

RESUME NON TECHNIQUE
DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL
EN AUTOCONSOMMATION
MAROLLES-LES-SAINT-CALAIS
SOMATER

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	3
2. PRESENTATION DU PROJET	3
3. JUSTIFICATION DU PROJET	6
4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	6
4.1. MILIEU HUMAIN	6
4.2. MILIEU PHYSIQUE	7
4.3. PAYSAGE ET PATRIMOINE	9
4.4. MILIEU NATUREL	10
4.5. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	14
5. IMPACTS DU PROJET	15
5.1. IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN	15
5.2. IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE	17
5.3. IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET PATRIMOINE	18
5.4. IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL	19
6. MESURES ERC	20

1. Introduction

Ce document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact environnemental réalisée pour le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Marolles-lès-Saint-Calais, dans le département de la Sarthe.

L'objectif est de rendre accessible à tous les publics, les informations essentielles sur le projet, ses enjeux et ses impacts, dans un langage clair et compréhensible.

Cadre réglementaire : Conformément aux articles R.122-5 et R.122-20 du Code de l'environnement et aux directives européennes (2011/92/UE et 2001/42/CE), ce résumé présente :

- La description du projet et ses objectifs ;
- L'état initial de l'environnement et les principaux enjeux ;
- Les impacts identifiés et les mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser (séquence ERC)

2. Présentation du projet

Le projet consiste en la création d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance installée d'environ 3 MWc, sur une surface de 3,1 hectares. Cette centrale sera implantée sur un terrain situé à proximité immédiate de l'usine SOMATER, afin de permettre l'autoconsommation de l'électricité produite.

Les objectifs du projet sont :

- La transition énergétique : contribuer à la production d'énergie renouvelable locale.
- La réduction des émissions de CO₂ : limiter l'empreinte carbone de l'activité industrielle.
- La sécurisation des coûts énergétiques : stabiliser les dépenses liées à l'électricité pour l'entreprise.

Le projet se caractérise par la pose de panneaux photovoltaïques montés sur structures métalliques fixées par pieux battus (pas d'imperméabilisation des sols). Le poste de livraison raccordé au réseau interne de l'usine. Les composantes d'une centrale solaire sont reprises dans le schéma et les principales caractéristiques du projet sont détaillées dans le tableau ci-après.

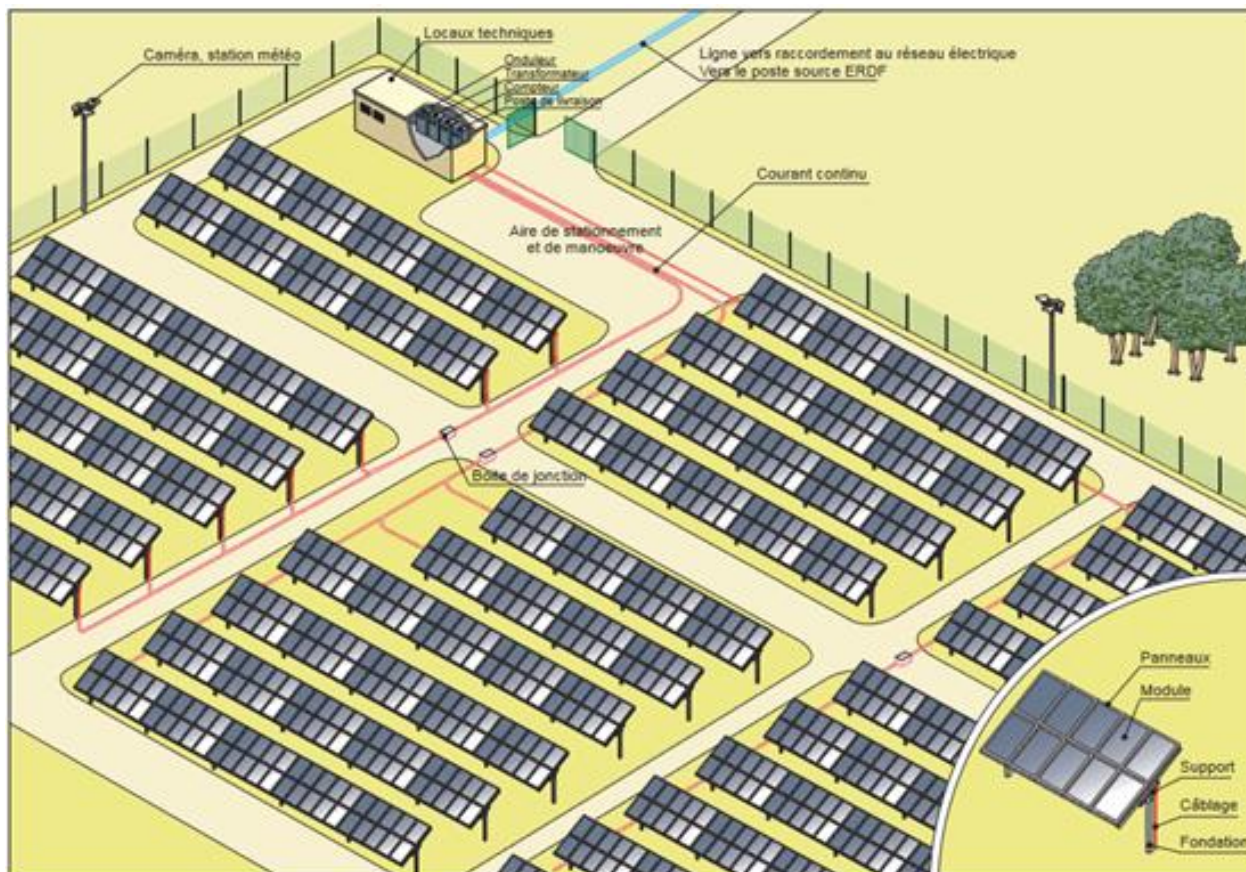


Figure 1 : Principe d'implantation d'une centrale solaire (Source : Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011)

Tableau 1 : Caractéristiques du projet

Élément projet	Caractéristiques
Surfaces du projet	Surface clôturée de 3,11 ha Surface projetée des panneaux de 1,1 ha soit un recouvrement de 35,5 %
Nombre de panneaux	4800 panneaux et 800 pieux
Puissance installée	3 048 kWc
Espaces inter-tables	2,5 mètres (pour permettre la pousse de l'herbe, l'entretien de la végétation sous les tables)
Hauteur des panneaux	Point bas à 0,8 mètre et point haut à 2,76 mètres
Technologie	Bi-pieux, câbles enterrés, interstice entre les modules PV d'une même table (pour permettre l'écoulement des eaux sous les panneaux)
Postes	2 postes de livraison (surface totale de 30 m ²) + 1 poste sur zone déjà artificialisée
Voiries	1 150 mètres linéaires soit 5609 m ²
Clôture	1 300 mètres linéaires
Autres équipements	Citerne incendie + aire d'aspiration = 139 m ²



