

# EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

dans le cadre du projet photovoltaïque

« Les Terres neuves 2 ». Site du CNPP

Conformément au Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000



**Communes de Saint-Etienne-sous-Bailleul, La Chapelle Réanville (27)**

Décembre 2017

# EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

dans le cadre du projet photovoltaïque  
« Les Terres neuves 2 ». Site du CNPP

Conformément au Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000

---

**Communes de Saint-Etienne-sous-Bailleul, La Chapelle  
Réanville (27)**

Décembre 2017

## **MAITRE D'OUVRAGE**

**RES Group**  
Siège Social  
330 rue du Mourelet, ZI de Courtine F  
84000 Avignon

Tél : +33 432 760 300

## **BUREAU D'ETUDES**

ALISE Environnement  
102 rue Bois Tison  
76 160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL

Tél : 02-35-61-30-19      Fax : 02-35-66-30-47  
[www.alise-environnement.fr](http://www.alise-environnement.fr)

## SOMMAIRE

1- INTRODUCTION DE L'ÉVALUATION D'INCIDENCE NATURA 2000 .....	7
2- LOCALISATION DU SITE CONCERNE PAR L'ÉTUDE .....	8
3- METHODOLOGIE UTILISEE .....	9
3.1- Recherche bibliographique .....	9
3.2- Inventaires de terrain .....	9
4- PRESENTATION DU RESEAU NATURA 2000 .....	10
4.1- Rappels généraux : les directives habitats et oiseaux .....	10
4.2- Contenu de l'évaluation des incidences .....	10
4.2.1- Evaluation préliminaire .....	11
4.2.2- Compléments au dossier lorsqu'un site est susceptible d'être affecté .....	11
4.2.3- Mesures d'atténuation et de suppression des incidences .....	11
4.2.4- Cas des projets d'intérêt public majeur .....	12
4.2.5- Incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires .....	12
5- PRESENTATION DU PROJET .....	13
6- LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR L'ÉVALUATION DES INCIDENCES .....	15
6.1- Présentation de la ZSC « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » (FR 2302007) ....	17
6.1.1- Données de l'INPN (Formulaire standard de données) .....	17
6.1.2- Données du DOCOB .....	18
6.1.3- Localisation du site du projet par rapport à la Zone Spéciale de Conservation ..	21
6.2- Présentation de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » (FR 2312003) .....	22
6.2.1- Données de l'INPN .....	22
6.2.2- Données du DOCOB .....	23
6.2.3- Localisation du site du projet par rapport à la Zone de Protection Spéciale .....	25
7- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ..	26
8- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ...	26
9- BILAN DES POTENTIALITES .....	27
10- ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET .....	28
10.1- Généralités .....	28
10.1.1- Incidences directes .....	28
10.1.2- Incidences indirectes .....	28
10.1.3- Incidences temporaires et permanentes .....	28
10.2- Incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire .....	28
10.2.1- Les habitats d'intérêt communautaire .....	28
10.2.2- Les espèces d'intérêt communautaire .....	29
11- MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS DU PROJET .....	30
11.1- Mesures concernant les habitats et la flore .....	30
11.2- Mesures concernant la faune .....	30
12- IMPACTS RÉSIDUELS APRES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION .....	35
13- MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET .....	35
14- MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....	36
15- SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET .....	37
16- CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES, LES HABITATS ET LES ESPÈCES NATURA 2000 .....	38
17- ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR ÉVALUER LES INCIDENCES DU PROJET ...	38
18- BIBLIOGRAPHIE .....	39
19- REDACTEURS ET INTERVENANTS DU DOSSIER .....	40

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sites Natura 2000 concernés par l'évaluation .....	15
Tableau 2 : Liste des habitats naturels présents .....	18
Tableau 3 : Liste des espèces inscrites à L'Annexe I de la Directive Oiseaux présentes sur la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » .....	23
Tableau 4 : Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive Oiseaux .....	26
Tableau 5 : Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site .....	29
Tableau 6 : Synthèse des impacts résiduels avec mesures d'évitement et de réduction .....	35
Tableau 7 : Synthèse des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire .....	37

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale .....	8
Figure 2 : Présentation du projet de parc photovoltaïque « Les Terres Neuves 2 » .....	14
Figure 3 : Sites Natura 2000 présents à proximité du projet solaire des Terres Neuves 2 .....	16
Figure 4 : Localisation de la ZSC « Iles et berges de la Seine » par rapport au site du projet solaire « Les Terres Neuves 2 » .....	21
Figure 5 : Localisation de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » par rapport au projet solaire « Les Terres Neuves 2 » .....	25
Figure 6 : Localisation des zones d'évitement prévues dans le cadre de l'implantation/conception du projet solaire « Les Terres Neuves 2 » .....	31

## LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Exemple de gîte à Chiroptères (Source : boutique.lpo.fr) .....	34
Photo 2 : Cavité ascendante et descendante pouvant accueillir des Chiroptères .....	35
Photo 3 : Modèle de gîte à Chiroptères recherché après extraction d'une loge de pic .....	35

## 1- INTRODUCTION DE L'ÉVALUATION D'INCIDENCE NATURA 2000

Conformément au décret n°2010-365 du 09/04/2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, le projet d'aménagement étant soumis à un régime d'autorisation et d'approbation administrative, il doit faire l'objet d'une évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation.

En effet, ce décret relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise au point II que « Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000. »

La section 1 indique les dispositions relatives à l'évaluation des incidences Natura 2000 et notamment son point 3 qui précise que l'évaluation d'incidences doit être réalisé pour « Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ».

Dans le cadre du projet, il est important ici de prendre en compte les sites Natura 2000 en réalisant une évaluation des incidences relative aux espèces et habitats des sites Natura 2000 concernés conformément aux dispositions de la circulaire interministérielle DNP/SDEN N°2004/1 du 5 octobre 2004, relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, ouvrages et aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000.

Dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement et des dossiers annexes pour le projet de parc photovoltaïque des Terres Neuves 2 situé sur les communes de Saint-Etienne-sous-Bailleul et de La Chapelle-Réanville, (Eure, 27), le bureau d'études ALISE environnement a réalisé une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000.

Il existe deux sites Natura 2000 situés à proximité du site d'étude et sur les communes de Saint-Etienne-sous-Bailleul et de La Chapelle-Réanville :

- la Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) « Terrasses alluviales de la Seine » (FR 2312003).
- la Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.) « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » (FR 2302007).

## 2- LOCALISATION DU SITE CONCERNE PAR L'ÉTUDE

Le site d'étude est localisé sur la commune de La-Chapelle-Réanville et Saint Etienne-sous-Bailleul dans le département de l'Eure (27). La figure suivante le localise à l'échelle départementale.

La présente analyse des incidences Natura 2000 se base sur l'ensemble du projet de parc photovoltaïque les Terres Neuves 2.

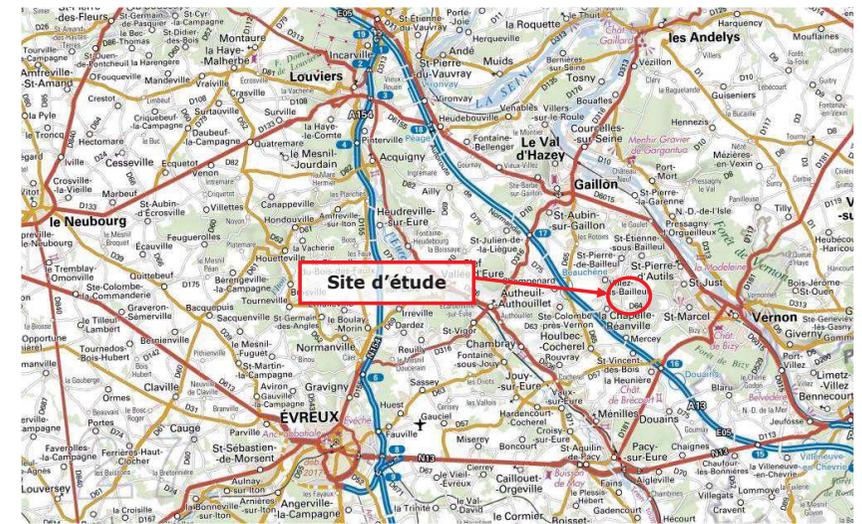


Figure 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale

### 3- METHODOLOGIE UTILISEE

#### 3.1- Recherche bibliographique

Une analyse bibliographique et de l'état initial du site a été effectuée afin de mettre en évidence les différentes informations sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire concernés par le projet. Les éléments recueillis permettront d'évaluer les potentialités d'accueil du site pour ces espèces.

La recherche bibliographique s'est appuyée sur plusieurs références :

- **L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (I.N.P.N.)** du Muséum National d'Histoire Naturelle ;
- **La DREAL Normandie** ;
- **Le Document d'Objectif de la Zone Spéciale de Conservation** « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » (FR 2302007) et de la **Zone de Protection Spéciale** « Terrasses alluviales de la Seine » (FR 2312003) ;
- **Le Document d'Objectif des sites de la Vallée de la Seine** (2012) ;
- **Les Cahiers d'Habitats Natura 2000**, Tome 1 à 5, Habitats ;
- **Les Cahiers d'Habitats Natura 2000**, Tome 6, Espèces végétales ;
- **Les Cahiers d'Habitats Natura 2000**, Tome 7, Espèces animales.

#### 3.2- Inventaires de terrain

En complément de l'analyse bibliographique, une expertise de terrain a été réalisée sur un cycle biologique complet au droit du site d'étude.

