



**PRÉFET  
DE L'EURE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Normandie**

**Arrêté n° SRN/UAPP/2023-00506-011-001 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées – Centrale photovoltaïque au sol de Saint-Marcel – URBA 303**

**Le préfet de l'Eure  
Chevalier de l'Ordre national du Mérite**

- vu 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 (dite directive « Habitats ») ;
- vu la directive 2007/2/CE du 14 mars 2007, dite directive Inspire, qui vise à établir une infrastructure d'information géographique dans la communauté européenne pour favoriser la protection de l'environnement ;
- vu la convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, entrée en vigueur le 6 octobre 2002 ;
- vu le code de l'environnement dont les articles L.110-1, L.123-19-2, L.163-1, L.411-1 à L.411-2, L.171-1 à L.171-6 et R.411-1 à R.412-7 ;
- vu le décret 97-34 du 15 janvier 1997 modifié relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles ;
- vu le décret du Président de la République en date du 20 juillet 2022 nommant Monsieur Simon BABRE, préfet de l'Eure ;
- vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007, modifié, fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées ;
- vu l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- vu l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- vu l'arrêté préfectoral de l'Eure n° DCAT-SJIPE-2022-63 du 23 août 2022 portant délégation de signature en matière d'activités du niveau départemental à M. Olivier MORZELLE, Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Normandie ;
- vu la circulaire du 15 mai 2013 du ministre en charge de l'écologie relative à la publication et la mise en œuvre du protocole du Système d'information sur la nature et les paysages (SINP) ;

- vu la demande déposée le 13 avril 2023 par URBA 303 sollicitant une dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées pour la construction de la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Marcel ;
- vu l'avis favorable tacite des experts faune du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Normandie ;
- vu la consultation du public par voie électronique sur le site internet de la DREAL Normandie effectuée du 24 juin au 8 juillet 2023 inclus ;
- vu le mail du pétitionnaire du 20 juillet 2023 en réponse à ces remarques.

## **Considérant**

que le pétitionnaire projette de construire une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Marcel (27), sur l'ensemble de parcelles cadastrées section AM n° 49, 53, 54, 66, 73 et 75, d'une superficie totale de 7,08 ha,

que des inventaires naturalistes proportionnés au projet ont été menés,

que les résultats de cet état initial ont mis en évidence la présence avérée d'espèces animales protégées (reptiles, mammifères, oiseaux),

que malgré le choix d'une variante d'implantation de moindre impact, tous ne peuvent être évités,

que malgré l'application de mesures d'évitement et de réduction, des impacts résiduels significatifs persistent sur certaines espèces,

que le pétitionnaire propose des mesures de compensation associées à ces impacts,

qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour permettre la construction de la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Marcel,

que le pétitionnaire a pris acte de l'avis scientifique tacite favorable du CSRPN de Normandie,

que le pétitionnaire a pris en compte les 4 remarques émises lors de la consultation du public effectuée du 24 juin au 8 juillet 2023 inclus,

que dans sa dernière version, le dossier de dérogation n'est pas de nature à nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle,

que les données d'inventaires obtenues dans le cadre de cet arrêté sont des données brutes environnementales publiques,

que les données d'inventaires obtenues dans le cadre de cet arrêté ont vocation à être transmises à l'Observatoire de la Biodiversité de Normandie (OBN) porté par l'Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable (ANBDD),

qu'il est donc possible, dans les conditions fixées par cet arrêté de dérogation, d'autoriser URBA 303 à déroger aux interdictions relatives aux espèces protégées pour la construction de la centrale photovoltaïque au sol de Saint-Marcel.

## ARRÊTE

### Article 1<sup>er</sup>- bénéficiaire et espèces concernées

URBA 303, sise 75 allée Wilhem Roentgen, 34 000 Montpellier, est autorisée à déroger à la protection des espèces listées ci-après, pour les motifs suivants :

Nom commun	Nom scientifique	Destruction de site de reproduction / d'aire de repos	Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle en phase chantier
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>			X
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>			X
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>			X
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	X		X
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	X		X
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	X	X

pour la construction d'une centrale photovoltaïque au sol à Saint-Marcel (code INSEE : 27 562).

### Article 2<sup>e</sup>- durée de la dérogation

La dérogation prend effet à compter de la notification du présent arrêté et prend fin à l'issue du démantèlement de la centrale photovoltaïque au sol.

### Article 3<sup>e</sup>- mesures environnementales ERC

URBA 303 met en œuvre les mesures environnementales décrites au dossier de demande de dérogation daté de février 2023 et annexées au présent arrêté.

L'ensemble des mesures proposées par URBA 303 et les mesures complémentaires sont indissociables.

### Article 4<sup>e</sup>- Mesures de compensation et suivi

Pour compenser les impacts résiduels engendrés par le défrichage des fourrés et des boisements, URBA 303 plante un verger à hautes-tiges d'une superficie de 4 560 m<sup>2</sup> sur les parcelles AS n°82, 83 et 84, sur la commune de Saint-Marcel. Ce verger est entouré d'une haie basse de 400 mètres linéaires.

La mesure consiste à :

- Supprimer les jeunes arbres en maintenant le vieux cerisier,
- Planter des arbres fruitiers haute tige sur l'ensemble de la parcelle à raison de 120 arbres/ha (pommier, poirier, cerisier...).

- Planter une haie basse sur l'ensemble du périmètre du site avec des essences locales

Les portes-greffes doivent avoir une hauteur d'au moins 1,8 mètre.

Afin de rendre le site rapidement attractif pour les oiseaux cavernicoles, 10 nichoirs sont posés, soit sur les arbres fruitiers si les portes-greffes sont suffisamment solides, soit sur des piquets, à une hauteur d'au moins 1,8 mètre.

La gestion des parcelles est réalisée soit par pâturage ovin, avec une faible charge (moins de 0,5 UGB, modalités inscrites dans un livret de pâturage), en protégeant les jeunes arbres lors des premières années, soit par fauche tardive (après le 15 juillet).

Les travaux d'entretien des haies et des arbres n'ont pas lieu pendant la période de nidification (1<sup>er</sup> avril – 15 juillet).