Légende



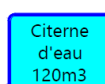
Table PV 3V24



Table PV 3V16



Table PV 3V8



Citerne d'eau
120m3



Citerne d'eau
120 m3
Aire d'aspiration 4.8ml



Poste de transformation



Portail
d'accès



Caméra
vidéosurveillance



Batterie de stockage



Tranchée AC



Tranchée HT



Voirie lourde



Clôture



Communication et
découplage



Ligne HTA souterraine
Eloignement 1ml

Figure 2 : Plan de masse du projet

3. Justification du projet

Le choix du site repose sur plusieurs critères :

- Proximité immédiate de l'usine SOMATER pour l'autoconsommation.
- Absence de zones protégées ou de contraintes majeures.
- Topographie plane et ensoleillement favorable (environ 2 000 h/an).

Le projet de Somater qui s'implante sur une friche herbacée, rattachée à l'usine du projet et classée en zone Ne, ne présente pas d'alternative satisfaisante à l'échelle communale et intercommunale. En effet à l'échelle de la commune, la quasi-totalité des parcelles sont soit exploitées d'un point de vue agricole, soit boisées, soit localisées en zone urbaine.

4. Etat initial de l'environnement

4.1. Milieu humain

L'activité économique est faible sur le territoire et l'activité touristique est faible. L'activité agricole est importante et prédomine sur le secteur. Selon le RPG (Registre Parcellaire Graphique), les parcelles du projet ne sont pas sur des parcelles agricoles actuellement cultivées ou en jachère

Les habitations les plus proches sont situées à plus de 300 mètres, limitant les nuisances visuelles et sonores.

Pour les **infrastructures de transport**, le site est desservi par des routes communales avec une route départementale au sud (RD9).

Côté **réseaux**, aucune ligne électrique aérienne ne traverse la ZIP, mais plusieurs lignes basse et moyenne tension sont localisées au sein de l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu est jugé très faible.

La parcelle du projet n'est pas concernée par un **risque technologique** (absence de route structurante et de canalisations de transport de matières dangereuses). Il n'y a pas de risque recensé dans l'aire rapprochée et immédiate.

Au niveau des **ICPE**, la plus proche est en limite directe du projet et correspond à l'usine SOMATER (usine de fabrication d'emballage plastiques / Régime d'enregistrement / Non Seveso). Aucune ICPE classée SEVESO n'est localisée dans l'aire d'étude éloignée. Le risque est jugé faible.

Sur la **qualité de l'air**, les données d'Air Pays de la Loire et Lig'Air indiquent que la qualité de l'air est globalement bonne dans le secteur du projet, même si la commune de Savigny-sur-Braye est émettrice d'ammoniac, cela étant lié à l'activité agricole du secteur. L'enjeu lié à la qualité de l'air est faible.

Par rapport à la pollution des sols, le projet ne s'implante sur aucun site pollué connu.

4.2. Milieu physique

Le **climat** se caractérise par un climat tempéré pouvant subir l'influence marine. Les précipitations sont de 668 mm/an en moyenne, ce qui est inférieur à la moyenne nationale de 770 mm/an. La base de données de Keraunos ne recense aucun phénomène d'orage, de grêle ou de pluie intense sur les communes de l'aire d'étude immédiate durant les dix dernières années. La durée d'insolation moyenne est de 1877,2 heures par an avec comme mois les plus irradiés ceux d'été mais également le mois de mars.

La **topographie** au niveau du site est plane. Le site se trouve au niveau de la vallée de la Braye, où la partie la plus haute est à 84 m d'altitude (au niveau de l'extrémité nord-est du site) et la partie la plus basse à 78 m et à l'extrémité sud-ouest.

La **géologie** se caractérise par des alluvions récentes (sols sableux et argileux).

Côté **hydrologie**, la zone du projet appartient au bassin de la Braye, affluent du Loir. Le Ruisseau de Bonnouche longe la partie sud-ouest du projet et la Braye délimite la parcelle au sud et à l'est (cours d'eau classés en liste 1). L'enjeu est modéré compte-tenu de la bonne qualité des eaux superficielles.

Pour l'**hydrogéologie (eaux souterraines)**, le projet est situé au-dessus de la nappe du Cénomani, nappe majoritairement captive (le toit de l'aquifère se compose de marnes à Ostracées peu perméables). Aucun **captage d'alimentation en eau potable** ou périmètre de protection d'un captage n'est présent au droit de la ZIP.

L'intégralité du site est considérée en **zone humide**, bien que les sondages pédologiques 3 et 4 se sont révélés négatifs du point de vue critère de zone humide. La végétation herbacée où s'implante le projet (prairie mésophile améliorée) n'est cependant pas caractéristique d'une zone humide.