### 4- PRÉSENTATION DU RÉSEAU NATURA 2000

#### 4.1- Rappels généraux : les directives habitats et oiseaux

Natura 2000 est un réseau d'espaces naturels qui s'étend à travers toute l'Europe, et qui vise la préservation de la diversité biologique autrement dit à protéger les milieux sensibles, les plantes et les animaux les plus menacés. Il est basé sur deux directives européennes :

- la **directive « HABITATS » n°92/43/CEE du 21 mai 1992** concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages; cette directive "Habitats" est aussi dénommée "Natura 2000" ;
- la **directive « OISEAUX » n°79/409/CEE du 2 avril 1979** concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière. Une version codifiée (intégrant les mises à jour successives) de la directive a été adoptée en décembre 2009 (Directive 2009/147/CE).

Le réseau Natura 2000 comprend ainsi deux types de zones, désignées sous l'appellation commune de « sites Natura 2000 » :

- des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** classées pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière ;
- des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant respectivement aux annexes I et II de la directive Habitats.

Ce réseau contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles à l'échelon local ou régional.

La France a choisi d'élaborer pour chaque site Natura 2000 un document d'objectifs (article L. 414-2 du code de l'environnement). Pour l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs, un comité de pilotage Natura 2000 est créé par l'autorité administrative. Ce comité réunit l'ensemble des acteurs concernés et est présidé par un représentant des collectivités territoriales ou à défaut par le préfet de département. Il comprend notamment les représentants des élus, des administrations, des propriétaires et gestionnaires de l'espace rural, des collectivités, des associations et des scientifiques.

#### 4.2- Contenu de l'évaluation des incidences

L'article R. 414-23 du code de l'environnement décrit le contenu de l'évaluation. Celui-ci est variable en fonction de l'existence ou de l'absence d'incidence de l'activité proposée sur un site Natura 2000. L'objet de l'évaluation des incidences Natura 2000 est de déterminer si l'activité envisagée portera atteinte aux objectifs de conservation des habitats et espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site. La détermination d'atteinte aux objectifs de conservation d'un site ne peut être envisagée qu'au cas par cas, au regard du projet.

#### 4.2.1- Evaluation préliminaire

Le dossier doit, *a minima*, être composé d'une présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet d'activité est ou non susceptible de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000. Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc...) sur la zone où devrait se dérouler l'activité.

Pour un projet se situant à l'extérieur d'un site Natura 2000, si, par exemple, en raison de la distance importante avec le site Natura 2000 le plus proche, l'absence d'impact est évidente, l'évaluation est achevée.

Dans l'hypothèse où le projet se situe à l'intérieur d'un site et qu'il comporte des travaux, ouvrages ou aménagements, un plan de situation détaillé est ajouté au dossier préliminaire. Si, à ce stade, l'évaluation des incidences conclut à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 et sous réserve de l'accord de l'autorité dont relève la décision, il ne peut être fait obstacle à l'activité au titre de Natura 2000.

#### 4.2.2- Compléments au dossier lorsqu'un site est susceptible d'être affecté

S'il apparaît, en constituant le dossier préliminaire, que les objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites sont susceptibles d'être affectés, le dossier est ainsi complété par le demandeur :

- ⇒ l'exposé argumenté cité au 1) ci-dessus identifie le ou les sites Natura 2000 pouvant être affectés en fonction de la nature et de l'importance de l'activité, de la localisation de l'activité à l'intérieur d'un site ou à sa proximité, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques des habitats et espèces des sites concernés, etc...
- ⇒ une analyse des différents effets de l'activité sur le ou les sites : permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par le demandeur.

Si, à ce deuxième stade, l'analyse démontre l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation du ou des sites concernés, l'évaluation est terminée.

#### 4.2.3- Mesures d'atténuation et de suppression des incidences

Lorsque les étapes décrites aux 1) et 2) ci-dessus ont caractérisé un ou plusieurs effets significatifs certains ou probables sur un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation intègre des mesures de correction (déplacement du projet d'activité, réduction de son envergure, utilisation de méthodes alternatives, etc...) pour supprimer ou atténuer lesdits effets. Ces propositions de mesures engagent le porteur du projet d'activité pour son éventuelle réalisation.

A ce troisième stade, si les mesures envisagées permettent de conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée. Dans la négative, l'autorité décisionnaire a l'obligation de s'opposer à sa réalisation. Toutefois, pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut être réalisée sous certaines conditions détaillées ci-après.

#### 4.2.4- Cas des projets d'intérêt public majeur

Lorsqu'un projet n'a pu être autorisée du fait de mesures propres à réduire ou supprimer les incidences d'un projet d'activité, le VII de l'article L. 414-4 prévoit que pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut néanmoins être autorisée en prenant des mesures compensatoires validées par l'autorité décisionnaire.

Dans ce cas, le dossier d'évaluation des incidences est complété par :

- ⇒ la description détaillée des solutions alternatives envisageables et des raisons pour lesquelles celles-ci ne peuvent être mises en œuvre (bilan avantages-inconvénients) ;
- ⇒ la justification de l'intérêt public majeur ;
- ⇒ la description précise des mesures compensant les incidences négatives du projet, l'estimation de leur coût et les modalités de leur financement.

La caractérisation de l'intérêt public majeur intervient au cas par cas sur décision de l'administration. Les mesures compensatoires sont prises en charge par le porteur du projet d'activité. Le VII de l'article L. 414-4 précise les modalités de leur conception et de leur mise en œuvre. Il convient de s'assurer des conditions de leur mise en œuvre sur le long terme (gestion, objectifs, résultats).

Lorsqu'une mesure compensatoire entre elle-même dans le champ d'application de l'évaluation des incidences Natura 2000, cette autre évaluation doit être intégrée à l'évaluation initiale.

Par exemple, un projet d'intérêt public majeur nécessite une mesure compensatoire qui relève d'une autorisation « loi sur l'eau » et donc d'une évaluation des incidences Natura 2000 : cette dernière évaluation doit être anticipée par l'évaluation qui organise les mesures compensatoires. Le fait de produire l'évaluation « anticipée » pour permettre de valider les mesures compensatoires n'exonère pas le demandeur de suivre la procédure administrative prévue. De plus, les mesures compensatoires sont à l'entière charge du porteur de projet. Cependant, un document d'urbanisme devant être obligatoirement modifié pour la réalisation d'un projet d'intérêt public majeur prend acte du projet mais n'a pas à supporter de charges liées à des mesures compensatoires. La Commission européenne est informée des mesures compensatoires prises.

#### 4.2.5- Incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires

Si un projet entrant dans les prévisions du point 4) ci-dessus est susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000 désignés pour un ou autoriser l'activité.

Il est précisé que, selon la doctrine de la Commission européenne, l'atteinte présumée de l'activité sur le site concerne spécialement les habitats et espèces prioritaires du ou des sites. Si une atteinte concerne un habitat ou espèce non prioritaire au sein d'un site abritant également des habitats et espèces prioritaires, c'est la procédure du point 4) ci-dessus qui s'applique. Si l'intérêt public majeur est lié à la santé publique, à la sécurité publique ou à des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration peut donner son accord au projet d'activité.

Si l'intérêt public majeur ne concerne pas la santé, la sécurité publique ou des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration ne peut pas donner son accord avant d'avoir saisi la Commission européenne et reçu son avis sur le projet d'activité. Dans les deux cas, en cas d'autorisation du projet, les prescriptions mentionnées au point 4) ci-dessus s'appliquent (mesures compensatoires).

## 5- PRESENTATION DU PROJET

La centrale photovoltaïque « Les Terres Neuves 2 » sera composée de panneaux photovoltaïques reposant sur des structures en aluminium fixes (pieux battus) disposées en rangées orientées vers le sud suivant une inclinaison de 20°. La configuration des structures se fera en ligne.

Les lignes sont espacées de 3 mètres minimum. Il convient de laisser une distance suffisante entre les rangées afin de réduire au minimum la projection d'ombre sur les modules par les rangées qui les précèdent. Cette distance permet également aux équipes de maintenance ou d'intervention d'accéder rapidement à n'importe quel point de la centrale.

La hauteur maximale des structures est de 3,5 m par rapport au sol. Le point bas des panneaux est à environ 0,8 m minimum du sol.

Enfin, la centrale photovoltaïque nécessite l'implantation d'ouvrages (bâtis) : une structure de livraison (3 bâtiments), cinq sous-stations de distribution regroupant onduleurs et transformateurs.

Des pistes permettant la circulation du service de maintenance et l'accès aux travaux seront également mis en place à travers le parc photovoltaïque.

La mise en place du parc photovoltaïque sur la commune de la Chapelle-Réanville se décline en 4 phases.

L'implantation du parc photovoltaïque nécessite :

- un déboisement et un défrichage d'une partie du site ;
- une phase de travaux du sol, phase de préparation des structures de support des panneaux solaires,
- une phase d'exploitation, cette phase d'exploitation correspond à la phase de fonctionnement du parc photovoltaïque,
- Une phase de démantèlement, une fois l'exploitation finie.

Sur la base de ces données techniques, plusieurs variantes d'implantation ont été étudiées.

La variante d'implantation finale concerne 18,5 ha des 31 ha du site d'étude. L'implantation des panneaux se concentre sur la partie nord-est du site (boisements et prairies hautes) et sur la prairie à l'ouest.

