personnel de maintenance et d'entretien 2 visites par an - Au regard du trafic actuel : effet négligeable sur l'augmentation de trafic - Pas d'effet direct sur le transport aérien 	Nég.	P	LT	Négligeables	R : Renforcement de la saulaie au Sud du plan d'eau Sud afin de réduire l'éblouissement des usages de la RD 180			

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
		<u>Effets indirects</u> - Pas d'augmentation des risques pour les usagers car pas d'augmentation significative du trafic routier - Pas de risque d'éblouissement pour les pilotes en phase d'approche de l'aérodrome de Brienne-Le-Château	-	-	-	Nulles			Nuls
Réseaux	Travaux	<u>Effets directs</u> - Absence de réseau souterrain au droit de la zone d'étude - Aucune contrainte liée à la présence d'un réseau aérien de 63 kV traversant la zone de projet : travaux de faible hauteur n'interceptant pas les câbles aériens	Nég.	T	CT	Faibles	- E : Réalisation de DT et DICT	Suivi du chantier par le MOA Etablissement d'un cahier des charges des mesures environnementales	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Risque sur réseau de distribution locale : coupure de réseau	Nég.	T	CT	Négligeables			
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Pas d'effet sur le réseau une fois le câblage en place - Acte de malveillance ou panne à envisager, rare et imprévisible	Nég.	T	CT	Faibles	- E : Site clôturé et fermé au public - E : Mise en place d'un système de vidéosurveillance	Consigne des évènements	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Aucun effet indirect significatif sur les réseaux	-	-	-	Nulles	- R : Maintenance des connexions électriques		
Risques technologiques	Travaux	<u>Effets directs</u> - Absence de risque technologique recensé à proximité de la zone de travaux - Site anciennement classé ICPE : activité cessée aujourd'hui - Travaux pas de nature à augmenter le risque technologique au droit de la zone d'étude	-	-	-	Nulles	/	/	Nulles
		<u>Effets indirects</u> - Travaux pas de nature à augmenter le risque technologique au droit de la zone d'étude	-	-	-	Nulles			
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Installation électrique, objet même du projet, de nature à présenter un risque technologique en cas d'anomalie de fonctionnement : risque incendie - Risque cantonné aux limites du site et pouvant s'étendre au bois des Pâtures (mais risque faible), rare (cas accidentel)	Nég.	T	LT	Faibles	- E : Panneaux éloignés de la végétation dense - R : 4 citernes souples de 60 m ³ accessibles aux véhicules du SDIS - R : Maintenance régulière du site et accès facilité avec des pistes périphériques de circulation	Consignation des évènements	Négligeables

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
		<u>Effets indirects</u> - Aucun effet indirect significatif sur le risque technologique	-	-	-	Nulles	- R : Extincteurs dans le poste de transformation/livraison - R : Site clôturé - R : Site en accès libre pour le SDIS - R : Enfouissement des câbles d'alimentation		Nulles
Bruit	Travaux	<u>Effets directs</u> - Ambiance sonore faible (zone rurale) - Absence d'établissement sensible à proximité - Emissions de nuisances sonores par fonctionnement des engins de chantier et de la circulation des camions - Impact principalement pour les habitants à proximité, court dans le temps (6 mois de travaux)	Nég.	T	CT	Faibles	- E : Travaux de jour uniquement, 7h-18h, en jours ouvrés - R : Conservation des écrans végétaux - R : Respect de la réglementation en vigueur pour les émissions sonores sur chantier	Suivi du chantier par le MOA Etablissement d'un cahier des charges des mesures environnementales	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Augmentation négligeable du trafic local en phase travaux, gérant une augmentation des nuisances sonores locales imperceptibles pour l'oreille humaine	Nég.	T	CT	Négligeables			
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Installations silencieuses - Ventilation du transformateur émettant du bruit, audible seulement à quelques mètres - Ondulateur fonctionnant uniquement de jour - Opérations de maintenance et d'entretien sources de nuisances sonores, limitées dans le temps	Nég.	T	CT	Négligeables	/	/	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Trafic supplémentaire généré pour la maintenance et l'entretien du site ne modifiant pas l'ambiance sonore des lieux et des voies de circulation empruntées	-	-	-	Nulles			
Qualité de l'air	Travaux	<u>Effets directs</u> - Emissions de poussières dues aux travaux (terrassment et circulation des engins) - Emissions limitées par la faible ampleur des travaux, la présence d'écrans de végétation, peu d'habitations à proximité dans le sens des vents dominants	Nég.	T	CT	Faibles	- E : Travaux limités en période de grands vents - E : Conservation des écrans végétaux - R : Respect des normes en vigueur pour les engins de chantier	Suivi du chantier par le MOA Etablissement d'un cahier des charges des mesures environnementales	Négligeables