Cette mesure fait l'objet de suivis spécifiques :

Suivi en phase travaux par un écologue	Suivi écologique après travaux
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Une visite avant le début des travaux (réunion de lancement des travaux)</li> <li>– Une visite durant les travaux</li> <li>– Une visite à la fin des travaux pour vérifier qu'ils ont bien été réalisés. Dans le cas contraire, une reprise devra être réalisée.</li> </ul>	<p>Suivi aux années n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+20 puis tous les 10 ans jusqu'au démantèlement, « n » étant l'année d'achèvement des travaux de restauration écologique.</p> <p><b>Modalité du suivi</b> : caractérisation du verger (taux de reprise), inspection de l'état des nichoirs et inventaire des oiseaux nicheurs en avril et juin.</p> <p><b>Indicateur d'efficacité</b> : taux de reprise, état des nichoirs, diversité faunistique et nombre d'espèces patrimoniales.</p>

Conformément à l'article L.163-1 du code de l'environnement, les mesures compensatoires « doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes ». Le verger doit donc être maintenu en place au moins jusqu'au démantèlement du parc photovoltaïque. Si les suivis démontrent que les objectifs écologiques ne peuvent pas être atteints, des alternatives aux mesures citées au présent arrêté doivent être proposées. Elles sont soumises à l'accord du service ressources naturelles de la DREAL Normandie qui dispose de 15 jours pour réagir. En cas d'absence de réponse passé ce délai, l'accord est réputé tacitement favorable.

#### Article 5- Suivi de l'évolution environnementale du parc

Afin d'évaluer l'incidence du parc photovoltaïque sur l'évolution de la biodiversité locale, un inventaire complet est effectué aux années n+1, n+2, n+5, n+10, n+20 et n+30, et l'année précédant le démantèlement.

Ce suivi consiste à faire des inventaires, au moins, de la flore, des habitats, des zones humides, des populations d'oiseaux, d'insectes (dont les papillons et les orthoptéroïdes), de mammifères, d'amphibiens et de reptiles.

Le suivi doit déterminer en particulier l'évolution des populations des espèces suivantes :

- Accenteur mouchet
- Bouvreuil pivoine
- Fauvette à tête noire
- Fauvette des jardins
- Pouillot véloce
- Rossignol philomèle
- Troglodyte mignon
- Verdier d'Europe
- Lézard des murailles
- Écureuil roux

- Petit rhinolophe

Les comptes rendus dressent les cartes de répartition des espèces et font la comparaison diachronique en prenant comme référence l'état initial avant implantation du parc photovoltaïque. Les comptes rendus déterminent si le parc photovoltaïque et sa gestion conduisent à un gain ou à une perte globale ou relative de biodiversité.

#### **Article 6<sup>e</sup>- mise en place d'un comité de suivi**

Afin de capitaliser, communiquer et réorienter au besoin les mesures, un comité de suivi est créé et rassemble les services instructeurs, les acteurs du suivi et l'opérateur de la centrale (a minima commune, DDTM 27, DREAL Normandie, structure en charge des suivis écologiques et URBA 303).

Ce comité se réunit à l'issue de chacune des échéances de suivi à l'échelle de la durée d'exploitation de la centrale (40 ans).

#### **Article 7<sup>e</sup>- rapports et comptes rendus**

URBA 303 établit chaque année un rapport détaillant les activités menées sous couvert du présent arrêté.

Ce rapport doit comprendre en particulier :

- l'avancée des travaux de centrale photovoltaïque au sol,
- l'avancée de la mise en œuvre des mesures ERC-AS,
- la quantification et la qualification des populations de végétaux sur la centrale et sur la parcelle visée par la mesure d'accompagnement.

Ce rapport est transmis à la DREAL Normandie avant le 31 décembre de chaque année de suivi à l'adresse suivante : [srn.dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr](mailto:srn.dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr)

#### **Article 8<sup>e</sup>- inventaire des dispositifs de collecte nature et paysage (IDCNP) et système d'information sur la nature et les paysages (SINP)**

URBA 303 renseigne l'application informatique IDCNP pour le recensement, sous la forme de métadonnées, des différents dispositifs temporaires ou permanents mis en place pour le suivi des opérations dans le cadre de l'application du présent arrêté. Les inventaires réalisés intégreront le SINP auquel devra adhérer URBA 303.

Les données sont transmises au format textuel (tableur) et au format cartographique SIG (Lambert 93).

Les données brutes environnementales sont également communiquées à l'Observatoire de la Biodiversité de Normandie (OBN) porté par l'Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable (ANBDD). Elles seront alors versées dans la plate-forme partagée des données naturalistes ODIN (Outil de Diffusion de l'Information Naturaliste de Normandie) et diffusées selon les règles applicables aux données publiques du SINP régional.

Les données brutes sont intégralement transmises à la DREAL avec le maximum de précision, notamment sur les localisations.

Pour des raisons de confidentialité, le versement des données brutes de biodiversité à d'autres structures pourra avoir un degré moindre de précision, sans être inférieur à la maille communale. La transmission des données environnementales brutes et leur diffusion sous forme de données pu-

bliques n'obèrent pas le droit d'auteur attaché à ces données.

#### **Article 9°- suivi et contrôles administratifs**

Conformément aux articles L.171-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs aux contrôles administratifs et mesures de police, les fonctionnaires et agents chargés des contrôles sont habilités à vérifier la bonne mise en œuvre de la présente autorisation.

Les contrôles pourront porter sur :

- le respect de l'ensemble des conditions d'octroi de la dérogation,
- les documents de suivis et les bilans.

Les contrôles de la bonne application des prescriptions faites à cet arrêté sont susceptibles d'être faits par l'Office français de la biodiversité ou toute autre structure habilitée par le code de l'environnement.

#### **Article 10°- modifications, suspensions, retrait**

L'arrêté de dérogation pourra être modifié, suspendu ou retiré si l'une des obligations faites à la URBA 303 n'était pas respectée.

La modification, la suspension ou le retrait ne feront pas obstacle à d'éventuelles poursuites, notamment au titre de l'article L.415-1 à 5 du code de l'environnement.

En tant que de besoin, les modifications prendront la forme d'un avenant ou d'un arrêté modificatif et sont effectives à la notification de l'acte.

#### **Article 11°- droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés. En particulier, cet arrêté ne vaut pas autorisation de pénétration dans des propriétés closes relevant de la Loi du 29 décembre 1892, modifiée, ou de la Loi n° 43.374 du 08 juillet 1943.

#### **Article 12°- exécution et publicité**

La secrétaire générale de la préfecture de l'Eure et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Cet arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Eure et sur le site internet de la DREAL, et est adressé, pour information à la direction départementale des territoires et de la mer de l'Eure, au service départemental de l'Office français de la biodiversité, à l'Observatoire de la Biodiversité de Normandie – SINP et au Conservatoire botanique national de Bailleul.