Sur cette variante d'implantation finale (Figure 2 : Présentation du projet de parc photovoltaïque), le projet prévoit 5 onduleurs et un poste de livraison au nord-est.

Cette implantation finale ne prévoit pas l'implantation de panneaux sur la zone de friche au centre, les boisements en périphérie au nord, une bande de prairie à l'ouest et les fourrés à l'est. Ces zones de non implantation constituent une zone d'évitement de 11,5 ha.

**Cet ensemble de zones évitées permet le maintien d'un espace de fonctionnalité pour les différentes espèces (notamment avifaune et chiroptères) et maintient une continuité entre les boisements localisés à l'Est et ceux présents au sud-ouest du site d'étude.**

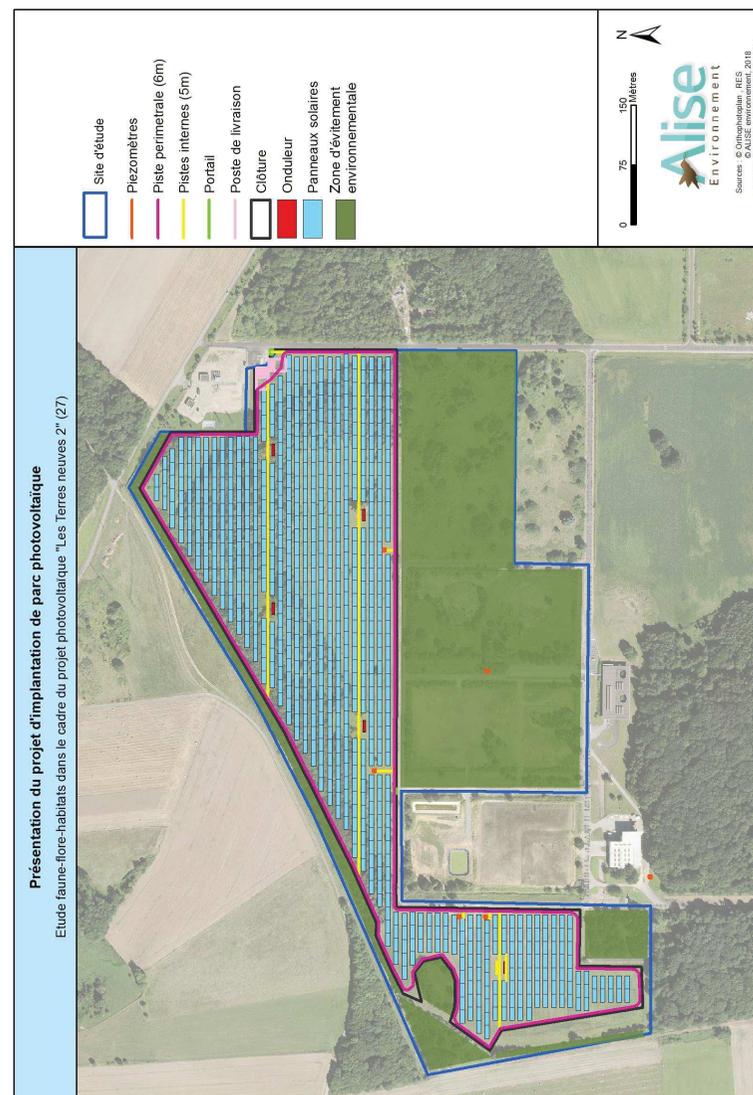


Figure 2 : Présentation du projet de parc photovoltaïque « Les Terres Neuves 2 »

## 6- LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNÉS PAR L'ÉVALUATION DES INCIDENCES

Le site du projet est situé à proximité de **deux sites Natura 2000**, recensés dans un rayon de 5 km.

Il s'agit des sites suivants :

**Tableau 1 : Sites Natura 2000 concernés par l'évaluation**

Intitulé	Superficie totale du site	Distance par rapport aux sites du projet
<b>Z.S.C.</b> (site FR 2302007) Iles et berges de la Seine dans l'Eure	327 ha	A 3,9 km au nord
<b>Z.P.S.</b> (site FR 2312003) Terrasses alluviales de la Seine	3 694 ha	A 4,6 km au nord

Les habitats et/ou espèces ayant justifiés la désignation de ces sites sont présentés aux paragraphes suivants.

L'évaluation des incidences porte uniquement sur les éléments écologiques ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000 concernés par l'étude. Ainsi, elle ne concerne pas les habitats naturels ou espèces qui ne sont pas d'intérêt communautaire même s'ils sont protégés nationalement ou régionalement.

Enfin, les éléments d'intérêt européen pris en compte dans l'analyse des incidences doivent être « sensibles » au projet. Une espèce ou un habitat est dit sensible lorsque sa présence est fortement probable et régulière sur l'aire d'étude et que le développement du projet a une incidence potentielle sur l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat d'espèce ou de l'habitat concerné.

La Figure 3 localise les différents sites Natura 2000 présents dans un **rayon de 5 km** autour du site du projet. Cette distance permet une bonne prise en compte de l'inventaire Natura 2000 environnant.

*Remarque : Les périmètres des deux sites Natura 2000 ne sont pas entièrement représentés sur cette figure.*

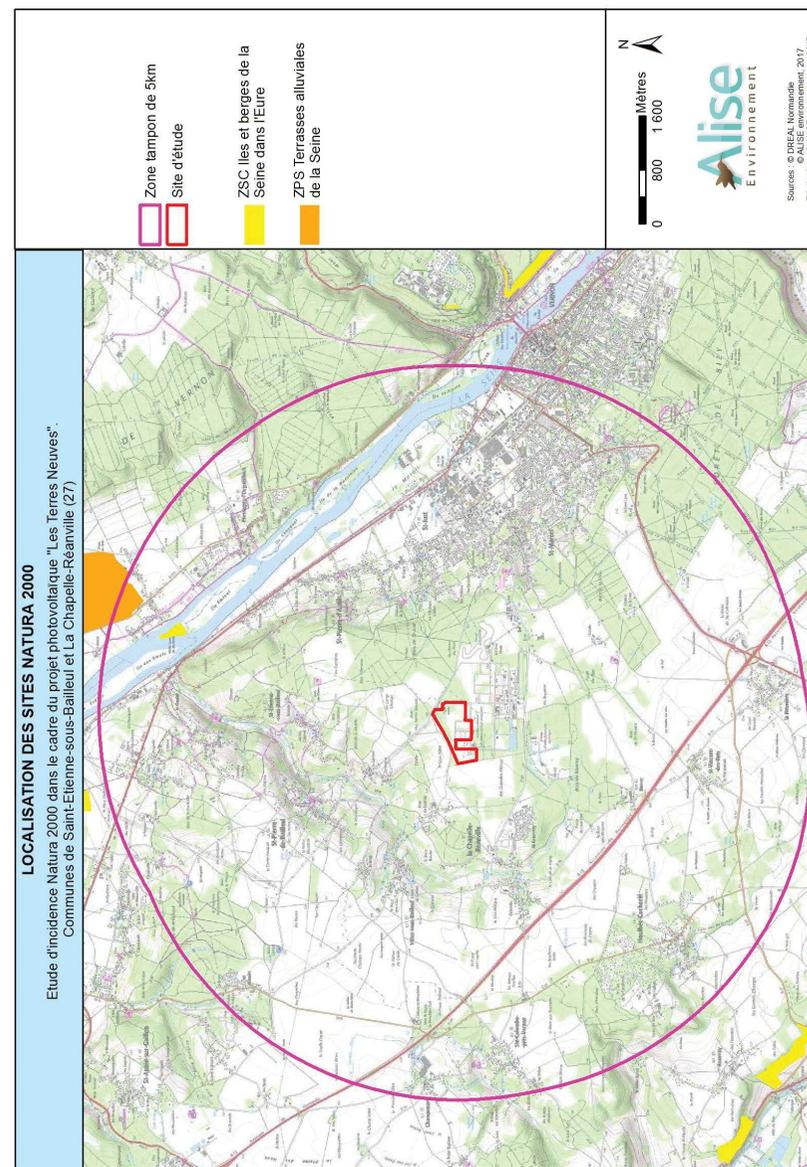


Figure 3 : Sites Natura 2000 présents à proximité du projet solaire des Terres Neuves 2

## 6.1- Présentation de la ZSC « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » (FR 2302007)

### 6.1.1- Données de l'INPN (Formulaire standard de données)

D'une superficie de 327 ha, le site Natura 2000 des « îles et berges de la Seine dans l'Eure » s'étend dans les boucles de la Seine dans le département de l'Eure.

La Seine constitue un des grands fleuves d'Europe occidentale et à ce titre possède un potentiel remarquable de diversité de milieux aquatiques et rivulaires ; par ailleurs la capacité d'échanges et de transferts - hydriques, biologiques et énergétiques - que représente un tel fleuve lui donne un rôle écologique potentiel de premier ordre.

L'importance socio-économique de son bassin versant lui a valu depuis très longtemps une forte domestication avec de nombreux aménagements destinés à limiter les inondations et améliorer la navigation. De nombreuses pressions polluantes, urbaines, industrielles et agricoles sont également présentes tout au long de son cours.

Malgré cette pression anthropique, la Seine possède encore, notamment en amont de Rouen, des milieux naturels aquatiques et rivulaires dignes d'intérêt, notamment au niveau des îles qui ont été préservées.