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
	Fonctionnement	<u>Effets indirects</u> - Production de polluants atmosphériques par les engins de chantier et les camions	Nég.	T	LT		- R : Bâchage des bennes transportant des matériaux pulvérulents - R : Vitesse de circulation limitée sur le chantier (engins roulant au pas) - R : Arrosage des accès et zones de circulation si nécessaire		
		<u>Effets directs</u> - Projet pas de nature à émettre des substances polluantes dans l'atmosphère	-	-	-	Nulles	/	/	Nulles
		<u>Effets indirects</u> - Emissions de polluants par utilisation de véhicules et d'engins thermiques pour la maintenance et l'entretien du site - Négligeable comparé au trafic routier actuel	Nég.	T	LT	Négligeables	/	/	Négligeables
Ambiance lumineuse	Travaux	<u>Effets directs</u> - Travaux essentiellement réalisés de jour - Eclairage temporaire en cas de mauvais temps ou en période hivernale	Nég.	T	CT	Négligeables	R : Pas de travaux la nuit et si oui (le soit en période hivernale) limiter au maximum l'éclairage R – Si besoin était les éclairages seront orientés vers le bas	/	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Pas de modifications indirectes des ambiances lumineuses proches	-	-	-	Nulles	R : Les éventuelles lumières utilisées seront de couleur jaune ambré ou des lampes à sodium R : Si possible, des éclairages non permanents seront utilisés (détecteurs de mouvements)	/	Nulles
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Pas d'effet, pas de production de lumière	-	-	-	Nulles			Nulles
<u>Effets indirects</u> - Effet de miroitement, reflet et polarisation de la lumière par les panneaux - Potentielle gêne pour les riverains - Phénomène accentué lorsque le soleil est bas - Effet limité dans le temps (quelques minutes suivant la direction d'exposition) et par la végétation périphérique		Nég.	T	CT	Faibles	- E : Conservation des écrans végétaux - R : Alignement des panneaux selon l'axe rotatif Nord-Sud	/	Négligeables	

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
Vibration, chaleur et radiations	Travaux	<u>Effets directs</u> - Absence d'utilisation d'explosif - Vibration uniquement liés au passages des engins - Absence de production de chaleur ou de radiation en phase travaux	Nég.	T	CT	Négligeables	/	/	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Destruction d'espaces naturels, limité aux zones de circulation (mais pistes déjà existantes et réutilisées pour le chantier) et d'implantation des locaux techniques - Emissions de gaz d'échappement	Nég.	T	CT				
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Projet pas de nature à générer des vibrations, de la chaleur ou des radiations - Absorption des radiations du soleil pour les transformer en électricité	-	-	-	Nulles	/	/	Nulles
		<u>Effets indirects</u> - Echauffement du poste de transformation - Création d'un îlot de chaleur locale, réduit par la circulation du vent et la masse d'eau des plans d'eau - Création d'un champ électromagnétique, sans conséquence avérée pour la santé humaine	Nég. Pos.	P	LT	Faibles			Faibles
Déchets	Travaux	<u>Effets directs</u> - Production de déchets de type terre végétale, déblais, végétaux, emballages papier/carton/plastique, ménagés - Traitement en filière adaptée	Nég.	T	LT	Faibles	- R : Utilisation de bennes de tri - R : Elimination en filières agréées les plus proches de la zone de chantier	Suivi du chantier par le MOA Etablissement d'un cahier des charges des mesures environnementales Suivi des déchets produits par le chantier	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Déchets supplémentaires liées à des pollutions ou à des produits détériorés - Faibles quantités à gérer	Nég.	T	LT				