Fait à Rouen, le 21 juillet 2023

Pour le préfet et par délégation,  
P/ le directeur régional de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement de Normandie,  
et par délégation,  
le directeur adjoint,

David WITT  
david.witt

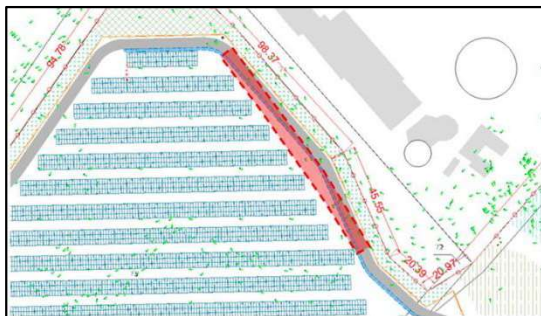
Signature numérique de  
David WITT david.witt  
Date : 2023.07.21 16:40:03  
+02'00'  
David WITT

Voies et délais de recours – Conformément aux dispositions des articles R.421-1 à R.421-5 du code de justice administrative, le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Rouen dans le délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application Télérecours citoyens, accessible par le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

**ANNEXES : fiches mesures**



### 8.3 MESURES D'ÉVITEMENT

E1.1a		Évitement des secteurs à fort enjeu écologique			
E	R	C	A	S	E1.1 : Evitement « amont »
Thématique environnementale		Milieux naturels		Paysage & Patrimoine	Air / Bruit
Conception		Travaux		Phase exploitation	
<b>Contexte et Objectifs</b>					
Limiter le risque de mortalité et le risque de dérangement de la faune.					
<b>Descriptif de la mesure</b>					
<p>Comme exposé dans le chapitre projet, le projet a évité au maximum les zones à fort enjeu écologique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'intégralité de la pointe située au nord-est du site, qui correspond à un enjeu de corridor écologique en lien avec la Seine et pour partie à des zones humides et à un habitat d'intérêt communautaire (Saulaie à Saule blanc) ;</li> <li>- une bande boisée située au nord-ouest, d'une largeur de 5 mètres sur 330 mètres de longueur et une pointe boisée de 1000 m<sup>2</sup> (soit une surface totale de 2650 m<sup>2</sup>) afin de maintenir un corridor boisé qui fait également office d'habitats de chasse pour les chiroptères et de reproduction pour certains oiseaux ;</li> <li>- le tracé de la voie d'accès au nord a été modifié (tirant droit au lieu de suivre la limite de la parcelle) afin d'éviter les troncs des arbres en bordure et ainsi limiter les impacts et le risque de dérangement des individus présents.</li> </ul>					
					
Afin d'assurer l'évitement de ces secteurs, tous les travaux et déplacements seront strictement limités à l'intérieur de la surface clôturée. Les secteurs faisant l'objet d'un évitement seront situés à l'extérieur de la surface clôturée. Un suivi de chantier écologique sera également mis en place en phase chantier. Une cartographie précise des secteurs évités sera remise aux sous-traitants intervenants sur le chantier.					
<b>Localisation</b>					
Pointe nord-est du site, autour des zones humides					
<b>Coût indicatif</b>					
N/A					
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité</b>					
Suivi du chantier par un écologue.					

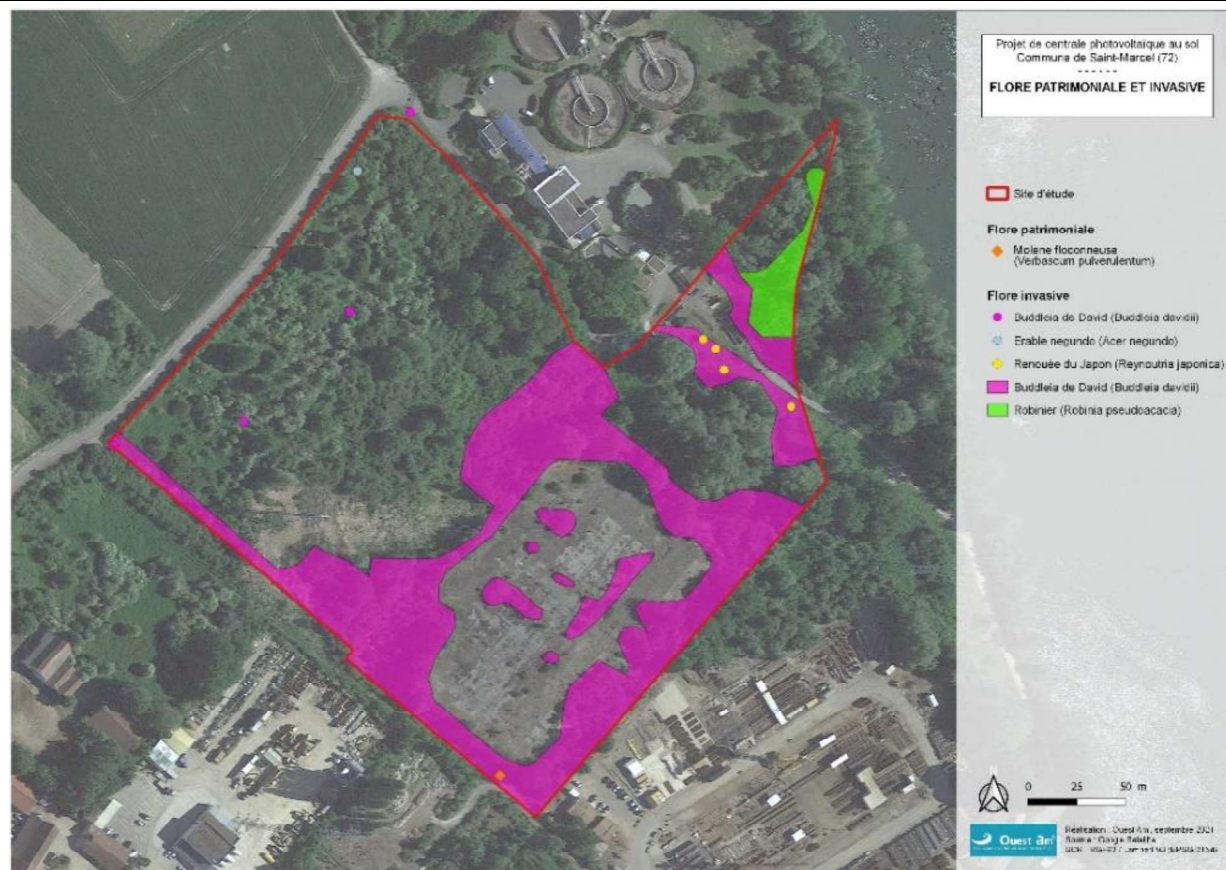
<b>E2.1a</b>		<b>Mise en défens et protection des zones humides</b>			
<b>E</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<i>E2.1 : Évitement géographique en phase travaux</i>
<b>Thématique environnementale</b>		<b>Milieux naturels</b>		<b>Paysage &amp; Patrimoine</b>	<b>Air / Bruit</b>
<i>Conception</i>		<i>Travaux</i>		<i>Phase exploitation</i>	
<b>Contexte et Objectifs</b>					
Éviter la détérioration des zones humides et de l'habitat d'intérêt communautaire (Saulaie à Saule blanc) préservés					
<b>Descriptif de la mesure</b>					
La Saulaie à Saule blanc, qui est un habitat d'intérêt communautaire et une zone humide, fait l'objet d'une mesure d'évitement. Elle est située à proximité de la zone de chantier. Elle sera mise en défens pour éviter tout impact accidentel lors du chantier. Cette mise en défens sera constituée de clôture Heras, de grillage plastique orange ou de rubalise.					
					