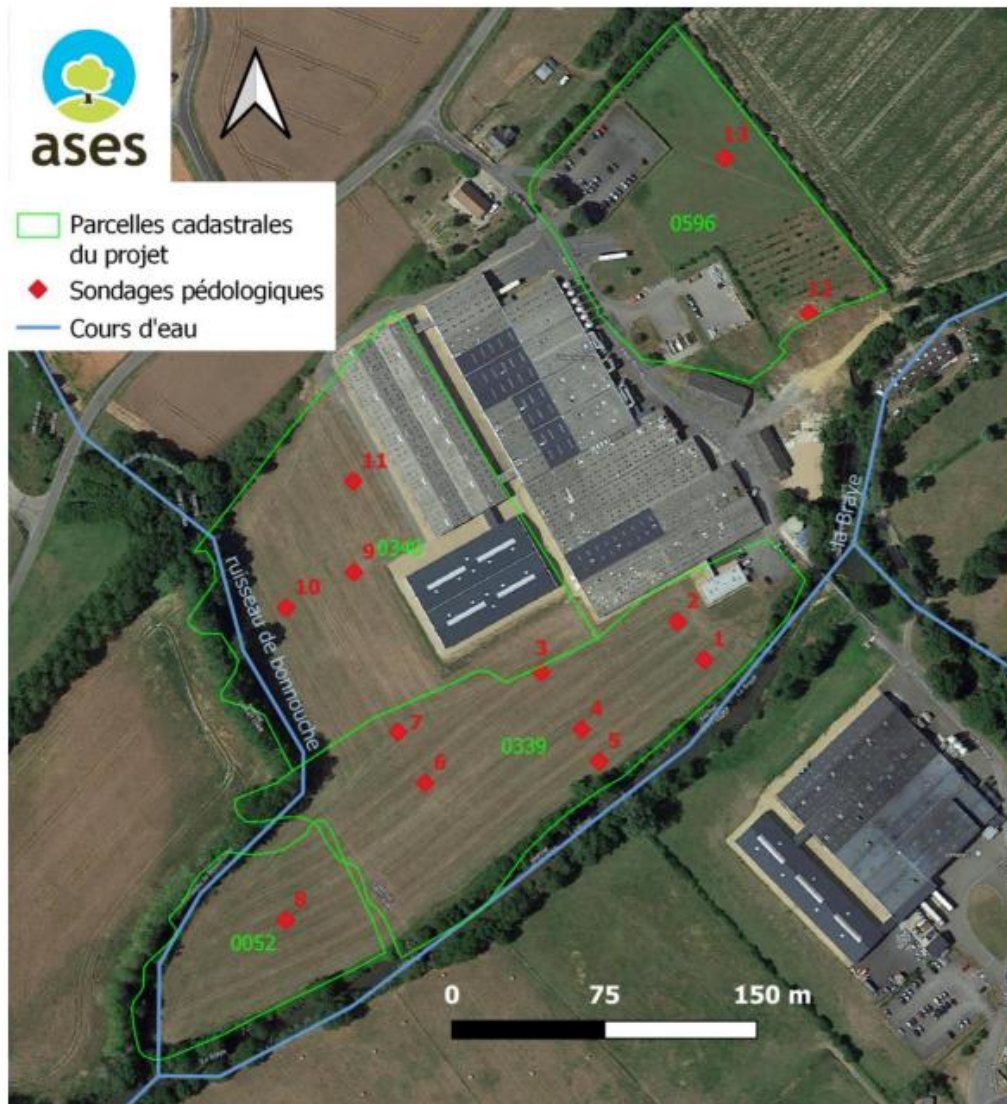


Figure 3 : Localisation des sondages pédologiques pour la recherche de zones humides

Les **risques naturels** recensés sur le projet sont les Inondations, les mouvements de terrain (pas de cavité ou évènement particulier recensé sur le site du projet), le retrait-gonflement des argiles (aléa faible au niveau du projet), les séismes (risque très faibles), le radon (zone de potentiel faible). La partie au sud du projet est concernée par le **risque d'inondation** dû aux débordements de la Brayé (zone en rouge et jaune sur la carte ci-après).

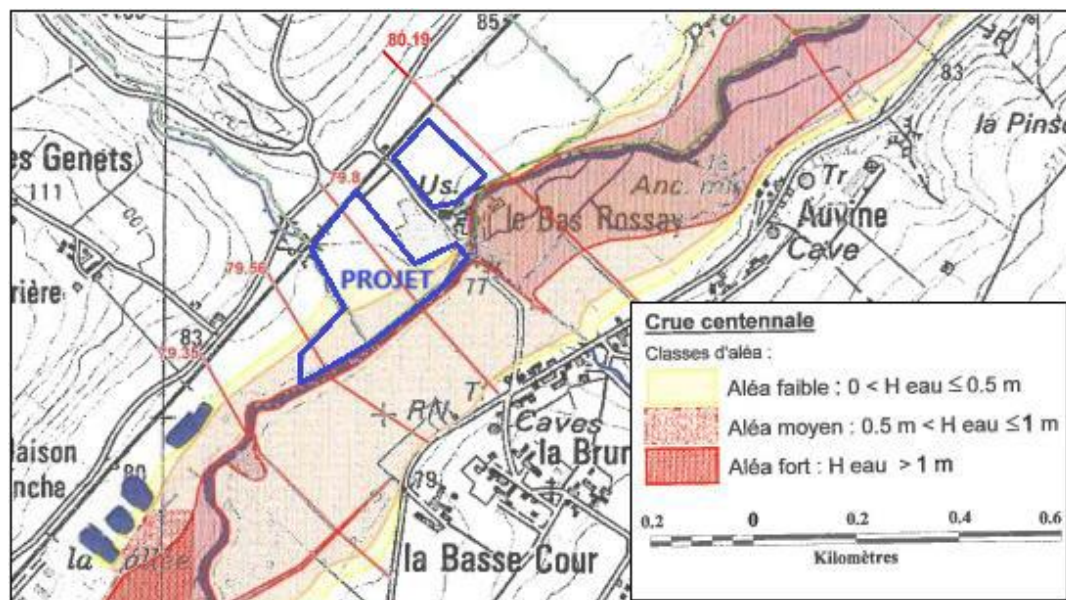


Figure 4 : Carte de l'aléa inondation selon le risque de crue centennale (Source : Atlas des zones inondables de la Brayé. CETE Normandie-Centre)

4.3. Paysage et Patrimoine

Le paysage se caractérise par des milieux ouverts de grandes cultures agricoles avec quelques prairies et petits espaces boisés. Du fait du relief peu marqué et de la topographie locale (vallons peu accentués et plaines ondulées) et par la présence de haies et de bois ainsi que de quelques bâtiments, le site reste assez peu visible dans son ensemble à l'exception de la vue depuis le nord.



Figure 5 : Vue du site depuis la route au nord

Le site se situe dans une zone rurale à faible densité, sans monuments historiques ni sites touristiques majeurs à proximité. Le monument historique le plus proche est l'Église Saint-Jean, localisée à un peu plus d'1km sans covisibilité compte tenu de la topographie.