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Déchets liés à l'entretien des espaces verts - Déchets liés à la maintenance du site (chiffons souillés, câbles électriques, huiles,...) - Déchets liés au démantèlement du site - Emissions des déchets étalés et à comparer sur 35 ans d'exploitation de la centrale	Nég.	T	LT	Négligeables	- R : Opérations régulières de maintenance - R : Elimination en filières agréées les plus proches de la zone de chantier - R : choix de techniques et matériaux durables et fiables	Visites de site	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Pas d'effet indirect sur les déchets	-	-	-	Nulles			Nulles
Paysage	Travaux	<u>Effets directs</u> - Perceptions immédiates du site uniquement la RD180 et depuis une trouée dans la végétation au niveau de la route des Carrières - Pas de chemin public menant à ces points de vue - Vue directe mais éloignée sur le hameau de Putteville - Aucune perception possible de la zone de travaux depuis les monuments de la commune de Rosnay-L'Hôpital - Perception statique limitée à l'entrée du site depuis la RD180	Nég.	T	CT	Faibles	- E : Implantation des zones de travaux et de mise à l'eau en retrait des perceptions depuis la RD180 - E : Implantation du poste de livraison afin de bénéficier d'un effet de masque des boisements Nord-Ouest du plan d'eau Sud - R : Conservation des écrans de végétation - R : Balisage du chantier	Suivi du chantier par le MOA Etablissement d'un cahier des charges des mesures environnementales Veiller à ne pas sortir de l'emprise travaux définie	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Perception éloignée très réduite de la zone de travaux	-	-	-	Nulles			Nulles
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Perceptions immédiates du site uniquement la RD180 et depuis une trouée dans la végétation au niveau de la route des Carrières - Pas de chemin public menant à ces points de vue - Vue directe mais éloignée sur le hameau de Putteville - Aucune perception possible de la zone de travaux depuis les monuments de la commune de Rosnay-L'Hôpital - Perception statique limitée à l'entrée du site depuis la RD180	Nég.	P	MT	Faibles	- E : Implantation du parc photovoltaïque en retrait de la route des Carrières, implantation des postes de transformation à l'écart des perceptions depuis l'extérieur du site - R : Conservation des écrans de végétation - R : Renforcement de la saulaie au Sud du plan d'eau Sud - R : Nouvelle clôture plus transparente visuellement	/	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Perception éloignée très réduite de la zone d'étude	-	-	-	Faibles	- R : Couleur vert olive du local technique		Nulles

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Incidences brutes	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Incidences résiduelles
		Description	Type	Durée Pert.	Durée effet				
Patrimoine culturel, historique et archéologique	Travaux	<u>Effets directs</u> - Risque de découverte de vestiges est négligeable, zone d'étude déjà remaniée - Travaux hors site inscrit, classé, site patrimonial remarquable - Zone de travaux en dehors de toute périmètre de protection du monument historique	-	-	-	Nulles	- E : Travaux limités en période de grands vents - E : Conservation des écrans de végétation - R : Bâchage des bennes transportant des matériaux pulvérulents - R : Vitesse de circulation limitée sur le chantier (engins roulant au pas) - R : Arrosage des accès et zones de circulation si nécessaire	Suivi du chantier par le MOA Etablissement d'un cahier des charges des mesures environnementales	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> - Production de poussières et de polluants atmosphériques pouvant se déposer sur les bâtiments remarquables - Patrimoine éloigné de la zone de travaux de plus de 1,5 km, avec écrans végétaux alentours - Absence d'effet indirect sur le patrimoine archéologique	Nég.	T	CT	Négligeables			
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> - Absence d'effet sur le patrimoine archéologique en fonctionnement - Projet situé hors zone de présomption de prescription archéologique, hors de tout site classé ou inscrit et hors site patrimonial remarquable et hors périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques	Nég.	T	LT	Nulles	R : Renforcement des écrans végétaux	/	Nulles
		<u>Effets indirects</u> - Pas d'effet potentiel indirect significatif	-	-	-	Nulles			Nulles

2. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES

2.1. Projets pris en compte pour l'analyse des effets cumulés

Les projets retenus pour l'étude des effets cumulés sont les projets se situant sur les communes localisées dans un rayon de 5 km autour de la zone de projet, et dont l'avis a été rendu au cours des 5 dernières années (2017-2022).

Les projets retenus sont les suivants :

- Projet soumis à enquête publique hors ICPE :
 - Projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Lassicourt (Avis de l'Autorité Environnementale émis le 24 mars 2017) ;
- Projets ICPE soumis à autorisation ou à enregistrement (susceptibles de présenter des impacts cumulés significatifs) :
 - Projet ICPE soumis à autorisation pour le recyclage de matériaux inertes (Granulats) destinés à l'économie circulaire des chantiers de Travaux Publics, lieux-dits : "Le Haut de la Cour & Les Voies de Brienne" sur la commune de Blignicourt (Avis de l'Autorité Environnementale émis le 29 mars 2018).

2.2. Cumul des incidences avec les projets identifiés

2.2.1. *Projet sur la commune de Blignicourt*

Parmi les projets retenus, il est considéré, pour le projet situé sur la commune de Blignicourt, étant donné le délai entre la rédaction de la présente étude d'impact et l'avis émis par l'Autorité Environnementale, que les travaux projetés ont été engagés et que l'activité est de ce fait intégrée dans l'état initial du site. De plus, d'après la base de données Géorisques, la carrière correspondant au projet et exploitée par Carrières St Christophe, a reçu un arrêté complémentaire en date du 5 juillet 2018 autorisant l'exploitant à mener l'activité de recyclage précédemment décrite avec mention des rubriques 2515.1.a) et 2517.1 de la nomenclature des ICPE.

2.2.2. *Projet sur la commune de Lassicourt*

Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Lassicourt est situé à 2 km à l'ouest de la zone de projet, au sein de l'aire d'étude rapprochée. D'après la vue aérienne sur Google Earth ce projet a déjà été réalisé. Les travaux projetés ont donc été engagés et l'activité est de ce fait intégrée dans l'état initial du site.

Les incidences cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude du projet d'installation de parc photovoltaïque au sol à Rosnay-L'Hôpital sont jugées comme nulles, au regard de l'absence de projets récents à proximité, ou de projets de recherches sans impact sur l'environnement.

PARTIE 6. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

1. JUSTIFICATION DU PROJET

1.1. Contexte politique énergétique

Le projet d'installation d'une centrale photovoltaïque au sol s'inscrit dans un contexte mondial de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, conduisant au changement climatique.

En France (métropole et Outre-mer), l'industrie de l'énergie est responsable de 10 % des émissions de CO₂.

L'exceptionnelle baisse des émissions totales entre 2019 et 2020 (-9,2 %), liée notamment à la crise sanitaire COVID-19, se décline de façon différenciée selon les grands secteurs. Cette baisse touche également le secteur de l'industrie de l'énergie (demande en énergie moindre en 2020 du fait de la douceur hivernale et probablement aussi du fait de la baisse de production).