Du point de vue géomorphologique, la Seine normande a creusé son lit au sein de la craie sénonienne du bassin parisien. Les grandes modifications climatiques du quaternaire ont induit des mouvements forts du fleuve, alternant érosion et dépôts d'alluvions, à l'origine des méandres actuels. Les milieux rivulaires concernés par le site se développent sur les alluvions récentes, argilo-limoneuses.

Les habitats d'intérêt communautaire se répartissent en 3 types de milieu :

- les milieux aquatiques et vasières :
  - rivières avec berges vaseuses et végétation du *Chenopodium rubri* (habitat 3270)
  - herbiers flottants à base de lentilles d'eau au niveau des bras mort (habitat 3150) ou de renoncules aquatiques en bordure du fleuve (habitat 3260)

Ces formations sont peu développées et réparties irrégulièrement le long du fleuve.

- **les groupements de hautes herbes du bord des eaux** (mégaphorbiaies, habitat 6430) qui se développent assez largement sur les berges et dans les trouées des boisements alluviaux; au sein de ces groupements se développent quelques espèces remarquables comme le séneçon des marais (protégé au niveau régional), la cuscute ou l'euphorbe des marais.
- **les forêts alluviales** : sans doute beaucoup plus développées autrefois, les forêts alluviales se limitent souvent aujourd'hui à des formations rivulaires, en situation pionnière. La strate arborée est essentiellement constituée de saule blanc, tandis que l'ortie, favorisée par le niveau trophique élevé des eaux du fleuve domine la strate herbacée. En certains endroits plus élevés, la saulaie laisse la place à l'aulnaie à la faveur de petits affluents ou de résurgences. Régulièrement inondée, cette forêt alluviale dite de bois tendre, est remplacée dans les secteurs plus élevés par une forêt dite de bois dur constituée de chênes pédonculés, de frênes et d'ormes. Ce type de boisement, spécifique aux grandes vallées, possède un grand intérêt patrimonial, elle est malheureusement très limitée en vallée de Seine et souvent dégradée par le développement d'espèces non alluviales comme les érables.

En terme d'occupation des sols, le site est composé de :

- Forêts caducifoliées pour 57%
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières pour 14%
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées pour 12%
- Autres terres arables pour 9%
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) pour 8%

Parmi ces habitats, sept sont inscrits à la Directive Habitats (dont un est prioritaire) :

**Tableau 2 : Liste des habitats naturels présents**

HABITATS NATURELS PRESENTS	% COUVERT	SUPERFICIE RELATIVE
Estuaires (1130)	0,03%	-
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnus incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) (91E0) <b>HABITAT PRIORITAIRE</b>	9,87 %	2 ≥ p > 0 %
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (6430)	11,95 %	2 ≥ p > 0 %
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> ) (91F0)	25,85 %	2 ≥ p > 0 %
Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) (6510)	1,04 %	-
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p (3270)	0,04 %	-
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculus fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i> (3260)	3,99 %	2 ≥ p > 0 %
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> (3150)	0,14 %	-

### 6.1.2- Données du DOCOB

#### a/ Présentation du site Natura 2000

Le site est très morcelé. Il s'étend sur 60 km du lit mineur de la Seine. Il comprend en partie 18 îles et des secteurs de berges particulièrement intéressants du fait de la présence des boisements spontanés.

Il a été divisé en quarante-trois secteurs spécifiquement pour le maintien des boisements alluviaux et des milieux associés dont les mégaphorbiaies.

#### b/ Intérêt floristique du site Natura 2000

17 espèces patrimoniales en Haute-Normandie ont été recensées durant les prospections sur le site. Par patrimoniale, on entend les espèces protégées et les espèces exceptionnelles à rares recensées dans le catalogue «Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts » (CBNBL/CRP, 2005).

Ces espèces n'ont pas fait l'objet d'inventaires exhaustifs et sont signalées ici pour information et mémoire.

Parmi ces espèces on recense :

- 1 espèce protégée, le Séneçon aquatique (*Senecio aquaticus*), très rare en Haute-Normandie, sur l'île des trois Rois,
- 9 espèces inscrites en Liste Rouge régionale.

On peut également signaler la présence de plusieurs espèces considérées comme patrimoniales en Haute-Normandie (voir tableau ci-dessous) ou quelques espèces remarquables comme le Peuplier noir (*Populus nigra*), présent ponctuellement, l'Orme lisse

(*Ulmus laevis*), la Cardère poilue (*Dipsacus pilosus*). Ces espèces ont été cartographiées mais certaines particulièrement abondantes sur le site (Pariétaire officinale, Frêne oxyphyllé, Cardamine impatiente, ...) n'ont pas fait l'objet de relevés exhaustif des stations.

### **c/ Intérêt faunistique du site Natura 2000**

28 espèces faunistiques d'intérêt communautaire, dont 13 espèces de l'Annexe II de la directive « Habitats », sont présentes sur ce site de la Directive habitats.

#### Chiroptères

16 espèces de chauve-souris ont été recensées sur ce site, dont 5 espèces protégées à l'Annexe II de la Directive habitat.

#### Amphibiens

Les inventaires réalisés au printemps 2010 sur la vallée de la Seine amont ont permis d'identifier 10 espèces d'amphibiens, toutes protégées en France : Triton crêté, Triton palmé, Triton ponctué, Triton alpestre, Grenouille agile, Grenouilles vertes, Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Crapaud commun et la Grenouille rousse.

Les inventaires pour les îles et berges de la Seine ont été réalisés sur des milieux accessibles sans moyen de navigation, ainsi une grande partie des îles du site Natura 2000 n'ont pas été prospectées.

Les différents résultats de ces inventaires nous montrent clairement que les anciens sites de carrières récemment réaménagés ou en cours de réaménagement environnemental (Gaillon/Courcelles-Bouafles/Bernières-sur-Seine) accumulent un grand nombre d'espèces puisque l'on y retrouve, qualitativement, près de 95% de la biodiversité batrachologique. Ces sites sont intéressants pour la conservation des batraciens et notamment pour la préservation de deux espèces patrimoniales à l'échelle régionale : le Crapaud calamite (*Bufo calamita*) et le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), identifiées uniquement en ces lieux.

Cette présence est liée au caractère pionnier des mares. En effet, ces terrains possèdent des milieux jeunes et un substrat meuble permettant un enfouissement aisé pour ces deux espèces.

Tous les amphibiens sont intégralement protégés au niveau national à l'exception de la Grenouille verte et de la Grenouille rousse qui bénéficient d'une protection partielle au titre de la loi du 10 juillet 1976.

Aucune espèce d'amphibiens d'intérêt communautaire n'a été recensé à ce jour sur le site "Îles et berges de la Seine dans l'Eure". Toutefois, les données pour ce site restent fragmentaires.

#### Poissons

5 espèces de poissons d'intérêt communautaire sont présentes sur la Seine et l'utilisent pour les migrations :

- L'Alose feinte,
- La Grande Alose,
- Le Saumon atlantique,
- La Lamproie fluviatile,
- La Lamproie marine.

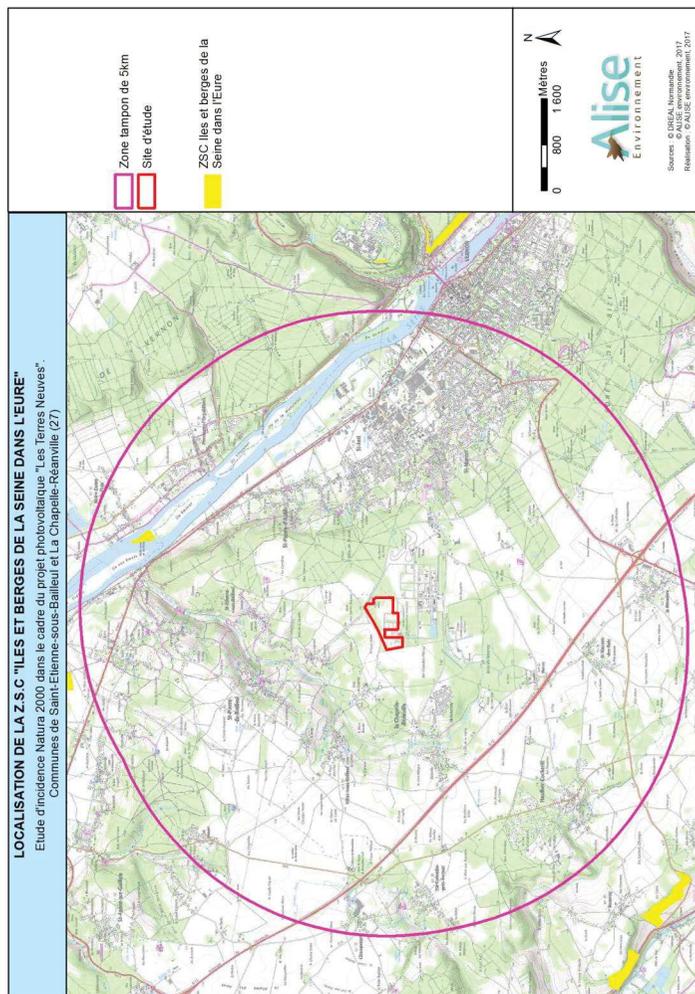
#### Insectes

Le site Natura 2000 semble accueillir encore un patrimoine d'arbres à cavités ou de vieux arbres favorables à l'entomofaune saproxylique, en particulier les vieux arbres têtards.

Ainsi sur le site, le Lucane Cerf-Volant, espèce saproxylophage, relativement courante en France, a été observé en forêt de Tosny ainsi que dans les boisements alluviaux de Martot et de Venables.