4.4. Milieu naturel

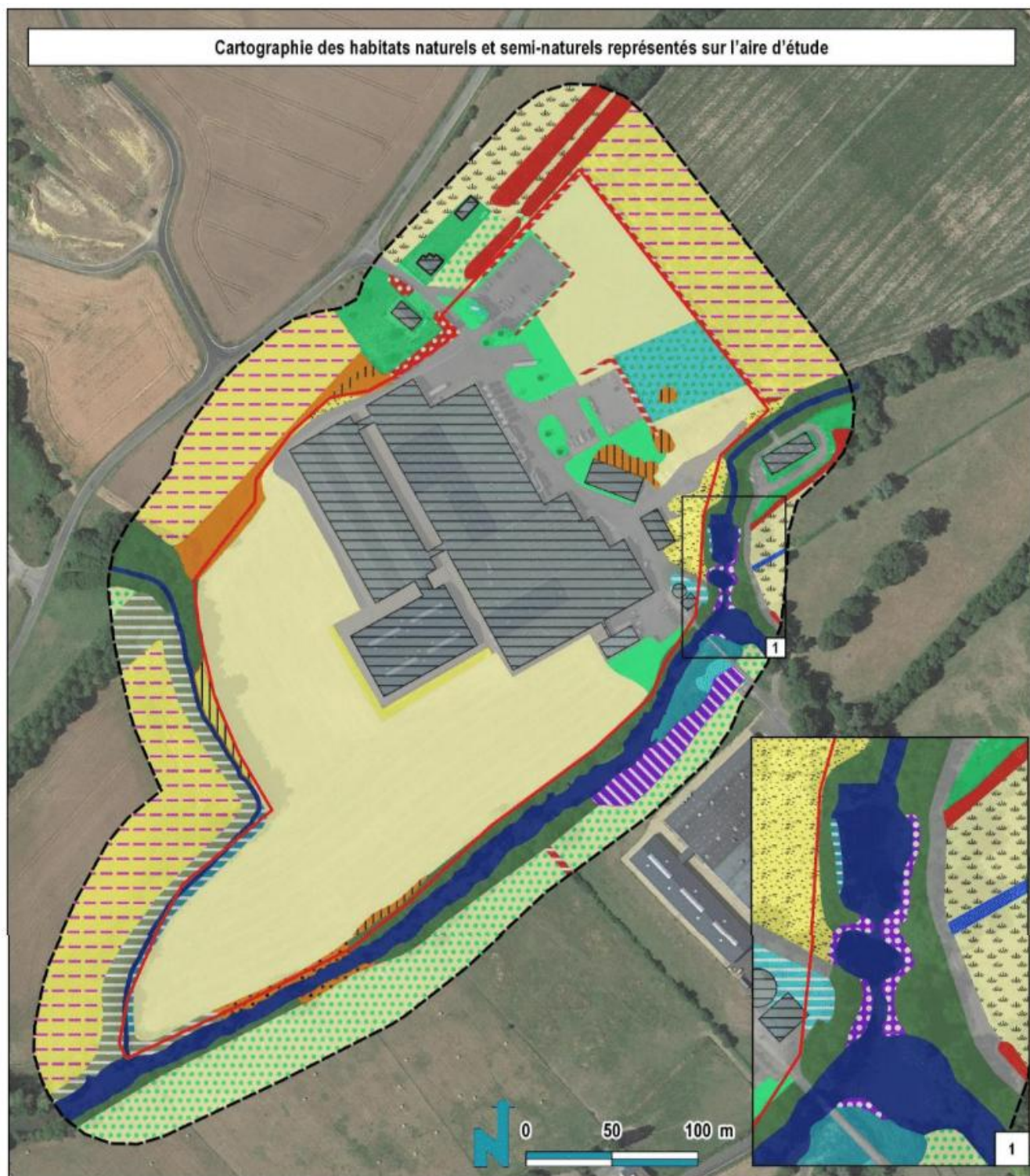
Le **réseau écologique** se caractérise par la présence de plusieurs **ZNIEFF de type 1** (Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique) aux alentours du projet. La plus proche est située à 223 mètres à l'est du projet et la suivante à près de 775 m à l'est. Ces zones sont caractérisées par des milieux majoritairement boisés et des milieux aquatiques favorables entre autres aux amphibiens (grenouilles, crapauds, tritons, etc.). Le projet photovoltaïque s'implante sur une friche herbacée qui n'est pas favorable aux espèces ZNIEFF et aucune mare n'a été recensée sur le site. Il n'y a pas d'autres périmètres à proximité du projet et le site Natura 2000 le plus proche est à 28 km.

Concernant les **continuités écologiques**, les éléments structurants de la trame verte et bleue à l'échelle régionale et aussi communale, sont centrés sur les cours d'eau et ripisylves associées (qui sont des réservoirs et corridors écologiques).

Les **inventaires écologiques** de terrain ont été réalisés d'août 2024 à juin 2024 sur les groupes suivants : flore-habitats, avifaune (oiseaux), reptiles, amphibiens, chauves-souris et insectes (papillons de jours, libellules).

Les **habitats** recensés au niveau de la zone d'implantation du projet concernent principalement des habitats de type prairies mésophiles améliorées, ainsi que du bâti. En faible superficie, une plantation de feuillus. Il s'agit d'un site à enjeux faibles de conservation. Cependant, à proximité immédiate du site il y a des milieux à enjeux modérés ou forts le long des réseaux hydrologiques.

Cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés sur l'aire d'étude



Habitats naturels et semi-naturels

- C2.33 - Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit lent
- C3.24 - Parvoroselières pionnières
- E2.1 - Prairies mésophiles pâturées
- E2.2 - Prairies mésophiles de fauche
- E2.6 - Prairies mésophiles améliorées
- E2.64 - Pelouses urbaines
- E3.4 - Prairies humides eutrophes
- E5.12 - Communautés rudérales annuelles
- E5.13 - Friches rudérales annuelles

- E5.4 - Mégaphorbiaies nitrophiles
- E5.41 - Mégaphorbiaies alluviales eutrophes
- F3.11 - Fourrés médio-européens
- F3.111 - Fourrés à Prunelliers et ronces
- F3.131 - Ronciers
- FA - Haies arbustives
- FA.1 - Haies ornementales
- G1.21 - Aulnaies-frênaies riveraines
- G1.C - Plantations de feuillus
- G1.C1 - Plantations de Peupliers

- G1.C3 - Fourrés de Renouée du Japon
- G5.1 - Alignements d'arbres
- G5.1 - Arbres isolés
- I1.1 - Cultures
- I1.53 - Friches vivaces nitrophiles
- I2.2 - Jardins
- J1.2 - Bâts
- J4 - Réseau routier et pistes
- J5.41 - Fossés
- X10 - Haies bocagères

NATURALIA
ingénierie en écologie

sonnedix

Figure 6 : Carte des habitats naturels et semi-naturels

Pour la **flore**, 3 espèces protégées ont été recensées : Leyme des sables (27 individus au sud-ouest du projet), Parnassie des marais (12 individus dans la zone de plantation de feuillus qui sera préservée), Sélin à feuilles de carvi (7 individus au niveau de la prairie mésophile améliorée).

Côté **amphibiens**, un Crapaud commun a été contacté en dehors de la zone projet, au niveau du cours d'eau la Braye, au sud-ouest.

Pour les **reptiles**, plus individus de Lézard vert occidental ont été observés en lisière au sud du projet.

Les **oiseaux** en reproduction, recensés sur la zone d'étude, appartiennent principalement au cortège forestier et au cortège bocager/milieux semi-ouverts.