L'augmentation déjà sensible des fréquences de tempêtes, inondations et canicules illustre les modifications climatiques en cours. Il apparaît donc indispensable de réduire les émissions de gaz à effet de serre, notamment en agissant sur la source principale de production qu'est la consommation des énergies fossiles. Aussi deux actions prioritaires doivent être menées de front :

- Réduire la demande en énergie ;
- Produire autrement l'énergie nécessaire aux particuliers et activités économiques.

Le projet s'inscrit également dans un contexte tendu concernant la dépendance énergétique de l'Europe vis-à-vis des énergies Cette ambition nécessite la mise en place d'actions fortes en termes d'économie d'énergie et de développement d'alternatives aux énergies fossiles.

Le projet de parc photovoltaïque flottant à Rosnay-L'Hôpital s'inscrit entièrement dans la Programmation Pluriannuelle de l'Energie 2019-2028. Il participera à répondre aux objectifs nationaux (et internationaux) d'augmentation de la capacité de production d'électricité renouvelable, et à développer l'autonomie énergétique de la France.

Le projet de parc photovoltaïque flottant à Rosnay-L'Hôpital s'inscrit entièrement dans les orientations et objectifs du SRADDET de la région Grand-Est de 2019.

1.2. Intérêt du mix énergétique

Le développement de l'énergie photovoltaïque entre dans le développement du mix énergétique français, et ici du territoire de la région Grand-Est. Bien que l'énergie photovoltaïque à elle seule ne suffirait pas pour alimenter en électricité toute la région puisqu'elle n'offre pas de solution de stockage durable de l'énergie pour le moment, elle offre une production d'énergie toute l'année, est corrélée aux besoins de renforcement ponctuels de l'approvisionnement en électricité et est peu émettrice de déchets.

Le projet de parc photovoltaïque de Rosnay-L'Hôpital répond donc à développer cette offre, qui présente de nombreux avantages pour le mix énergétique de la région Grand-Est.

1.3. Choix d'implantation du projet

Les critères suivants ont été étudiés pour rendre éligible le site choisi :

Critère	Éligibilité du site au critère
Implantation sur un terrain communal, maximisant les retombées économiques pour la collectivité	La maîtrise foncière est privée. Ce critère n'a pas été privilégié pour l'implantation du site.
Terrain à faible valeur économique / faiblement valorisable	<p>D'après le guide de l'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme pour les centrales solaires au sol, les zones à privilégier pour le choix des secteurs d'implantation des projets sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Friches industrielles ; ✓ Terrains militaires faisant l'objet d'une pollution pyrotechnique ; ✓ Anciennes carrières sans obligation de réhabilitation agricole, paysagère ou naturelle ; ✓ Anciennes décharges réhabilitées présentant des enjeux limités en termes de biodiversité ou de paysage ; ✓ Sites pollués ; ✓ Espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales (parkings, délaissés, ...) ; ✓ Délaissés routiers, ferroviaires et d'aérodromes ; ✓ Zones soumises à aléa technologique ; ✓ Plans d'eau artificialisés (cas du PV flottant) n'ayant pas d'autres vocations (eau potable, navigation, zone de pêche, zone de loisirs, stockage avec lâchage d'eau de barrage hydroélectrique, zone de remplissage des hélicoptères et écopage des canadiens). <p>Il s'agit donc de privilégier les sites anthropisés, dégradés ou pollués.</p> <p>Le site du lieu-dit « Les Gallérandes » à Rosnay-L'Hôpital entre dans le critère « Plans d'eau artificialisés (cas du PV flottant) n'ayant pas d'autres vocations (eau potable, navigation, zone de pêche, zone de loisirs, stockage avec lâchage d'eau de barrage hydroélectrique, zone de remplissage des hélicoptères et écopage des canadiens) ». En effet, le site abritait une activité d'exploitation de gravière (plans d'eau artificiels). Le site a été réhabilité (plantations de saules) et est à présent semi-naturel.</p>
Irradiation solaire convenable	La puissance produite par une installation photovoltaïque est liée à la quantité de lumière captée par celle-ci. La productivité du générateur dépend directement du gisement solaire du lieu d'implantation. La commune de Rosnay-L'Hôpital, située dans l'Aube, reçoit un ratio de production d'environ 1 194,3 kWh/m ² /an. Cette irradiation permet la conception d'un projet de parc photovoltaïque au sol performant et rentable au droit de cette commune.
Topographie plane avec une bonne exposition au sud	Le site choisi a une topographie plane.
Une accessibilité facile	Le site a un accès quasi immédiat RD180 et est ainsi facilement accessible.
Respect et conservation des milieux naturels d'intérêts	Les sensibilités du milieu naturel ont été prises en compte et étudiées dans le cadre du présent projet de parc photovoltaïque. Les sites sensibles (habitats d'espèces) sont pris en compte dans la conception du projet.