La larve de cette espèce se développe dans les veilles souches de feuillus ou dans du bois pourri généralement au sol.

### 6.1.3- Localisation du site du projet par rapport à la Zone Spéciale de Conservation



**Figure 4 : Localisation de la ZSC « Iles et berges de la Seine » par rapport au site du projet solaire « Les Terres Neuves 2 »**  
 ALISE - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 dans le cadre du projet photovoltaïque « Les Terres Neuves 2 » - Communes de Saint-Etienne-sous-Bailleul, la Chapelle-Réanville (27) -2017

## 6.2- Présentation de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » (FR 2312003)

### 6.2.1- Données de l'INPN

D'une superficie de 3 694 ha, le site Natura 2000 des « Terrasses alluviales de la Seine » s'étend sur les terrasses alluviales de la Seine entre Poses et Vernon.

Le site est fortement artificialisé du fait de l'extraction des granulats issus des alluvions anciennes. Cette exploitation est à l'origine de nombreux plans d'eau artificiels et de zones caillouteuses. Ce sont ces plans d'eau, notamment dans la boucle de Poses, qui accueillent de nombreux oiseaux en migration. De même les terrains caillouteux créés par l'extraction de granulats jouent, pour l'œdicnème criard, le rôle des anciennes pelouses sèches silicicoles.

Concernant les plans d'eau la vulnérabilité du site est relativement faible, elle tient essentiellement à deux facteurs principaux: la fréquentation du public et la qualité de l'eau, s'agissant de plans d'eau néoformés, ils peuvent ne pas posséder des facteurs de régulation assurant le maintien d'une bonne qualité d'eau. Une étude sur le sujet est actuellement en cours.

Par ailleurs, l'ensemble de la zone se trouve dans un environnement socio-économique en évolution (effet vallée de Seine entre la région parisienne et Rouen), contribuant à une certaine vulnérabilité du site vis à vis de l'urbanisme (habitations et industries).

En tant que zone d'accueil des oiseaux migrateurs, la ZPS constitue une zone d'intérêt national pour plusieurs espèces hivernantes ou en migration, notamment : le Fuligule milouin, le Fuligule morillon, la Foulque macroule, le Garrot à œil d'or, le Pluvier doré, le Vanneau huppé,...

Comme zone de nidification, les plans d'eau accueillent quelques espèces ou colonies intéressantes comme le Martin pêcheur, l'Hirondelle des rivages, la Mouette mélanocéphale, la Sterne Pierregarin, le Grand cormoran, sans pour autant atteindre un niveau national. Ce sont les milieux secs des terrasses alluviales qui présentent le plus grand intérêt avec la nidification d'une trentaine de couples d'œdicnème criard; constituant une des zones les plus importantes pour l'espèce au nord de la Loire. En plus de l'œdicnème le site accueille plusieurs couples d'Engoulevents et de Pie-grièches écorcheurs.

En terme d'occupation des sols, le site est composé de :

- Autres terres arables pour 31%
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) pour 20%
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) pour 18%
- Forêts caducifoliées pour 10%
- Pelouses sèches, Steppes pour 5%
- Prairies améliorées pour 5%
- Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) pour 5%
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées pour 4%
- Forêts de résineux pour 2%

Les espèces présentes sur la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » sont les suivantes :

**Tableau 3 : Liste des espèces inscrites à L'Annexe I de la Directive Oiseaux présentes sur la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine »**

OISEAUX	UTILISATION DU SITE
Aigrette garzette ( <i>Egretta garzetta</i> )	Hivernage
Avocette élégante ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )	Etape migratoire
Balbusard pêcheur ( <i>Pandion haliaetus</i> )	Etape migratoire
Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> )	Hivernage
Busard Saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> )	Hivernage
Butor étoilé ( <i>Botaurus stellaris</i> )	Hivernage
Combattant varié ( <i>Philomachus pugnax</i> )	Etape migratoire
Echasse blanche ( <i>Himantopus himantopus</i> )	Hivernage. Etape migratoire
Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )	Reproduction
Fuligule nyroca ( <i>Aythya nyroca</i> )	Hivernage
Guifette noire ( <i>Chlidonias niger</i> )	Etape migratoire
Martin-pêcheur d'Europe ( <i>Alcedo atthis</i> )	Reproduction
Mouette mélanocéphale ( <i>Larus melanocephalus</i> )	Reproduction
Edicnème criard ( <i>Burhinus oediconemus</i> )	Reproduction
Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )	Reproduction
Plongeon arctique ( <i>Gavia arctica</i> )	Hivernage
Plongeon imbrin ( <i>Gavia immer</i> )	Hivernage
Pluvier doré ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	Hivernage. Etape migratoire
Sterne pierregarin ( <i>Sterna hirundo</i> )	Reproduction

## 6.2.2- Données du DOCOB

### a/ Présentation du site Natura 2000

Ce site est spécifique à la préservation des oiseaux. Bien que d'origine humaine, les nombreux étangs présents dans la vallée de Seine accueillent de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau. Une espèce extrêmement rare et également présente sur les terrasses : l'Edicnème criard.

### b/ Intérêt ornithologique du site Natura 2000

Sur l'ensemble de la ZPS, 297 taxons ont été observés au moins une fois (Thiebault et al., 2010), ce qui en fait le site ornithologique le plus riche de Haute-Normandie juste derrière la Baie de Seine en termes de nombre d'espèces observées.

Parmi les 297 taxons, on recense 285 espèces, 7 sous espèces et 5 hybrides (notamment de Fuligule).

Le territoire regroupe ainsi :

- 53% des taxons observés en France (560 taxons).

- 67% des taxons déjà observés au moins une fois en Normandie par le Groupe Ornithologique Normand (441 taxons).

Concernant les espèces d'intérêt communautaire, sur les 297 taxons observés sur le territoire :

- 74 espèces sont des espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux,  
- 83 espèces sont des migratrices donc correspondent à la définition de l'article 4.2 de la Directive Oiseaux.

Parmi les 297 taxons, on note 137 espèces régulières (c'est-à-dire des espèces observées tous les ans), soit 47% des taxons du site.

Parmi ces taxons régulièrement présents sur le site :

- 29 sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux,  
- 53 correspondent à la définition de l'article 4.2,  
- 55 sont des espèces sans statut européen.

Parmi ces 297 taxons, certaines espèces sont occasionnelles (c'est-à-dire, observée moins de 10 fois sur le site en 30 ans, souvent en petit nombre, et en général à l'occasion d'événements notamment climatiques particuliers) ou irrégulières (espèces non observées tous les ans et en effectif faible).

Ainsi 141 taxons sont considérés comme occasionnels ou irréguliers sur le site dont :

- 41 taxons appartenant à la liste d'oiseaux de l'annexe I de la Directive Oiseaux,  
- 28 taxons correspondant à la définition de l'article 4.2 de la Directive Oiseaux,  
- 72 taxons n'ayant pas de statut européen (pas d'inscription à l'annexe I ou l'article 4.2).

Les espèces occasionnelles ou régulières d'intérêt communautaire (annexe I ou article 4.2) ne peuvent être prises en compte lors de l'élaboration de ce document d'objectifs. Parmi ces taxons occasionnels, signalons : Torcol fourmilier, Râle des genêts, Sterne caugek, Oie des neiges, Milan royal, Hibou des marais, Grue cendrée, Grand Corbeau, Circaète Jean-le-blanc, Busard cendré...

### 6.2.3- Localisation du site du projet par rapport à la Zone de Protection Spéciale

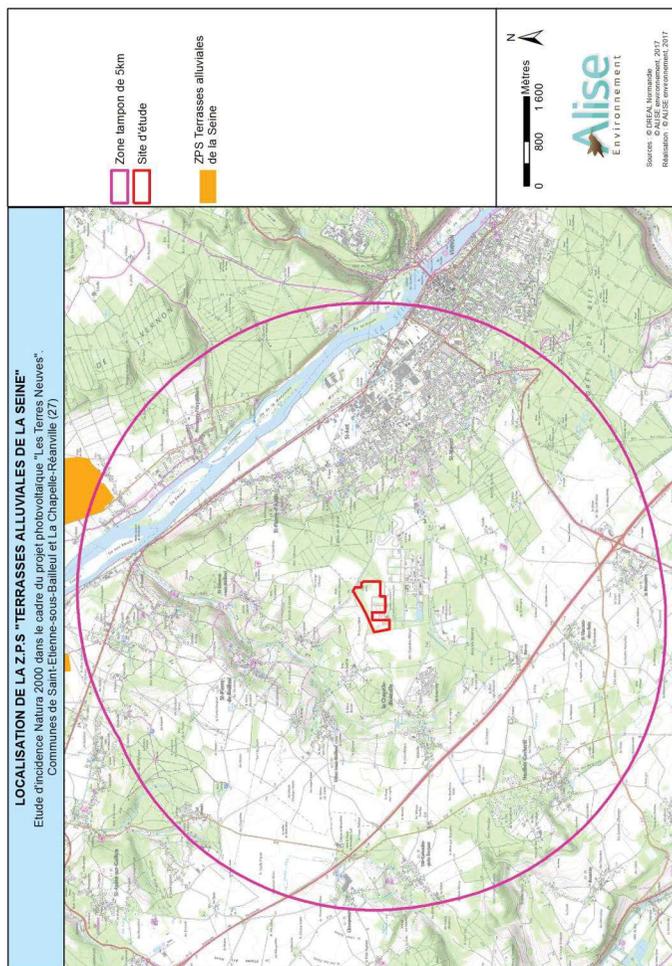


Figure 5 : Localisation de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » par rapport au projet solaire « Les Terres Neuves 2 »

ALISE - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 dans le cadre du projet photovoltaïque « Les Terres Neuves 2 » - Communes de Saint-Etienne-sous-Bailleul, la Chapelle-Réanville (27) -2017



### 7- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Les prospections réalisées sur le site d'étude n'ont pas mis en évidence la présence d'habitat d'intérêt communautaire éligible au titre de la Z.S.C. « Îles et berges de la Seine dans l'Eure ».