<b>Exemple de mise en défens avec du rubalise</b>					
<b>Localisation</b>					
Pointe nord-est du site, autour des zones humides					
<b>Coût indicatif</b>					
600 ml x 5€/ml = coût prévisionnel du balisage = 3 000 € HT					
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité</b>					
Suivi du chantier par un écologue.					



## 8.4 MESURES DE RÉDUCTION D'IMPACT

R2.1f		Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes			
E	R	C	A	S	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage & Patrimoine		Air / Bruit
Conception			Travaux		Phase exploitation
<b>Contexte et Objectifs</b>					
<p>Quatre plantes exotiques envahissantes sont présentes dans le périmètre du site : l'Érable negundo, le Buddléia de David (Arbre aux papillons), la Renouée du Japon et le Robinier faux-acacia.</p> <p>Outre le fait que le porteur de projet soit tenu de tout faire pour limiter la propagation de ces plantes, cette mesure vise à augmenter les potentialités écologiques du site. En effet, ces plantes exotiques ne présentent pas de potentialités trophiques pour la faune. La suppression de ces plantes permettra le retour de plantes autochtones plus favorables à l'alimentation des oiseaux (brassicacées, astéracées, poacées...).</p>					
<b>Descriptif de la mesure</b>					
<p>Un pied d'Érable negundo est présent dans le boisement préservé au nord-ouest. Ce pied sera supprimé. Le Buddléia est présent sur de nombreux secteurs du site. Tous les pieds seront supprimés et traités dans une filière spécialisée dès le début des travaux. Les coupes seront successives pour empêcher la formation des graines et leur dispersion. Ces coupes auront lieu chaque année dans le cadre de la gestion de la végétation du parc.</p> <p>La Renouée du Japon est présente dans un secteur hors périmètre d'aménagement au nord-est du site. Comme l'indique le « guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes sur les chantiers de travaux publics » : « L'éradication totale de l'espèce est illusoire, et seul un maintien est envisageable ». Pour stopper la propagation de cette espèce, un fauchage répété de mai à octobre en dessous du 1er nœud sera réalisé. Les pieds fauchés seront traités dans une filière spécialisée dès le début des travaux.</p> <p>Les pieds de robiniers seront coupés dans le cadre de la restauration de la ripisylve au nord-ouest du site. Par ailleurs, le suivi écologique en phase exploitation vise à surveiller la réapparition éventuelle de ces espèces et à programmer des interventions pour les éradiquer.</p>					
<b>Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance / Modalités techniques</b>					
<p>Cette mesure sera mise en œuvre dès le début du chantier, avant le commencement des travaux afin de limiter le risque de contamination à l'extérieur de site par les engins de chantiers.</p>					

### Localisation




### Coût indicatif

Forfait = 6000 € HT

### Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité

Suivi du chantier par un écologue.

<b>R2.2e</b>		<b>Mise en place de passages pour la faune</b>			
<b>E</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<i>Réduction technique en phase exploitation</i>
<b>Thématique environnementale</b>		<b>Milieux naturels</b>	<b>Paysage &amp; Patrimoine</b>		<b>Air / Bruit</b>
<i>Conception</i>			<i>Travaux</i>		<i>Phase exploitation</i>
<b>Contexte et Objectifs</b>					
<p>Des clôtures devront être mises en place autour des deux secteurs de panneaux.</p> <p>Ces clôtures constituent un frein pour la circulation de certains animaux (hérissons, lapin, lièvre, renard...).</p> <p>Cette mesure vise à installer des passages faune dans les clôtures pour favoriser la circulation de ces animaux.</p>					
<b>Descriptif de la mesure</b>					
<p>Ces passages faune seront installés au niveau du sol. Ils auront une dimension de 20cm x 20cm.</p> <p>Ces passages seront installés sur tout le linéaire de clôture, tous les 50 mètres.</p>					
					
<b>Localisation</b>					
Tout le linéaire de clôture					
<b>Coût indicatif</b>					
Intégré au coût de la clôture					
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité</b>					
Suivi du chantier par un écologue.					


R2.2o		Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet			
E	R	C	A	S	Réduction technique en phase exploitation
Thématique environnementale		Milieux naturels		Paysage & Patrimoine	Air / Bruit
		Conception		Travaux	Phase exploitation
<b>Contexte et Objectifs</b>					
<p>La gestion écologique de la végétation entre les tables est importante pour faire de ce secteur une zone attractive pour la faune et la flore. L'entretien de la végétation entre les rangées de panneaux favorisera l'expression d'une végétation herbacée qui, compte tenu de la nature des sols, devrait s'apparenter à une la friche sèche. Ceci constituera un impact positif sur les espèces animales qui fréquentent actuellement les espaces semi-ouverts du site (en particulier oiseaux et insectes), qui pourront retrouver des conditions adaptées à leurs exigences écologiques au sein du site de projet en lui-même.</p>					
<b>Descriptif de la mesure</b>					
<p>Un entretien de la végétation par la fauche sera mis en place. Cette opération consistera à ne faucher qu'une fois par an, entre le 15 octobre et le 1er mars. Cet entretien pourra être réalisé à l'aide d'une faucheuse portée assurant la fauche de la végétation haute. Par ailleurs, la mise en place d'une fauche centrifuge, c'est-à-dire de l'intérieur vers l'extérieur de la parcelle, permettra de repousser la faune vers les bordures, et d'éviter ainsi la destruction d'espèce animale au cours de l'entretien.</p> <p>Aucune utilisation de produit chimique ne sera faite sur la zone pour l'entretien du couvert végétal.</p>					
					
<p>Exemple de gestion de la végétation d'un parc photovoltaïque, parc photovoltaïque de Clarac (31) (Source : Urbasolar)</p>					
<b>Localisation</b>					
L'ensemble des deux secteurs clôturés, à l'exception des quelques fourrés qui seront maintenus.					
<b>Coût indicatif</b>					
Intégré au coût de gestion du site					
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité</b>					
Suivi du chantier par un écologue.					