Critère	Éligibilité du site au critère
Prise en compte des enjeux liés à l'eau et aux captages d'eau potable	Sans objet – site éloigné de tout captage d'eau potable.
Eloignement des centres-villes et des bourgs	Le projet est éloigné de tout site urbain dense. Il est situé en zone agricole.
Superficie suffisante	La superficie disponible permet l'implantation d'une centrale performante d'environ 39 665 m ² de panneaux photovoltaïques.
Absence de conflit d'usage avec des terrains agricoles ou des activités touristiques	Le site est une ancienne gravière remise en état, sans utilisation spécifique à l'heure actuelle.
Prise en compte de la planification urbanistique	Rosnay-L'Hôpital est couverte par le RNU : en secteur « RNU », les centrales solaires ne peuvent être installées en dehors des parties urbanisées qu'à la condition d'être compatibles avec l'activité agricole, pastorale ou forestière. Le parc photovoltaïque flottant sera implanté au droit des plans d'eau, ce qui n'est pas incompatible avec une activité agricole puisqu'elle ne prélève pas de terre ni agricole, ni pastorale, ni forestière.
Possibilité de raccordement au réseau public	L'Installation sera raccordée directement en HTA au Réseau Public de Distribution par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par une antenne de 5,2 km en 240 mm ² dont 400 m de Cuivre et 4,8 en Alu issu du Poste Source BRIENNE.

Tableau 7 : Critères étudiés pour l'analyse de l'éligibilité du site retenu

2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES

2.1. Variante 0 : Absence de mise en œuvre du projet

En l'absence de mise en œuvre du projet, le site projet restera à usage de friche, en l'absence d'autre projet connu sur ce site. La végétation continuera à se développer, fermant petit à petit les milieux ouverts.

Les roselières sont des milieux très favorables au développement de la biodiversité. Elles nécessitent cependant un entretien régulier soit pour éviter une propagation trop importante des roseaux sur le plan d'eau soit ou au contraire pour éviter qu'elles ne s'auto-asphyxient.

Les roseaux poussent généralement dans quelques centimètres d'eau et sans un faucardage régulier, les tiges et feuilles se décomposant pendant l'hiver vont très rapidement envaser et combler cette lame d'eau peu importante. Les saules et autres espèces pionnières vont alors rapidement s'installer et entrer en concurrence avec les roseaux qui vont rapidement disparaître provoquant ainsi l'atterrissement du plan d'eau et à terme la fin de la fréquentation du site par l'avifaune spécifique à ce type de milieu.

Cette variante n'a pas été retenue car elle n'est pas en accord avec la politique énergétique nationale.

2.2. Variante 1 : Variante sans intégration des enjeux écologiques

La première variante du projet ne comprenait pas les mesures relatives aux enjeux écologiques vis-à-vis de l'avifaune. Les panneaux occupaient l'ensemble de l'espace des plans d'eau.

La surface couverte par les panneaux photovoltaïques dans la variante 1 est d'environ 13 ha.

Cette variante n'a pas été retenue puisque n'intégrant pas les enjeux écologiques du secteur.