**D'après les inventaires de terrain, le site ne présente pas habitat d'intérêt communautaire, éligible au titre de la Z.S.C « Îles et berges de la Seine dans l'Eure ».**

### 8- ÉVALUATION DU SITE DU PROJET POUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

A partir de la bibliographie et des inventaires de terrain, il est possible d'évaluer les potentialités d'accueil du site du projet pour les espèces ayant justifiées la désignation des sites Natura 2000 : la Z.S.C. « Îles et berges de la Seine dans l'Eure » et de la Z.P.S. « Terrasses alluviales de la Seine ».

Le tableau suivant correspond à l'évaluation du site du projet vis-à-vis des espèces, inscrites à l'Annexe 1 de la Directive 79/409/CEE ou à l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE.

Le DOCOB des sites Natura 2000 de la vallée de Seine permet de localiser les potentialités de nombreuses espèces d'intérêt communautaire éligibles au titre des deux sites Natura 2000.

Tableau 4 : Evaluation du site du projet pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive Oiseaux

Groupe	Milieux de vie	Espèces	Site	Evaluation du site pour les espèces
Oiseaux	Milieux secs plus ou moins embroussaillés	Pie-grièche écorcheur	Z.P.S. « Terrasses alluviales de la Seine »	Des habitats de type milieux sec plus ou moins embroussaillés sont présents sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE FAIBLES</b>
	Roselières	Butor étoilé, Busard des roseaux		Aucun habitat de type roselière n'est présent sur le site d'étude. Ces espèces n'ont pas été contactées lors des inventaires. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Vasières	Combattant varié, Avocette élégante, Aigrette garzette		Aucun habitat de type vasière n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Hauts fonds végétalisés	Echasse blanche, Plongeon arctique et imbrin		Aucun habitat de type haut fond végétalisé n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>

ALISE - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 dans le cadre du projet photovoltaïque « Les Terres Neuves 2 » - Communes de Saint-Etienne-sous-Bailleul, la Chapelle-Réanville (27) -2017

Groupe	Milieu de vie	Espèces	Site	Evaluation du site pour les espèces
	Berges abruptes	Martin-pêcheur d'Europe		Aucun habitat de type berges abruptes n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Cultures et prairies	Pluvier doré, Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin		L'habitat de type prairie est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE FAIBLES</b>
	Plans d'eau	Guifette noire, Balbuzard pêcheur, Mouette mélanocéphale, Sterne pierregarin		Aucun habitat de type plan d'eau favorable à la présence de ces espèces n'est présent sur le site d'étude. <b>POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES</b>
	Milieux sableux	Edicnème criard		Des habitats de type milieux sableux (friches sableuse sans végétation haute) sont présents sur le site d'étude. Cette espèce a été contactée lors des inventaires. <b>ESPECE AVEREE SUR LE SITE D'ETUDE</b>

Les inventaires de terrain ont permis le recensement de 3 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire (Petit rhinolophe, Grand murin et Murin de Bechstein). Ces 3 espèces de chiroptères ne sont pas éligibles au titre des deux sites Natura 2000 concerné par cette évaluation des incidences Natura 2000.

Le Petit rhinolophe est présent dans les boisements, les fourrés, les prairies et les ronciers du site. Il utilise les zones ouvertes et lisières de boisement en tant que zone de transit. Le Petit rhinolophe a été contacté lors des trois périodes d'écoute, en transit printanier, en parturition et en transit automnal.

Le Grand murin est présent dans les zones ouvertes du site, en prairie de fauche et en zone de ronciers. Il a été contacté en période de transit automnal uniquement.

Le Murin de Bechstein est présent dans les milieux boisés (fourrés et lisière) du site. Il a été contacté en période de parturition et en transit automnal, en transit et en chasse.

## 9- BILAN DES POTENTIALITES

**L'évaluation a mis en évidence l'absence d'habitat d'intérêt communautaire éligible au titre du site Natura 2000 « Iles et berges de la Seine dans l'Eure ».**

**L'enjeu du site pour la flore et les habitats d'intérêt communautaire est donc faible à nul.**

**Concernant la faune, les potentialités d'accueil sont nulles à fortes.**

**En effet, il existe des habitats favorables à la présence de certaines espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, et principalement l'Edicnème criard dont la présence est avérée.**

**De plus, 3 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire ont été recensées sur le site d'étude du projet.**

## 10- ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET

L'analyse des incidences est ciblée sur les enjeux d'intérêt communautaire. L'évaluation porte sur les risques de détérioration des habitats et de perturbation des espèces.

L'analyse des incidences porte sur toutes les phases du projet tout en restant proportionnée selon les enjeux identifiés.

### 10.1- Généralités

#### 10.1.1- Incidences directes

Elles traduisent les effets provoqués par le projet. Elles affectent les habitats et espèces proches du projet. Parmi les incidences directes, on peut distinguer celles dues à la construction et au démantèlement même du projet (exemple : emprise des constructions, modification du régime hydraulique,...) et celles liées à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement (exemple : pollution de l'eau, de l'air et de sols,...).

#### 10.1.2- Incidences indirectes

Elles ont pour cause l'effet d'une incidence directe. Elles peuvent concerner des habitats et espèces plus éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long, mais leurs conséquences peuvent être aussi importantes que les incidences directes. Elles peuvent concerner un facteur conditionnant l'existence du site qui, par son évolution, peut provoquer la disparition d'habitats ou d'espèces.

#### 10.1.3- Incidences temporaires et permanentes

Les incidences permanentes sont liées au résultat des travaux ou à des incidences fonctionnelles qui se manifestent tout au long de la vie du site.

Les incidences temporaires sont limitées dans le temps : soit elles disparaissent immédiatement après cessation de la cause, soit leur intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. On identifiera particulièrement les travaux de construction et de démantèlement qui entraînent généralement des incidences temporaires, mais significatives.

Les habitats et espèces font ici l'objet d'une évaluation des incidences des aménagements projetés sur leur état de conservation. Les incidences sont identifiées sous deux aspects :

- ⇒ Impacts permanents (directs et indirects) ;
- ⇒ Impacts temporaires (directs et indirects).

### 10.2- Incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

#### 10.2.1- Les habitats d'intérêt communautaire

**Aucun habitat d'intérêt communautaire éligible au titre des sites Natura 2000 « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » n'a été recensé. Aucun impact direct ou indirect du projet sur ces habitats n'est à attendre.**

### 10.2.2- Les espèces d'intérêt communautaire

Une espèce d'intérêt communautaire, et ayant justifiée la désignation du site Natura 2000 « Terrasses alluviales de la Seine », a été contactée sur le site. Il s'agit de l'Édicnème criard, nicheur probable sur le site (cf. Tableau 5).

Le projet n'aura pas d'impact direct sur cette espèce d'oiseaux ayant justifiée la désignation du site Natura 2000 « Terrasses alluviales de la Seine ».

En effet, l'implantation des panneaux solaires ne concernera pas ses habitats de prédilection.

Notons que 3 espèces d'intérêt communautaire, mais non éligibles au titre des sites Natura 2000 précités, ont été également recensées sur le site.

Il s'agit du Grand murin, du Murin de Bechstein et du Petit rhinolophe, tous contactés lors du transit automnal et en période de parturition pour les deux dernières.

Le projet engendrera des modifications et/ou des pertes d'habitat d'espèces pour ces dernières. En effet, l'exploitation sera réalisée sur des parties boisées, qui comportent des habitats propices à l'accueil des trois espèces citées ci-dessus.

L'impact brut direct sera donc fort pour les habitats de ces espèces (déboisement d'une partie du site).

Tableau 5 : Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site

Espèces	Présence de l'espèce sur le site du projet	Potentialités d'accueil du site du projet pour ces espèces
<b>OISEAUX</b>		
Édicnème criard	Présente	Fortes (présence avérée)
<b>CHIROPTERES</b>		
Grand murin, Murin de Bechstein, Petit rhinolophe	Présentes	Fortes (présence avérée)

Une espèce d'intérêt communautaire éligible au titre de la ZPS « Terrasses alluviales de la Seine » (l'Édicnème criard), et 3 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire (ces 3 espèces ne justifient pas la désignation des sites Natura 2000 étudiés) fréquentent le site.

Ces trois dernières espèces seront essentiellement impactées par la phase de déboisement.

## 11- MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS DU PROJET

Au regard des impacts du projet de parc photovoltaïque, des mesures d'évitement et des mesures de réduction des incidences du projet ont été réalisées / prévues pour les espèces d'intérêt communautaire.

### 11.1- Mesures concernant les habitats et la flore

Dans la mesure où aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé sur le site d'étude, aucune mesure n'est à prévoir.