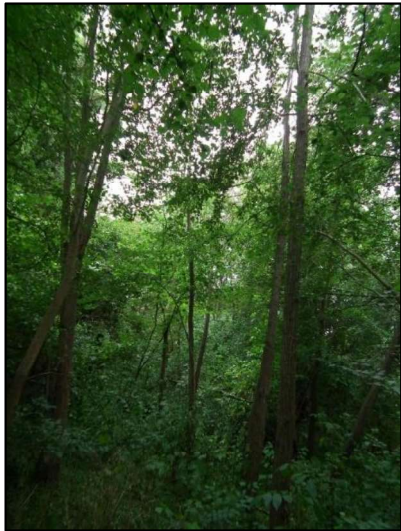
## 8.5 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

A9.b		Gestion spécifique pour créer une lisière favorable aux chiroptères		
E	R	C	A	S
<i>A9 : Aménagements/gestion écologique des habitats</i>				
<b>Thématique environnementale</b>		<b>Milieux naturels</b>	<b>Paysage &amp; Patrimoine</b>	<b>Air / Bruit</b>
<i>Conception</i>		<i>Travaux</i>		<i>Phase exploitation</i>
<b>Contexte et Objectifs</b>				
L'objectif est d'obtenir deux lisières pluristratifiées entre les deux saulaies à Saule blanc. Ces lisières constitueront un écotone riche de nombreuses espèces floristiques et faunistiques, donc les oiseaux, les reptiles et les invertébrés. Certains invertébrés contribueront aux fortes potentialités trophiques disponibles pour les chiroptères.				
<b>Descriptif de la mesure</b>				
Cette gestion consistera à couper la végétation ligneuse tous les 10 ans sur une bande de 4 à 5 mètres de large afin d'y maintenir une strate buissonnante et arbustive, entre les boisements et la zone herbacée de chaque côté du chemin.				
<b>Localisation</b>				
De part et d'autre du chemin au nord-est du site (voir carte « mesures d'accompagnement ci-après)				
<b>Coût indicatif</b>				
Coût du dispositif : 1000 € HT tous les 10 ans, soit un total de 4 000€ sur la période d'exploitation.				
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité</b>				
Suivi écologique : inventaire de la flore et caractérisation des habitats				



<b>A9.c</b>					<b>Maintien et gestion de la saulaie à Saule blanc située au sud du chemin</b>		
<b>E</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<i>A9 : Aménagements/gestion écologique des habitats</i>		
<b>Thématique environnementale</b>			<b>Milieux naturels</b>	<b>Paysage &amp; Patrimoine</b>		<b>Air / Bruit</b>	
<i>Conception</i>				<i>Travaux</i>		<i>Phase exploitation</i>	
<b>Contexte et Objectifs</b>							
Préserver la Saulaie à Saule blanc (habitat d'intérêt communautaire et zone humide) et faire en sorte que ce boisement puisse jouer le rôle de piège à embâcles, en lieu et place du piège à embâcle artificiel qui était initialement prévu dans ce secteur pour protéger la centrale lors des crues.							
<b>Descriptif de la mesure</b>							
Les arbres fragiles seront supprimés pour favoriser les Saules blancs bien portants et robustes, ainsi que les arbres en devenir afin de maintenir une densité suffisante de saules blancs adultes. Les plantes exotiques envahissantes qui s'y trouveraient seront éliminées. La première intervention sera réalisée lors de la phase chantier, puis une intervention tous les 10 ans.							
<b>Localisation</b>							
Secteur nord-est du site (voir carte « mesures d'accompagnement » ci-après)							
<b>Coût indicatif</b>							
Coût du dispositif : 2000 € HT tous les 10 ans, soit un total de 8 000€ sur la période d'exploitation.							
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité</b>							
Suivi écologique : inventaire de la flore et caractérisation des habitats							

<b>A9.d</b>		<b>Sanctuarisation de la saulaie à Saule blanc située au nord</b>			
<b>E</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<i>A9 : Aménagements/gestion écologique des habitats</i>
<b>Thématique environnementale</b>		<b>Milieus naturels</b>		<b>Paysage &amp; Patrimoine</b>	<b>Air / Bruit</b>
<i>Conception</i>				<i>Travaux</i>	<i>Phase exploitation</i>
<b>Contexte et Objectifs</b>					
Préserver la Saulaie à Saule blanc (habitat d'intérêt communautaire et zone humide) créer un ilot de sénescence aux espèces saproxyliques (champignons, invertébrés...) et à leur prédateur (oiseaux, chiroptères...).					
<b>Descriptif de la mesure</b>					
Aucune intervention n'y sera réalisée durant les 40 ans d'exploitation de la centrale, hormis la suppression des plantes exotiques envahissantes ou des arbres qui représenteraient un danger pour la population (risque de chute d'arbre ou de branche sur le chemin).					
					
<b>Localisation</b>					
Secteur nord-est du site (voir carte « mesures d'accompagnement » ci-après)					
<b>Coût indicatif</b>					
Aucun					
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité</b>					
Suivi écologique : inventaire de la faune, de la flore et caractérisation des habitats					

A9.e		Restauration de la ripisylve avec élimination des robiniers			
E	R	C	A	S	A9 : Aménagements/gestion écologique des habitats
Thématique environnementale		Milieux naturels		Paysage & Patrimoine	Air / Bruit
Conception		Travaux		Phase exploitation	
<b>Contexte et Objectifs</b>					
<p>Un bois de robiniers est présent au nord du site, dans le prolongement d'une saulaie à Saule blanc. Le Robinier faux-acacia est une plante exotique envahissante. Cette mesure vise à supprimer l'ensemble des pieds de robiniers de ce secteur afin de favoriser la pousse des Saules blancs et d'obtenir à terme une saulaie en bon état de conservation.</p>					
<b>Descriptif de la mesure</b>					
<p>La coupe des robiniers aura lieu dès le démarrage du chantier de création de la centrale. Les troncs des robiniers seront découpés en sections d'un mètre et déposés en tas pour créer un hibernaculum à proximité. Le suivi écologique du site durant la phase d'exploitation permettra de suivre les potentiels rejets de cette plante et de proposer de nouvelles mesures pour les éliminer dans le cadre de la gestion de la végétation du site.</p>					
<b>Localisation</b>					
Secteur nord-est du site (voir carte « mesures d'accompagnement » ci-après)					
<b>Coût indicatif</b>					
Coût du dispositif : 2000 € HT tous les 10 ans, soit un total de 8 000€ sur la période d'exploitation.					
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité</b>					
Suivi écologique : inventaire de la flore et caractérisation des habitats					