2.3. Variante 2 : Variante intégrant les enjeux écologiques

L'implantation des panneaux ainsi que l'aménagement du projet ont été ensuite repensés en intégrant les enjeux écologiques en évitant les zones à enjeux écologiques (en particulier des herbiers aquatiques). Les panneaux photovoltaïques éviteront ainsi les zones d'eau peu profonde et les anses.

La surface couverte par les panneaux photovoltaïques dans la variante 2 est d'environ 10 ha.

Cette variante intégrant les enjeux écologiques n'a pas été retenue car n'intégrant pas les enjeux paysagers.

2.4. Variante 3 : Variante intégrant les enjeux écologiques et paysagers

L'implantation des panneaux ainsi que l'aménagement du projet ont été ensuite repensés en intégrant les enjeux écologiques et paysagers avec :

- L'évitement des zones d'eau peu profonde et des anses ;
- Le recul de l'implantation au sud de la RD 180 et en retrait de la route des Carrières (évitement des « anses » composant au premier plan la perception depuis les voies) ;
- L'implantation des postes de transformation à l'écart des perceptions depuis l'extérieur du site ;

- Le positionnement des zones de travail et de mise à l'eau à l'écart des perceptions et sur des berges peu ou pas végétalisées ;
- Le renforcement de la saulaie filtrant la perception de la centrale photovoltaïque le long de la berge au nord de la RD 180 ;
- Le traitement architectural du poste de livraison (bardage bois ajouré) et positionnement de celui-ci de façon à profiter de l'effet de masque des boisements le long de la RD 180 ;
- Le choix de teinte vert olive pour les postes de transformation.

La surface couverte par les panneaux photovoltaïques dans la variante 3 est de 9,5 ha.

Cette variante intégrant les enjeux écologiques et paysagers a été retenue, malgré une baisse de rendement due à la diminution du nombre de panneaux.

PARTIE 7. AUTEURS, METHODES ET BIBLIOGRAPHIE

La présente étude d'impact a été assemblée et pour partie rédigée par le bureau d'études EKOS Ingénierie, bureau d'études ensemblier. Elle a nécessité la collaboration d'un bureau d'études spécialisé : Auddicé Environnement, Composite et Cythelia. Les différents intervenants sont présentés dans le tableau suivant.

Bureaux d'études	Nom des auteurs	Qualités	Qualifications	Rôle	Références dans le document
EKOS Ingénierie	Elodie MOREL	Responsable de pôle	Ingénieur environnement généraliste	Chef de projet / Relecteur	Assemblage et rédaction de l'ensemble de l'étude d'impact, excepté les chapitres cités par ailleurs. Constitution du résumé non technique
	Aurélié KRILOFF	Chargée d'études	Ingénieur environnement généraliste	Auteur	
Auddicé Environnement	Jérémy WARIN	Responsable de l'Agence Est	Ingénieur environnement	Superviseur	Volet naturel de l'étude d'impact Evaluation Natura 2000
	Jérôme COLLOT	Chef de projets	Ingénieur environnement	Superviseur	
	Antoine SALMON	Chargé d'études	Ecologue	Inventaire faune Rédaction faune	
	Arnaud COLLET	Chargé d'études	Ecologue	Rédaction flore-habitats	
	Jean-Marie PLESSIS	Chargé d'études	Cartographe	Cartographie	
Composite	Antoine VOGT	Paysagiste DPLG		Rédaction	Volet paysager de l'étude d'impact
	Daryl FLOYD	Architecte paysagiste		Rédaction	

Bureaux d'études	Nom des auteurs	Qualités	Qualifications	Rôle	Références dans le document
	Adrian RESTOUIN	Infographiste 2D/3D		Cartographie	
Cythelia	Ismaël LOKHAT	Responsable scientifique	Ingénieur	Relecteur	Etude d'éblouissement
	Anthony PIVERT	Technicien	Dessinateur photovoltaïque	Rédacteur	

Tableau 8 : Présentation des auteurs