### 11.2- Mesures concernant la faune

Afin d'éviter certains impacts du projet sur les espèces et les habitats d'espèces, une mesure d'évitement a été mise en œuvre :

Mesure E01 : Mise en place d'une zone d'évitement environnemental					
Habitats d'espèces d'intérêt communautaire	Avifaune	Chiroptères	Reptiles/Amphibiens	Mammifères terrestres	Insectes
X	X	X	X	X	X
Type	Évitement		Réduction	Accompagnement	
	X				

A l'ouest et à l'est du projet, des zones étaient initialement prévues dans le périmètre du projet d'implantation de panneaux solaires. Ces zones ont été sorties du projet permettant de réduire l'emprise de celui-ci sur les milieux naturels.

Cet ensemble de zones évitées permet le maintien d'un espace de fonctionnalité pour les différentes espèces (notamment avifaune et chiroptères) et maintient une continuité entre les boisements localisés à l'Est et ceux présents au sud-ouest du site d'étude.

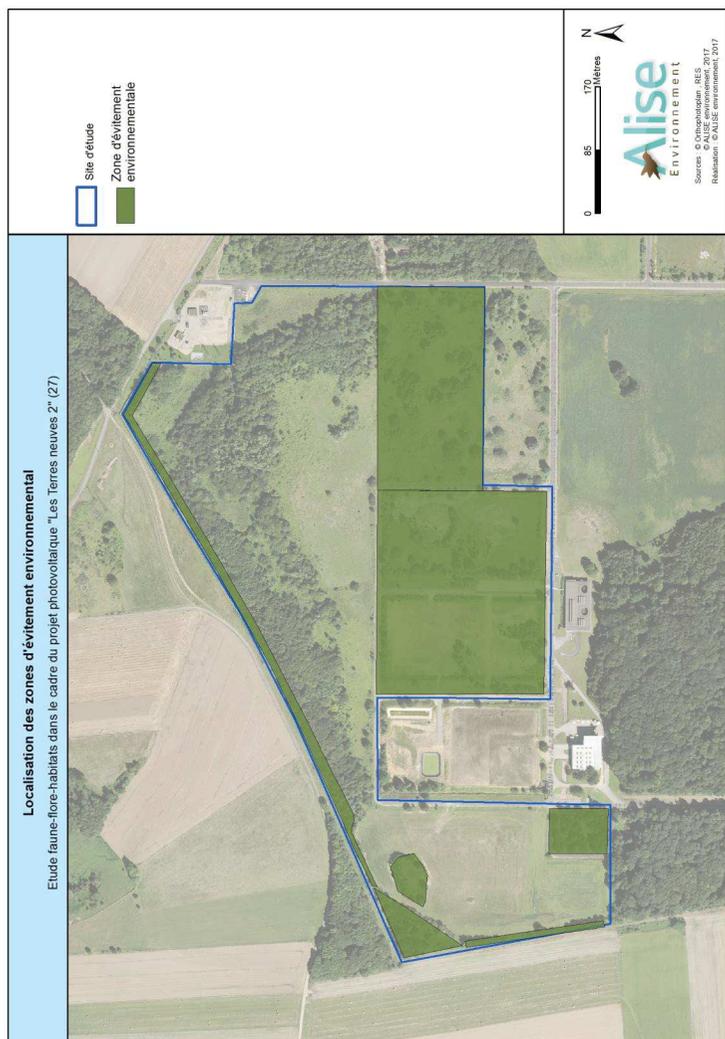


Figure 6 : Localisation des zones d'évitement prévues dans le cadre de l'implantation/ conception du projet solaire « Les Terres Neuves 2 »

ALISE - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 dans le cadre du projet photovoltaïque « Les Terres Neuves 2 » - Communes de Saint-Etienne-sous-Bailleul, la Chapelle-Réanville (27) -2017



Le site du CNPP dans lequel s'inscrit le projet d'implantation de parc photovoltaïque est composé d'environ 50 ha de boisement surface cumulées, hors zone d'implantation du projet solaire. Ces boisements font actuellement l'objet d'une gestion par le Centre régionale de la propriété forestière (CRPF) de Normandie. Cette gestion permet le maintien et l'entretien de ces boisements et de ces fonctionnalités écologiques au sein du site du CNPP.

Les boisements représentent des espaces de reports et de maintien de l'attractivité du site pour ces espèces d'intérêt.

Afin de réduire certains impacts du projet sur les espèces d'intérêt communautaire, différentes mesures de réduction pourront être mises en œuvre :

Mesure R01 : Adaptation des phases de déboisement aux sensibilités écologiques du site												
Habitats d'espèces d'intérêt communautaire	Avifaune	Chiroptères	Reptiles/ Amphibiens	Mammifères terrestres	Insectes							
X	X	X	X	X	X							
Type	Evitement	Réduction		Accompagnement								
La réalisation des travaux <b>de déboisement en période automnale</b> permettra de limiter les impacts sur les oiseaux nicheurs, les chiroptères et les insectes d'intérêt patrimonial.												
Les arbres destinés à être abattus le seront à la période où les espèces arboricoles ne les utilisent pas (automne-hiver). La propagation de graine pour les espèces floristiques envahissantes est également limitée à cette période.												
Réalisation du décapage	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Avifaune												
Chiroptères												
Reptiles												
Petits mammifères												
Insectes												
Amphibiens												
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Période défavorable aux travaux         </div> <div style="text-align: center;">  Période favorable aux travaux         </div> </div>												

Mesure R02 : Obstruction des cavités arboricoles					
Habitats / Flore	Avifaune	Chiroptères	Reptiles/Amphibiens	Mammifères terrestres	Insectes
	X	X			
Type	Evitement	Réduction		Accompagnement	
Avant la phase déboisement, l'obstruction des loges de pic ou autres cavités arboricoles					

ALISE - EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 dans le cadre du projet photovoltaïque « Les Terres Neuves 2 » - Communes de Saint-Etienne-sous-Bailleul, la Chapelle-Réanville (27) -2017

dissuadera la faune volante d'utiliser ces dernières comme gîte d'hivernation. Il suffira de vérifier que les loges sont non habitées et de fixer un carré de tissu à l'aide d'agrafes.

**Mesure R04 : Gestion des déchets en phase travaux (couverture des déchets notamment)**

Habitats / Flore	Avifaune	Chiroptères	Reptiles/Amphibiens	Mammifères terrestres	Insectes
X	X		X	X	X
Type	Evitement	Réduction	Accompagnement		
		X			

Les entreprises attributaires des travaux sont responsables du **tri et de l'évacuation des déchets et emballages** générés par le chantier. Les entreprises s'engageront ainsi à :

- organiser **la collecte et le tri** des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- conditionner hermétiquement** les déchets toxiques et dangereux ;
- définir une **aire provisoire de stockage** quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieure selon les filières appropriées ;
- prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages ;
- enfin, pour tous les déchets industriels spécifiques (DIS), l'entreprise établira ou fera établir un **bordereau de suivi** permettant notamment d'identifier le producteur des déchets (en l'occurrence le maître d'ouvrage), le collecteur-transporteur et le destinataire.

**Mesure R06 : Gestion par pâturage des espaces interstitiels au sein du site et non utilisation de produits phytosanitaires**

Habitats / Flore	Avifaune	Chiroptères	Reptiles/Amphibiens	Mammifères terrestres	Insectes
X	X	X	X	X	X
Type	Evitement	Réduction	Accompagnement		
		X			

Une gestion par pâturage ovins sera mise en place annuellement sur les espaces entre les alignements de panneaux solaires du site (une parcelle du site du CNPP est déjà soumise à ce mode de gestion).

L'utilisation des produits phytosanitaires (herbicides) sera proscrite en phase d'exploitation. Les engrais chimiques responsables de l'enrichissement des milieux favorisant les espèces nitrophiles banales et abaissant la biodiversité seront également proscrits.

**Mesure R07 : Pose de gîtes à Chiroptères dans les zones d'évitements boisées**

Habitats / Flore	Avifaune	Chiroptères	Reptiles/Amphibiens	Mammifères terrestres	Insectes
		X			
Type	Evitement	Réduction	Accompagnement		
		X			

Avec le déboisement d'une zone où des gîtes avaient été référencés et une absence de gîte référencée dans les zones d'évitement, la pose de gîte à Chiroptères semble favorable. Aussi, le site d'étude possède d'avantage de cavités arboricoles dans les Saules que dans d'autres essences. Les capacités thermiques du Hêtre et du Chêne semblent orienter les Chiroptères quant à l'établissement de colonie de mise bas ou d'hivernation dans les cavités de ces deux essences.

Ainsi, la construction et la pose de gîtes à Chiroptères semblent la bienvenue.

Quelques recommandations sont à suivre afin d'optimiser les résultats d'occupations et limiter les conséquences de prédatations :

- Gîte orienté Sud ;
- Fixé à une hauteur minimum de 2m ;
- Sans structures ou branches à proximité qui pourrait permettre à un prédateur de venir chasser les résidents.



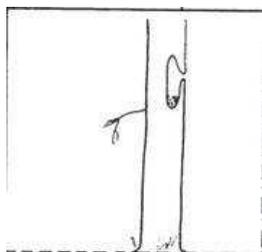
**Photo 1 : Exemple de gîte à Chiroptères (Source : boutique.lpo.fr)**

Environ six gîtes artificiels peuvent être posés pour l'ensemble des zones d'évitement définis.