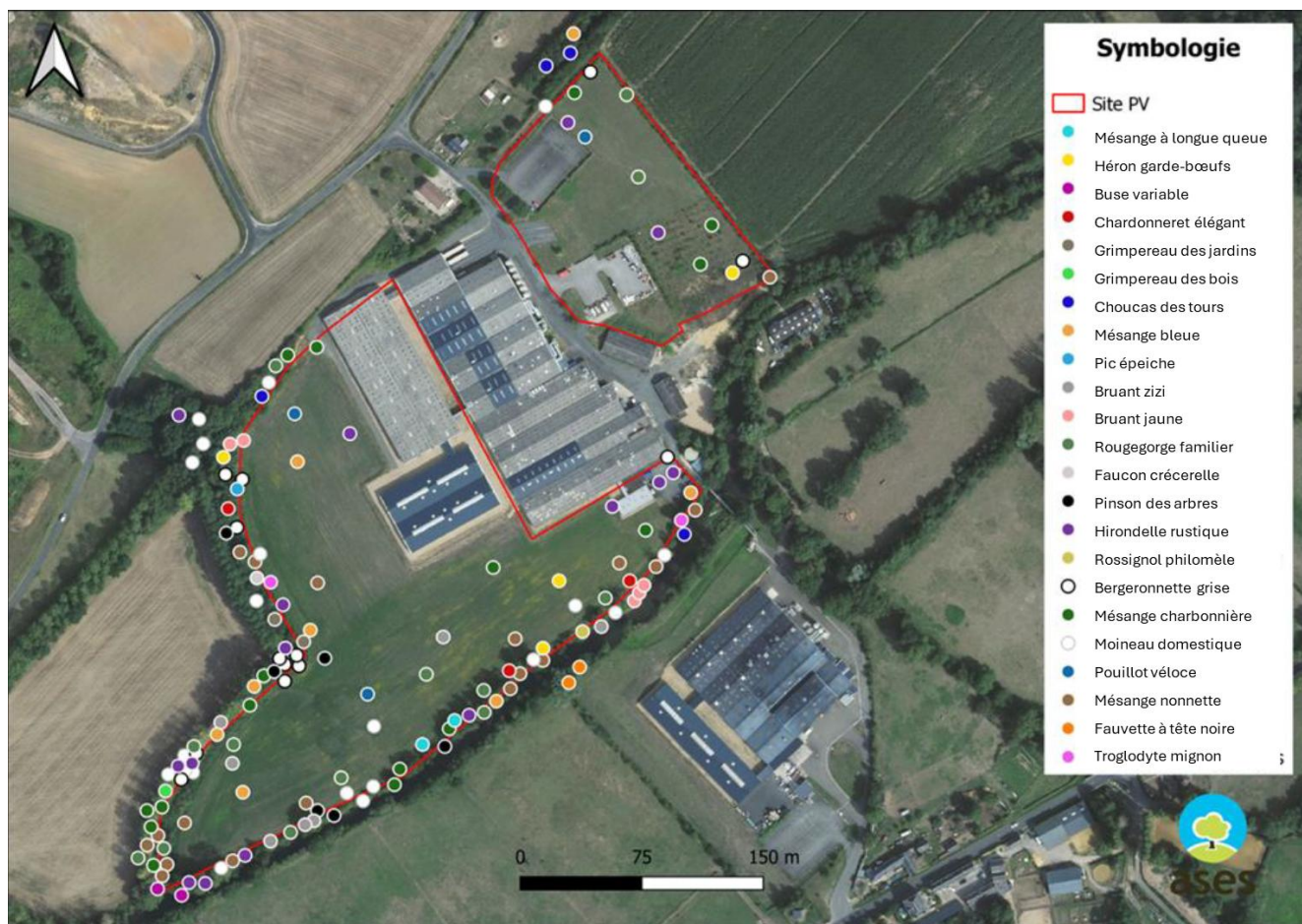
Le cortège forestier se compose des espèces protégées suivantes : Grimpereau des jardins, Grimpereau des bois, Mésange bleue, Pic épeiche, Rougegorge familier, Pinson des arbres, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Mésange nonnette, Fauvette à tête noire, Troglodyte mignon. L'habitat de ces espèces correspond aux milieux boisés en périphérie du site : ripisylves, haies, bosquet.

Le cortège bocager /milieux semi ouverts se compose des espèces protégées suivantes : Mésange à longue queue, Buse variable, Chardonneret élégant, Bruant zizi, Bruant jaune, Rossignol philomèle, Bergeronnette grise, Moineau domestique. L'habitat de ces espèces correspond aux haies-ripisylves et lisières ainsi que les surfaces enherbées pour l'alimentation. On trouve également d'autres espèces d'oiseau en alimentation, de passage : Héron garde-bœuf, Choucas des tours, Faucon crécerelle, Hirondelle rustique. Ces espèces ont été contactées au niveau de la friche herbacée (prairie mésophile améliorée).

Ainsi les enjeux se concentrent sur les milieux périphériques au projet (enjeux globalement modérés).

Les **insectes** inventoriés sur le site d'étude sont toutes des espèces communes et non protégées (7 espèces de papillons 3 espèces de libellules et quelques espèces communes rattachées à d'autres groupes d'invertébrés).

Pour les **mammifères**, 4 espèces ont été recensées : Chevreuil européen, Lièvre d'Europe, Ragondin, Lapin de garenne (enjeux globalement très faibles avec un point de vigilance sur le Ragondin, espèce envahissante).



4.5. Synthèse des enjeux environnementaux

Élément	Diagnostic de l'état Initial	Enjeux
Démographie, activité économique et agricole	Évolution démographique faible. Activité économique présente sur le territoire dont l'activité agricole est un enjeu important	Fort (agriculture)
Occupation des sols et Population	Zone majoritairement rurale. Mise en valeur du site	Faible
Enjeux paysagers et culturels	Zone peu habitée. Beaucoup de haies d'arbres entourent le site (l'exception au nord). Pas de visibilité du site depuis un site classé.	Moyen
Infrastructures de transport	Une route à une chaussée traverse le site.	Nul
Risques technologiques	Aucun risque technologique recensé à proximité du site	Nul
Pollution de l'air, des sols et des eaux	Site ne présentant pas de niveau de pollution avéré	Nul
Topographie	Site à pente faible. Favorable à l'installation agrivoltaïque.	Nul
Géologie / Pédologie	Sols épais limono-argileux caractéristiques de fluviolsols. Sols avec régime alluvionnaire et caractéristiques de zones humides dans une bonne partie du site	Fort (sols de zones humides)
Eaux libres	Un cours d'eau et un ruisseau se trouvent à proximité quasi-immédiate de la limite du projet (risque inondation)	Modéré
Eaux souterraines	Site situé sous des masses d'eau souterraines. Aucun captage prioritaire n'est localisé dans l'aire d'étude éloignée.	Faible
Risques Naturels	Risque d'inondation par crue sur une bonne partie du site. Risque inondation par remontée de nappe fort. Aléa mouvement de terrain, retrait-gonflement des argiles	Fort
Zones remarquables ou de protection	4 sites ZNIEFF de type I situés à moins de 5km du site.	Faible
Faune/flore	Très faible présence d'espèces protégées et/ou patrimoniales sauf pour l'avifaune	Modéré
Enjeux pour les habitats	Le site est historiquement exploité.	Faible
Enjeux pour les corridors	Plusieurs corridors écologiques traversent l'aire d'étude dont les trames bleues de la Brayre et de Bonnouche, et la trame verte de la Vallée du Loir.	Modéré

Figure 7 : Synthèse des enjeux environnementaux

5. Impacts du projet

5.1. Impacts sur le milieu humain

Le projet a un impact positif sur le contexte local économique. Les impacts négatifs sont faibles sur les différentes composantes du milieu physique du fait des caractéristiques physiques du site et de l'implantation et nature du projet.