<b>A9.f</b>					<b>Maintien et gestion d'un patch de végétation buissonnante au sein de la centrale</b>		
<b>E</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<i>A9 : Aménagements/gestion écologique des habitats</i>		
<b>Thématique environnementale</b>			<b>Milieux naturels</b>	<b>Paysage &amp; Patrimoine</b>		<b>Air / Bruit</b>	
<i>Conception</i>				<i>Travaux</i>		<i>Phase exploitation</i>	
<b>Contexte et Objectifs</b>							
<p>La présence d'un pylône de ligne haute tension à l'intérieur du parc induit un cône d'ombrage où des panneaux solaires ne seront pas installés. A l'intérieur de cette surface, un secteur buissonnant sera maintenu sur une superficie d'environ 1300 m<sup>2</sup>. L'objectif de cette mesure est de maintenir un habitat favorable de reproduction et de replis pour plusieurs espèces animales, en lien avec les milieux herbacés environnants afin de créer une mosaïque fonctionnelle. Les groupes visés sont principalement les reptiles, les mammifères terrestres (lapin, hérissons, mustélidés...), les oiseaux (Accenteur mouchet, Grive musicienne, Merle noir, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Tarier pâtre...) et les insectes.</p>							
<b>Descriptif de la mesure</b>							
<p>Les buissons se développant spontanément, il s'agit uniquement de maîtriser la pousse des arbres, des fourrés et des plantes invasives. Ainsi, une coupe sélective y sera réalisée en fin d'été lors de la mise en place de la centrale puis tous les ans.</p>							
<b>Localisation</b>							
A l'intérieur du périmètre de la centrale (voir carte « mesures d'accompagnement » ci-après)							
<b>Coût indicatif</b>							
Intégré au coût de fauche							
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité</b>							
Suivi écologique : inventaire de la flore et de la faune, et caractérisation des habitats							

A9.g					Création de trois gîtes pour la petite faune terrestre (hibernaculum)		
E	R	C	A	S	A9 : Aménagements/gestion écologique des habitats		
Thématique environnementale			Milieux naturels		Paysage & Patrimoine		Air / Bruit
Conception			Travaux		Phase exploitation		
<b>Contexte et Objectifs</b>							
Favoriser la présence de la petite faune terrestre (mammifères, reptiles, amphibiens, invertébrés...), en proposant des gîtes pour s'abriter, notamment en période hivernale.							
<b>Descriptif de la mesure</b>							
Trois gîtes seront créés. Ils seront constitués de matériaux grossiers à la base (morceaux de tronc, gros cailloux) afin d'obtenir des interstices où pourront s'abriter les individus, et d'éléments plus fins (petites branches, feuille, herbe, mais pas de terre) sur le dessus afin créer une couche relativement imperméable et isolante. Taille des gîtes : 3 à 4 mètres de long x 2 mètres de large et environ 1 mètre de hauteur. Ces gîtes seront aménagés lors du défrichage des fourrés et de la coupe des robiniers. Les produits issus de ces coupes seront utilisés pour confectionner ces gîtes. La gestion des boisements tous les 10 ans (partie sud de la Saulaie à Saule blanc, boisement de robiniers...) donnera l'occasion de restaurer ces gîtes en ajoutant des matériaux afin de suppléer ceux qui se seront décomposés.							
							
Construction d'un gîte à reptiles ( <a href="http://www.thelandmarkpractice.com/2012/06/reptilian-grand-designs/">http://www.thelandmarkpractice.com/2012/06/reptilian-grand-designs/</a> )							
<b>Localisation</b>							
Voir cartographie des mesures ERC							
<b>Coût indicatif</b>							
Coût de mise en place d'un hibernaculum : forfait = 1 200 € HT/gîte soit 3 600 € HT au total							
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité</b>							
Suivi écologique : inventaire de la faune							

A9.h					Création de six tas de grosses pierres pour le Lézard des murailles		
E	R	C	A	S	A9 : Aménagements/gestion écologique des habitats		
Thématique environnementale				Milieux naturels	Paysage & Patrimoine	Air / Bruit	
Conception				Travaux		Phase exploitation	
<b>Contexte et Objectifs</b>							
Favoriser la présence du Lézard des murailles, en proposant des tas de pierres qui feront office d’abri et d’habitat de reproduction et de repos, l’espèce fréquentant préférentiellement des milieux à dominante minérale avec anfractuosités.							
<b>Descriptif de la mesure</b>							
Six pierriers seront créés et mis en place dans les secteurs les plus favorables : secteurs ensoleillés à proximité de la végétation ligneuse et de secteurs herbacés. Ils sont constitués de grosses pierres de taille variable, mais d’un diamètre supérieur à 100 mm afin que les interstices entre les pierres soient suffisamment grands pour assurer la circulation des individus à l’intérieur.							
Le volume de ces tas de pierres sera, a minima, de 3 m <sup>3</sup> chacun, pour une superficie au sol d’environ 15 m <sup>2</sup> .							
Si des pierres de tailles adéquate son trouvées lors des travaux, elles pourront servir à la confection de ces pierriers.							
<i>Schéma de principe d'un pierrier</i>							
<b>Localisation</b>							
Voir cartographie des mesures ERC							
<b>Coût indicatif</b>							
Coût de mise en place d’un tas de pierres : forfait = 500 € HT/pierrier soit 3 000 € HT au total							
<b>Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d’efficacité</b>							
Suivi écologique : inventaire de la faune							



Figure 77 : Carte de localisation des mesures d'accompagnement

## 8.6 MESURES COMPENSATOIRES

C1.1a					Mesures compensatoires pour les oiseaux des milieux forestiers		
E	R	C	A	S	C2.2 : Restauration/Réhabilitation de zone humide		
Thématique environnementale					Milieux naturels	Paysage & Patrimoine	Air / Bruit
Conception					Travaux		Phase exploitation
<b>Contexte et Objectifs</b>							
<p>Les fourrés et boisements présents sur le site sont les habitats les plus impactés par le projet. Ces habitats constituent des sites avérés ou potentiels de reproduction et de repos, notamment pour les oiseaux forestiers comme le Bouvreuil pivoine et le Verdier d'Europe.</p> <p>L'objectif de la mesure est de compenser cette perte d'habitat par la création de nouveaux habitats favorables à ces espèces forestières, particulier aux espèces visées par la demande de dérogation.</p>							
<b>Justification de la mesure</b>							
<p>En l'absence d'opportunité foncière à proximité immédiate du périmètre du projet, la mesure est localisée à environ 2 km au sud.</p> <p>En accord avec la municipalité de Saint-Marcel, propriétaire des trois parcelles concernées par la mesure, celle-ci consistera à planter un verger à haute-tige sur une superficie de 4560 m<sup>2</sup>, entourée d'une haie basse sur une distance de 400 mètres.</p> <p>Cette mesure atypique est justifiée par les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plusieurs publications démontrent que les vergers haute-tige, quelles que soit les essences concernées, constitue à terme un habitat très riche en oiseaux, y compris pour ce qui concerne les oiseaux patrimoniaux (voir analyse ci-dessous) ;</li> <li>- C'est un habitat reconnu pour les oiseaux visés par la demande de dérogation (voir analyse ci-dessous).</li> <li>- Il s'agit d'un habitat qui a fortement régressé ces dernières décennies en Normandie (-77% en Haute-Normandie entre 1982 et 2001 (Collette, 2018)).</li> <li>- C'est un habitat traditionnel sur le territoire de la commune.</li> </ul> <p>Les oiseaux des vergers de Normandie ont fait l'objet d'un numéro spécial de la revue régionale d'ornithologie du Groupe Ornithologique Normand : Le Cormoran n°67 (Tome 16, fascicule1) de juin 2008. Sept articles composent ce numéro, en particulier les articles suivants :</p> <p>Olivier P. – Les oiseaux nicheurs d'un verger dans un hameau du Bocage (1987 à 1990). pp. 3-6</p> <p>Gallien F. &amp; Jean Baptiste J. – La chouette chevêche en Basse-Normandie. pp. 7-18</p> <p>Akermann S. – Bilan de quatre années de suivi du refuge de la Cauchetière. pp. 19-23</p> <p>Stallegger P. – L'avifaune d'un verger à haute tige dans le pays d'Auge ornais. pp. 24-30</p> <p>Collette J. – Les oiseaux du verger en Normandie. pp. 31-57</p> <p>Les résultats publiés dans ces articles démontrent à quel point les vergers à haute tige sont riches en oiseaux, notamment en période de nidification. Retenons en particulier les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La richesse ornithologique de ces vergers se situe en moyenne autour de 40 espèces ;</li> </ul>							