**Mesure R8 : Sauvegarde des gîtes potentiels de type loge de pic**

Habitats / Flore	Avifaune	Chiroptères	Reptiles/Amphibiens	Mammifères terrestres	Insectes
		X			
Type	Evitement	Réduction	Accompagnement		
		X			

Complémentaire à la pose de gîte artificielle, cette mesure propose la sauvegarde des gîtes potentiels référencés dans les zones boisées. Dans le cas où les manutentionnaires désignés prennent connaissance de la forme des loges de pics et les repères sur le site, la sauvegarde peut avoir lieu par extraction de la loge. La loge peut-être extraite par une découpe du tronc, 50 cm au-dessus de la loge et 50 cm en-dessous. Ce gîte naturel pourra être refixé dans les zones d'évitement en suivant les recommandations de pose des gîtes à Chiroptères artificiels.



**Photo 2 : Cavité ascendante et descendante pouvant accueillir des Chiroptères**

(Source : Hans-Jürgen Otto)



**Photo 3 : Modèle de gîte à Chiroptères recherché après extraction d'une loge de pic**

(Source : inakis.fr)

## 12- IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE REDUCTION

Le Tableau 6 met en évidence les impacts résiduels pour chaque compartiment biologique d'intérêt communautaire après mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet.

**Tableau 6 : Synthèse des impacts résiduels avec mesures d'évitement et de réduction**

	Impacts potentiels du projet sur le site	Impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction	Principaux impacts résiduels
<b>Habitats</b>	Nul à négligeable	0	/
<b>Chiroptères</b>	Modéré à fort	-	/
<b>Oiseaux</b>	Faible	0	/

---- : impact résiduel négatif fort / --- : impact résiduel négatif assez fort / -- : impact résiduel négatif modéré  
- : impact résiduel négatif faible / 0 : impact résiduel nul

## 13- MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

**Etant donné l'absence d'impact résiduel, la mise en œuvre de mesures compensatoires n'est pas nécessaire pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire.**

## 14- MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Plusieurs mesures d'accompagnement sont proposées en compléments des mesures évoquées précédemment :

Mesure A01 : Formation/sensibilisation du personnel					
Habitats / Flore	Avifaune	Chiroptères	Reptiles/Amphibiens	Mammifères terrestres	Insectes
X	X	X	X	X	X
Type	Evitement	Réduction		Accompagnement	
				X	

Le personnel intervenant sur le site sera systématiquement sensibilisé en interne à la faune et à la flore du site et les zones à enjeux leur seront localisées. La problématique concernant les espèces exotiques envahissantes leur sera présentée.

Mesure A02 : Suivi faune-flore post-chantier et implantation					
Habitats / Flore	Avifaune	Chiroptères	Reptiles/Amphibiens	Mammifères terrestres	Insectes
X	X	X	X	X	X
Type	Evitement	Réduction		Accompagnement	
				X	

Un suivi floristique et faunistique sur le site concerné par l'implantation des panneaux solaires pourra être mis en place lors du fonctionnement de la centrale. L'étude de l'évolution écologique présente deux grands objectifs, à savoir :

- ⇒ d'apprécier l'**efficacité des aménagements réalisés** ;
- ⇒ disposer d'un **outil de gestion pertinent**, permettant d'adapter les modalités d'entretien des milieux en fonction des résultats obtenus, voire de définir des mesures correctives.

Différents points de suivis sont proposés :

- ⇒ **le suivi de la végétation** : espèces présentes avec suivi de La **Chlore perfoliée** de la recolonisation des milieux perturbés par le chantier, suivi des espèces invasives,... **Il sera réalisé les deux premières années et effectué ensuite tous les 5 ans à raison de 2 passages de terrain par an (1 au printemps et 1 en été) ;**
- ⇒ **le suivi de l'avifaune** : espèces présentes et évaluation du comportement de certaines espèces vis-à-vis du projet, suivi des espèces patrimoniales. **Il sera réalisé les deux premières années et effectué ensuite tous les 5 ans à raison de 3 passages de terrain par an (2 au printemps et 1 en été) équivalent à 1,5 jours/an ;**
- ⇒ **le suivi des reptiles** : espèces présentes et évaluation du comportement de certaines espèces vis-à-vis du projet. **Il sera réalisé les deux premières années et effectué ensuite tous les 5 ans à raison de 3 passages de terrain par an (1 au printemps et 2 en été) ;**
- ⇒ **Le suivi des chiroptères** : espèces présentes et évaluation du comportement de certaines espèces vis-à-vis du projet. **Il sera réalisé les deux premières années et effectué ensuite tous les 5 ans à raison de 3 passages de terrain par an (1 au printemps, 1 en été et 1 en automne). Un suivi des gîtes devra être mis en place, il sera réalisé les deux premières années et effectué tous les 5 ans ;**

- ⇒ **le suivi de l'entomofaune** : diversité de quelques ordres bio-indicateurs (orthoptères, lépidoptères rhopalocères, odonates). **Il sera réalisé les deux premières années et effectué ensuite tous les 5 ans à raison de 3 passages de terrain par an (1 au printemps et 2 en été).**

Un rapport permettra de synthétiser les données recueillies chaque année de suivi.

## 15- SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PROJET

Le Tableau 7 présente, pour les habitats et chaque espèce d'intérêt communautaire concernée, une synthèse des incidences possibles et une quantification de l'incidence après prise en compte des mesures déjà intégrées au projet.

**Tableau 7 : Synthèse des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire**

Groupe	Incidences	Durée	Quantification de l'incidence après mise en place des mesures adéquates
Habitats	Aucune	Incidence directe, temporaire	<b>Nulle</b>
Grand murin	perte de potentiels terrains de chasse et altération de corridors		<b>Faible</b>
Murin de Bechstein	perte de terrain de chasse, de gîtes et altération de corridors	Incidence indirecte et temporaire	<b>Faible</b>
Petit Rhinolophe	Perte d'habitat et altération des corridors		<b>Faible</b>
Oiseaux	Dérangement		<b>Nulle</b>

## 16- CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES, LES HABITATS ET LES ESPECES NATURA 2000

Le projet engendrera une destruction et altération d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire (chiroptères en particulier).

Cependant, des zones d'évitement ont été considérées dans le projet d'implantation de parc photovoltaïque afin d'éviter certains impacts sur les habitats d'espèces d'intérêt communautaire et les espèces d'intérêt patrimonial.

Des mesures de réduction seront mises en œuvre afin de réduire les impacts du projet sur ces espèces.

L'habitat d'une espèce d'intérêt communautaire éligible au titre de la Z.P.S. « Terrasses alluviales de la Seine » est maintenu (mesure d'évitement), par conséquent aucun impact sur cet habitat et sur cette espèce n'est prévu par le projet.

Au regard de l'analyse menée et présentée précédemment, le projet solaire Les Terres Neuves 2 ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et espèces Natura 2000 ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

Ainsi, le projet solaire Les Terres Neuves 2 a une incidence non notable dommageable sur les sites Natura 2000, ZSC FR2302007 "Iles et berges de la Seine dans l'Eure" et ZPS FR2312003 "Terrasses alluviales de la Seine".

A l'issue de la précédente analyse bibliographique et des inventaires de terrain, avant mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, on peut conclure à une atteinte du projet sur l'état de conservation d'espèces d'intérêt communautaire.

## 17- ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES INCIDENCES DU PROJET

Différentes méthodes ont été utilisées afin d'évaluer les incidences du projet :

- **Une enquête de terrain effectuée par ALISE** en 2017. Des prospections ont été réalisées afin de recenser les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et la capacité d'accueil des habitats en vue de l'évaluation des incidences. Ces prospections ont permis de réaliser un « état zéro » de la zone d'étude ;
- **La consultation de divers documents** relatifs aux habitats et espèces justifiant la désignation du site Natura 2000 (DOCOB, atlas existants,....).

## 18- BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages, documentation, études :

- ✓ **ALISE ENVIRONNEMENT** (2017) : Etude faune-Flore-Habitat dans le cadre du projet photovoltaïque « Terres Neuves 2 »/ Site du CNPP 27. 156p
- ✓ **BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.)** (2001) : - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.)** (2004) : Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.)** (2002) : - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. DENIAUD J. (coord)** (2005) : - Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.)** (2004) : - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D. & QUERE E. (coord.)** (2002). « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p. + cédérom.
- ✓ **BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.)**, 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- ✓ **DEPARTEMENT DE L'EURE** (2012) : - Document d'objectifs des sites Natura 2000 de la vallée de Seine Amont « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » FR2302007, « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon » FR2300126, « Terrasses alluviales de la Seine » FR2312003. 618 p.
- ✓ **LOUVEL J., GAUDILLAT V., PONCET L.** (2013) : - EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- ✓ **MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE** (2004) : - Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000. 62 p.

### Sites Internet consultés :

**INPN** : <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>  
**DREAL Normandie** : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/>  
**Préfecture de l'Eure** : <http://www.eure.gouv.fr/>  
**Géoportail** : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>  
**Images** : [www.inakis.fr](http://www.inakis.fr)  
[www.boutique.lpo.fr](http://www.boutique.lpo.fr)

## 19- RÉDACTEURS ET INTERVENANTS DU DOSSIER

REDACTION	NOM PRENOM	SOCIETE	COORDONNEES
Inventaires, cartographie et rédaction	CENIER Audrey DUMONT Claire MADELAINE Anaïs NOEL Nicolas	ALISE environnement	102, rue du Bois Tison 76 160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL Tél : 02 35 61 30 19 Fax : 02 35 66 30 47 <a href="http://www.alise-environnement.fr">www.alise-environnement.fr</a>
Relecture	NOEL Nicolas		