Tableau 2 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu physique (1/2)

Description	Temporalité	Durée	Directe/ Indirecte	Qualité	Intensité	Notable/ Négligeable/ Acceptable
Habitats, démographie, structure de la population : la centrale permettra d'augmenter la part d'énergies de sources renouvelables sur le territoire pour subvenir aux besoins de la population	Permanente	Phase d'exploitation	Indirecte	Positive		Acceptable
Économie : Le projet aura une incidence positive sur l'économie et l'emploi sur le territoire pendant la phase de travaux de construction mais aussi en phase de démantèlement	Temporaire	Phase de travaux	Indirecte	Positive		Acceptable
Économie : Le projet de parc photovoltaïque permettra de valoriser et de dynamiser le territoire, tout en véhiculant une image à la fois technologique et écologique.	Permanente	Phase d'exploitation	Indirecte	Positive		Acceptable
Économie : le projet générera des revenus pour la commune	Permanente	Phase d'exploitation	Indirecte	Positive		Acceptable
Réseaux : le site est concerné par un réseau électrique enterré à protéger avant le démarrage des travaux	Permanente	Phase de travaux et d'exploitation	Directe	Négative	Faible	Acceptable
Infrastructures de transport : peu d'incidence car les travaux ne seront pas susceptibles de déposer des boues sur la chaussée	Permanente	Phase de travaux et d'exploitation	Indirecte	Négative	Faible	Acceptable

Tableau 3 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu physique (2/2)

Description	Temporalité	Durée	Directe/ Indirecte	Qualité	Intensité	Notable/ Négligeable/ Acceptable
Trafic : le projet générera un trafic plus important durant les travaux sur la route secondaire qui traverse la ZIP, mais il s'intégrera facilement sur la RD. En phase exploitation, peu de trafic à prévoir pour la maintenance du site	Permanente	Phase de travaux et d'exploitation	Indirecte	Négative	Faible	Acceptable
Accès au site	Permanente	Phase de travaux et d'exploitation	Indirecte	Négative	Faible	Acceptable
Qualité de l'air : émissions de poussières, gaz d'échappement etc.	Temporaire	Phase de travaux	Directe	Négative	Faible	Acceptable
Qualité de l'air : amélioration générale liée à une réduction des émissions de gaz à effet de serre.	Permanente	Phase d'exploitation	Directe	Positive		Acceptable
Emissions lumineuse : travaux réalisés de jour, le site ne sera pas éclairé le soir en phase exploitation	Temporaire et permanente	Phase de travaux et d'exploitation	Directe	Négative	Nul	Acceptable
Ambiance sonore : bruit lié aux travaux mais peu d'habitations proximité	Temporaire	Phase de travaux	Directe	Négative	Faible	Acceptable
Ambiance sonore liée à l'exploitation de la centrale	Permanente	Phase d'exploitation	Directe	Négative	Faible	Acceptable

5.2. Impacts sur le milieu physique

Tableau 4 : Synthèse des impacts sur le Milieu physique

Composante du milieu physique	Impact	Détail des impacts
Climat	Positif	Impact positif en phase d'exploitation (limitation de la production de gaz à effet de serre qui serait générée par les énergies fossiles)
Topographie	Négligeable	Topographie non modifiée. Terrassements très ponctuels pour l'installation des postes, citerne incendie, local technique (166 m ² au total).
Sols	Faible	Utilisation de pieux battus ; locaux techniques sur sable ; limitation des emprises du projet
Eaux superficielles	Très faible	Précautions en phase chantier ; pistes perméables ; préservation des lisières enherbées en périphérie du site (bande tampon par rapport aux cours d'eau). Maintien d'un couvert végétal sous panneaux ; interstices entre les panneaux permettant l'écoulement des eaux
Eaux souterraines	Pas d'impact	Précautions en phase chantier (pour limiter le risque de pollution accidentelle). Toit de la nappe d'eau souterraine peu perméable (marne)
Risques naturels	Pas d'accentuation des risques naturels	<u>Argiles</u> auront peu d'incidence sur l'installation PV (utilisation de pieux) Utilisation d'une citerne de 120 m ³ contre le <u>risque incendie</u> et chemin d'accès conforme aux préconisations du SDIS Vis-à-vis du <u>risque inondation</u> : locaux techniques implantés hors zones potentiellement inondables ; panneaux seront situés au-dessus du niveau maximum de hauteur des eaux qui est de 1 mètre ; Aucun élément du projet n'est en zone d'aléa fort ; piste périphérique perméable ; plantation de haies en périphérie du site permettra de limiter le phénomène d'inondation (76 mètres linéaires localisés en zone d'aléa moyen)

5.3. Impacts sur le paysage et patrimoine

Le secteur où s'implante le projet est caractérisé par des enjeux paysagers faibles étant donné la forte anthropisation du site avec une zone principalement agricole et industrielle.

Dans un rayon d'un kilomètre autour du projet, la couverture du sol est dominée par des terres arables, des prairies, de bâtiments industriels et une carrière.

L'impact visuel à faible distance du parc photovoltaïque sera fortement atténué par :

- La configuration paysagère de la morphologie de cette servitude de passage, qui éloigne l'intérieur du site des points de vue lointains
- La topographie plane et les haies, bosquets, ripisylves en périphérie du projet qui limitent les perceptions du site (projet visible uniquement depuis le nord / voir photomontage ci-après)
- La hauteur limitée des panneaux et la continuité visuelle avec le bâtiment industriel qui jouxte le projet



Figure 8 : Photomontage illustrant l'intégration paysagère

L'absence de monument historique et autre site d'intérêt, à proximité du projet, permet d'éviter tout impact sur le patrimoine bâti.