- Cette diversité concerne les vergers à haute tige âgés de quelques dizaines années
- La présence de haies en périphérie augmente légèrement le nombre d'espèces
- Les vergers à basse tige ont une diversité ornithologique beaucoup plus faible (de 11 à 24 espèces)
- Les espèces fréquentant les vergers appartiennent principalement au cortège des espèces boisées
- Les espèces visées par cette demande de dérogation nichent dans les vergers, notamment les quatre espèces patrimoniales que sont le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, la Fauvette des jardins et le Verdier d'Europe.
- Plusieurs autres espèces patrimoniales nichent dans les vergers haute tige : Bruant zizi, Epervier d'Europe, Huppe fasciée, Mésange nonnette, Pie-grièche écorcheur, Pic épeichette, Tourterelle des bois...
- Pour certaines espèces (Accenteur mouchet, Rossignol philomèle), il est nécessaire que les vergers comprennent une haie basse ou des buissons en périphérie.

Le périmètre de la mesure compensatoire est actuellement une prairie à l'abandon qui commence à se boiser avec quelques jeunes arbres :

- Des frênes, des noisetiers et des érables sycomores sont présents sur l'ensemble des parcelles ;
- Quelques ronciers se trouvent en bordure et au sein du périmètre. Il sera nécessaire d'en préserver pour la petite faune (reptiles et micromammifères notamment) ;
- Deux vergers se trouvent au nord et au sud des parcelles. Le verger au nord est un verger associatif (le Verger des bouquets), de basse-tiges et créé en 2010. Le verger au sud est un verger de hautes-tiges privé.

Ces parcelles étaient constituées, dans les années 50, d'un verger linéaire en alternance avec une prairie. Un seul des arbres fruitiers est encore présent. Il s'agit d'un cerisier qui sera maintenu.



Site d'étude



Cerisier



Roncier

L'avantage des vergers haute tige est que la densité de cavités arboricoles exploitable par les oiseaux cavernicoles (et les chiroptères) est supérieure à celle d'un boisement classique du même âge. De plus, les potentialités trophiques des vergers sont importantes pour certaines espèces comme les grives, le merle noir, l'écureuil roux... qui se nourrissent des fruits dans les arbres ou tombés au sol, notamment en période hivernale.

#### Descriptif de la mesure

La mesure consistera à :

- Supprimer les jeunes arbres en maintenant uniquement le vieux cerisier,
- Planter des arbres fruitiers haute tige sur l'ensemble de la parcelle à raison de 120 arbres/ha (pommier, poirier, cerisier...).
- Planter une haie basse sur l'ensemble du périmètre du site avec des essences locales : Viorne obier, Sureau noir, Aubépine, Fusain d'Europe, Cornouiller sanguin, Ajonc d'Europe.

Les portes-greffes devront avoir une hauteur d'au moins 1,8 mètre.

Afin de rendre le site rapidement attractif pour les oiseaux cavernicoles, 10 nichoirs seront posés, soit sur les arbres fruitiers si les portes-greffes sont suffisamment solides, soit sur des piquets, à une hauteur d'au moins 1,8 mètre.

La gestion des parcelles se fera ensuite soit par pâturage ovins, avec une faible charge (moins de 0,5 UGB), en protégeant les jeunes arbres lors des premières années, soit par fauche tardive.

#### Localisation

Voir carte ci-après

#### Coût indicatif

15 000€ pour la plantation des fruitiers et l'entretien des fruitiers (80€/unité + 1500€ par jour de travail + 500€ entretien tous les 5ans sur 30ans) + 40€ HT \* 400ml pour la haie périphérique : 31 000€

Suivi-reprise après plantation de la haie périphérique : 10€ HT\*400ml sur les 5 premières années : 20 000€ HT

Coût pose de nichoir : 32€\*10 + 1500€ HT (1 jour pour la pose) : 1820€

#### Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité

##### Suivi en phase travaux :

Trois suivis par un écologue

- Une visite avant le début des travaux (réunion de lancement des travaux)
- Une visite durant les travaux
- Une visite à la fin des travaux pour vérifier qu'ils ont bien été réalisés. Dans le cas contraire, une reprise devra être réalisée.

##### Suivi écologique après travaux :

Suivi aux années n+1, n+3, n+5, n+10, n+20, « n » étant l'année d'achèvement des travaux de restauration écologique.

Modalité : caractérisation du verger (taux de reprise), inspection de l'état des nichoirs et inventaire des oiseaux nicheurs en avril et juin.

Indicateur d'efficacité : taux de reprise, état des nichoirs, diversité faunistique (dont espèces visées par la demande de dérogation, et nombre d'espèces patrimoniales).