5.4. Impacts sur le milieu naturel

Tableau 5 : Synthèse des impacts sur le Milieu naturel

Composante du milieu naturel	Impact	Habitats sur le site
Habitats	Faible	Préservation de l'intégralité des boisements et lisières. Destruction de 0,5 ha la friche herbacée du fait des aménagements de la piste DFCL, citerne et postes (sur les 4,8 ha totaux soit 10 % de l'habitat) Altération de la friche herbacée via la présence des panneaux (1,1 ha de surface projetée soit 23 % de la surface de l'habitat). L'altération de la friche se traduit par un ombrage des panneaux susceptible d'entraîner une modification du cortège végétal et des insectes
Flore protégée	Faible	Station de Leyme des sables et station de Parnassie des marais préservées / en dehors du projet. Station de Sélin à feuilles de carvi, sur la friche du projet qui sera préservée
Oiseaux du cortège forestier	Négligeable	Milieus boisés en périphérie du site (préservés) : ripisylves, haies Dérangement en phase travaux
Oiseaux du cortège bocager	Faible	Dérangement en phase travaux ; Altération de l'habitat d'alimentation : 0,5 ha de pistes et autres aménagements ; 1,1 ha de friche sous les panneaux. Maintien de 1,5 ha de friche en marge des panneaux. Capacité de report importante pour ces espèces
Autres espèces d'oiseaux en alimentation, de passage	Négligeable	Dérangement en phase travaux Destruction de l'habitat d'alimentation : 0,5 ha de pistes et autres aménagements Altération de l'habitat : 1,1 ha de friche sous les panneaux Maintien de 1,5 ha de friche en marge des panneaux. Capacité de report importante pour ces espèces
Reptiles	Faible	Lisières de ripisylves et de haies préservées Risque de destruction d'individu faible si travaux réalisés à la période propice
Amphibiens	Négligeable	Milieus boisés en périphérie du site : ripisylves, haies et bosquets (habitats terrestres) Pas d'habitat de reproduction sur le site
Continuités écologiques	Faible	Milieus structurants de la trame écologique préservés (cours d'eau et ripisylves) Clôture = grillage agricole à mailles larges (minimum 20x20 cm), ce qui permettra le passage de la petite faune sur tout le linéaire de clôture

6. Mesures ERC

Le projet prévoit la mise en place de mesures suivant la séquence ERC : Mesures d'évitement, puis réduction et en dernier lieu si besoin des mesures de compensation.

Le projet a ainsi évolué dans une démarche itérative en prenant en compte les enjeux environnementaux et en recherchant les mesures d'évitement et de réduction pouvant être mises en œuvre.

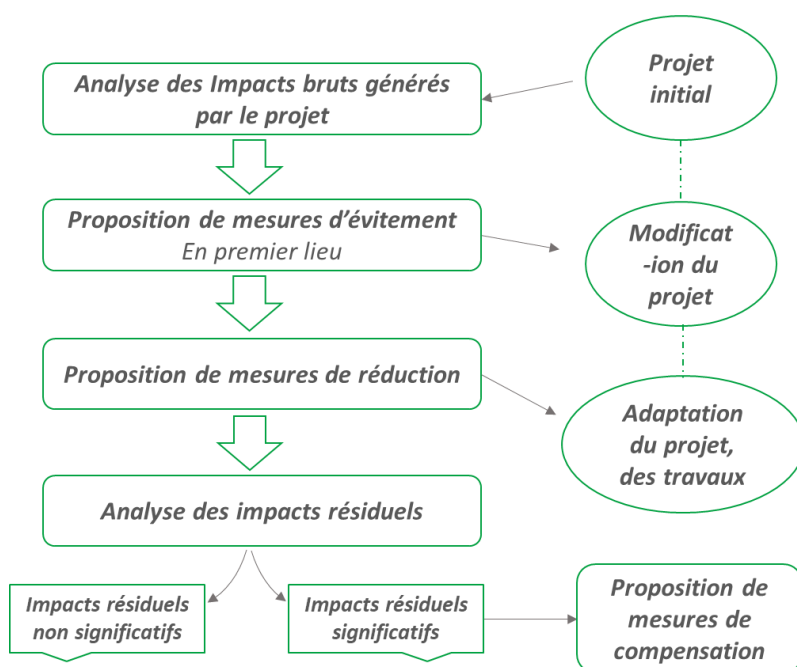


Figure 9 : Schéma de la démarche itérative du projet avec la mise en œuvre des mesures ERC

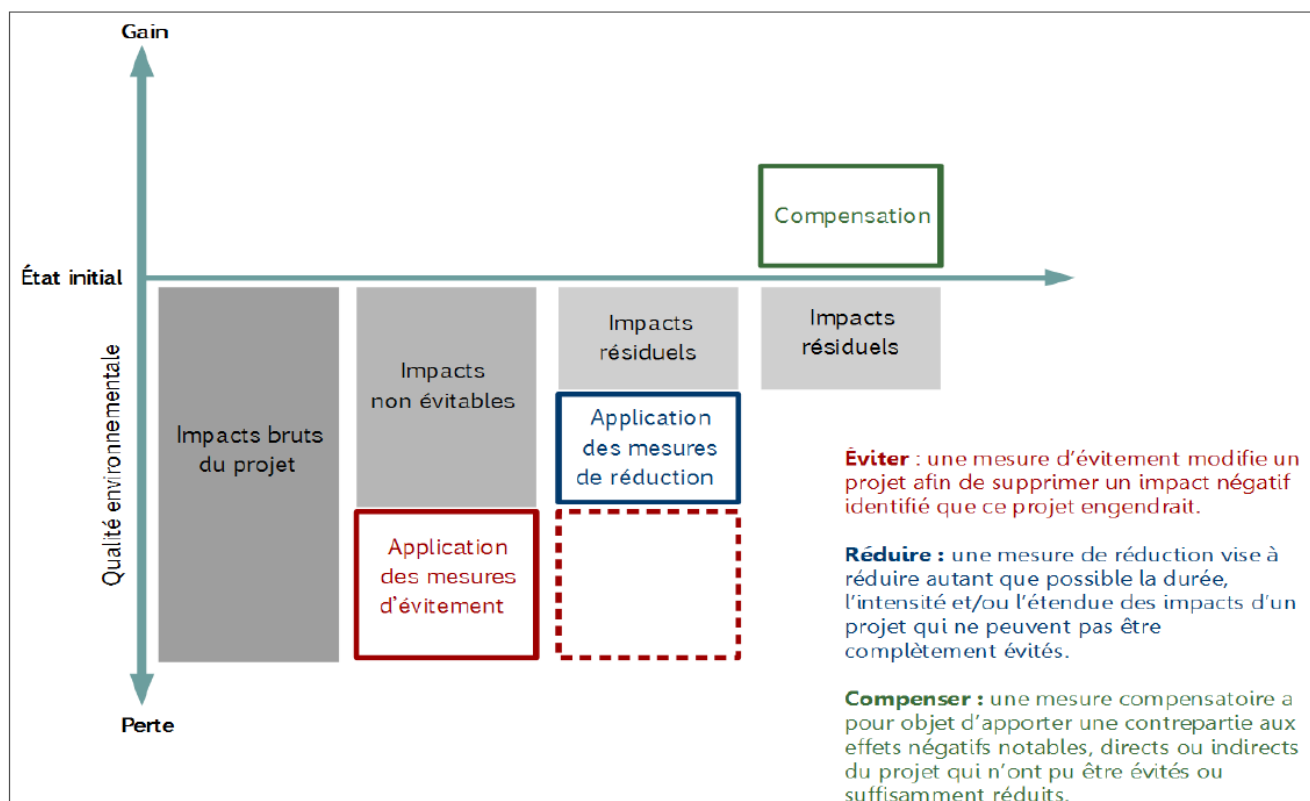


Figure 10 : bilan écologique de la séquence ERC (Source : Ministère de l'Environnement – Guide THEMA, 2017)

Des mesures d'accompagnement peuvent être également proposées : il s'agit de mesures supplémentaires permettant d'apporter une plus-value environnementale/écologique, sans que cela vienne en réponse à un impact du projet.

Enfin des mesures de suivi permettent de garantir la bonne mise en œuvre des mesures.

Tableau 6 : Mesures environnementales prévues

Type	Code mesure	Description
Evitement	E1	Redéfinition / Modifications / Adaptations des choix d'aménagement des caractéristiques du projet Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire ⇒ Site sur une zone d'activités agricoles et adjacent de bâtiments industriels ⇒ Préservation des boisements, ripisylves et haies ⇒ Préservation des lisières sur près de 10 mètres
	E2	Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale ⇒ Mise en défens des stations de Parnassie des marais Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux Éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles.
	E3	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) ⇒ Délimitation et signalisation de l'espace de stockage des déchets sur le site ⇒ Suivi et collecte sélective adaptée pour le stockage et le recyclage des déchets ⇒ Réduction à la source par les entreprises de la production de déchets sur le site
Réduction	R1	Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier
	R2	Dispositif de limitation des nuisances sonores envers les populations humaines Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles (clôture perméable avec mailles 20x20 cm) Réduction de l'imperméabilisation du sol et du ruissellement
Accompagnement	A1	Mise en œuvre d'une mesure de gestion favorable à la faune (fauche tardive)
	A2	Mise en place de nichoirs à passereaux (5 nichoirs)
	A3	Mise en place de perchoirs à rapaces
	A4	Création d'un hibernaculum pour les reptiles (tas de bois/pierres au sud-ouest du site)
Compensation	C1	Plantation d'environ 431 m de haies arborées aux abords nord, est et ouest du site
Suivi	S1	Suivi faune-flore en phase d'exploitation

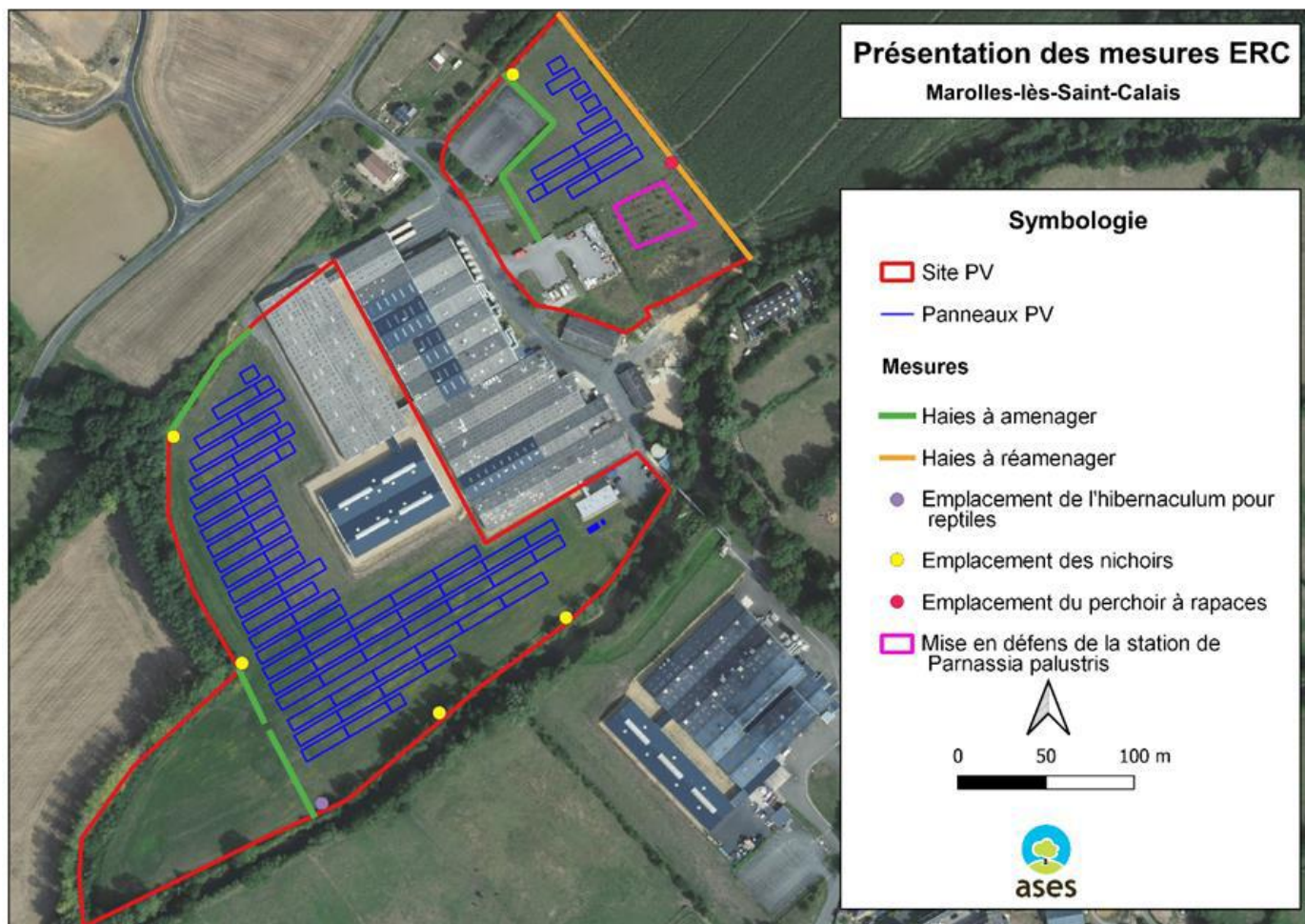


Figure 11 : Carte des mesures environnementales