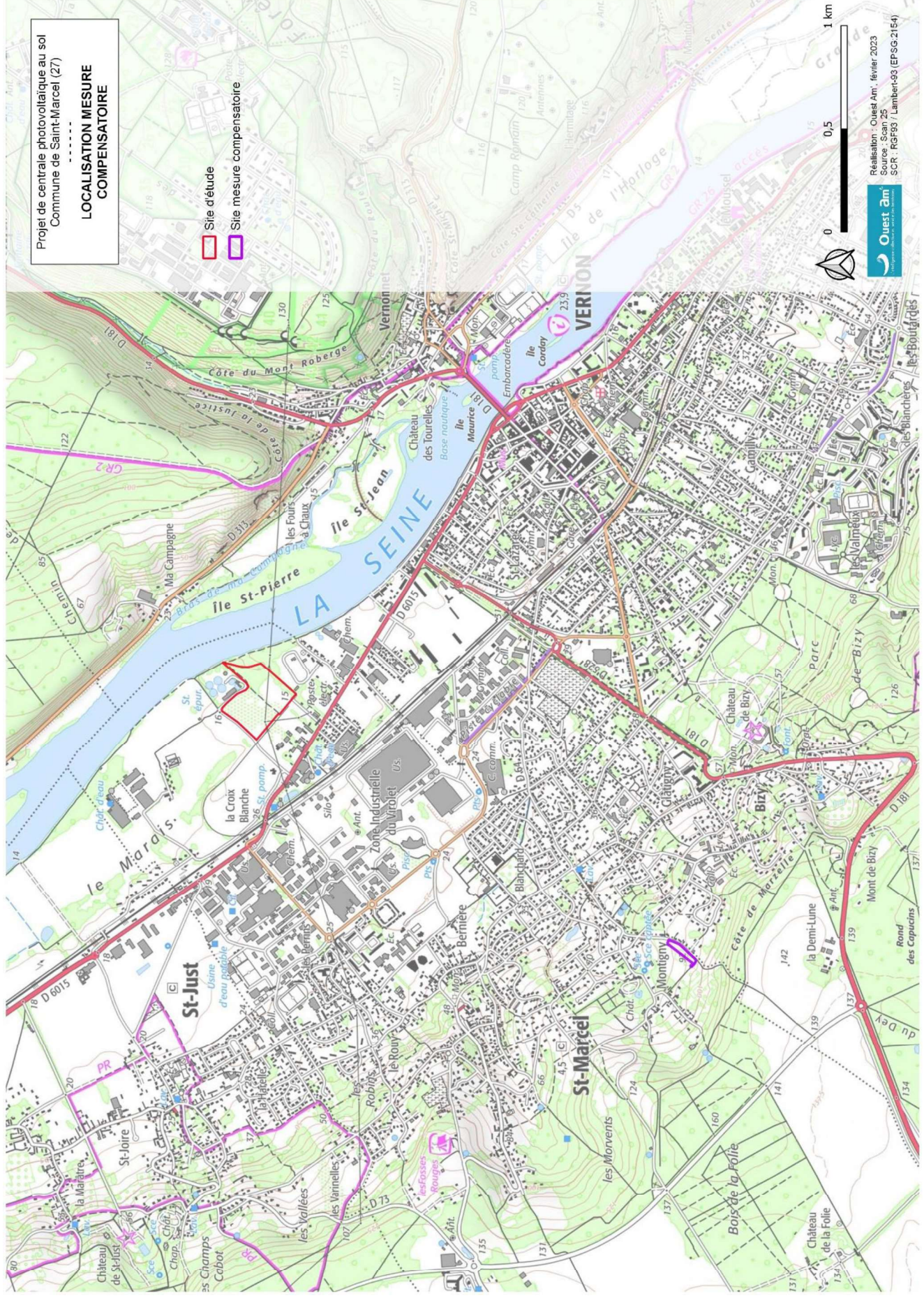


Figure 78 : Carte de localisation du site de compensation

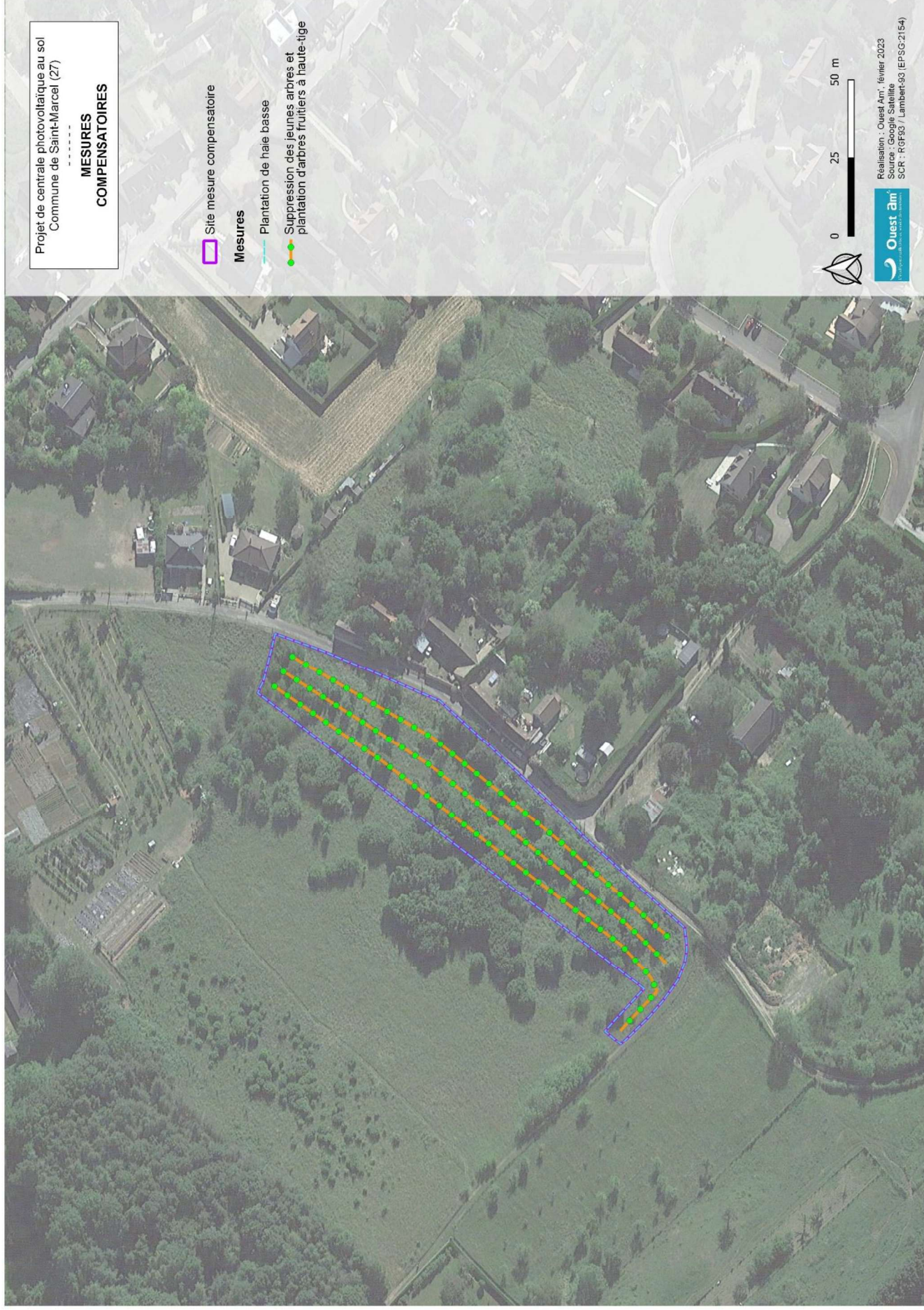


Figure 79 : Mesures compensatoires