

# Note écologique



Expertise  
floristique et  
faunistique

**ENVOLIS**  
AMÉNAGEMENT  
& INGÉNIERIE  
ENVIRONNEMENTALE

Août 2025

Département de la Vienne (86)

Maître d'ouvrage : TSE

Commune : Saint-Genest-d'Ambière

## Projet agrivoltaïque

SOMMAIRE

|        |                                                                                                                                                                      |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.1.   | Situation géographique et cadastrale.....                                                                                                                            | 4  |
| I.2.   | Aires d’études.....                                                                                                                                                  | 4  |
| I.1.   | Diagnostic écologique.....                                                                                                                                           | 5  |
| I.1.1. | Méthodologie .....                                                                                                                                                   | 5  |
| I.1.2. | Caractérisation des habitats naturels.....                                                                                                                           | 9  |
| I.1.3. | Zones humides.....                                                                                                                                                   | 13 |
| I.1.4. | Milieux naturels remarquables.....                                                                                                                                   | 16 |
| I.1.5. | Biodiversité .....                                                                                                                                                   | 17 |
| I.1.6. | Continuités écologiques .....                                                                                                                                        | 32 |
| I.1.7. | Synthèse des enjeux écologiques .....                                                                                                                                | 33 |
| I.2.   | Synthèse du volet milieu naturel (Impact et mesures).....                                                                                                            | 35 |
| I.2.1. | Incidences brutes du projet en phase chantier.....                                                                                                                   | 35 |
| I.2.2. | Incidences brutes du projet en phase d’exploitation .....                                                                                                            | 36 |
| I.2.3. | Effets cumulés avec d’autres projets connus.....                                                                                                                     | 39 |
| I.2.4. | Mesures d’évitement de réduction et d’accompagnement.....                                                                                                            | 41 |
| I.2.5. | Evaluation des incidences Natura 2000 .....                                                                                                                          | 49 |
|        | Annexes .....                                                                                                                                                        | 50 |
|        | Figure 1 : Situations géographique et cadastrale (Sources : IGN, cadastre.gouv.fr).....                                                                              | 4  |
|        | Figure 2 : Statuts de l’avifaune (Source : ENVOLIS).....                                                                                                             | 5  |
|        | Figure 3 : Calendrier des périodes propices aux inventaires naturalistes.....                                                                                        | 6  |
|        | Figure 4 : Synthèse des critères pédologiques de détermination des zones humides .....                                                                               | 7  |
|        | Figure 5 : Synthèse de l’évaluation des enjeux de conservation .....                                                                                                 | 8  |
|        | Figure 6 : Extrait de la carte géologique (Source : BRGM) / Extrait de la carte des sols (Source : Géoportail) .....                                                 | 13 |
|        | Figure 7 : Avis et décisions de l'autorité environnementale autour du projet (rayon de 5 km) (Source : carto.sigena.fr).....                                         | 39 |
|        | Figure 8 : Stockage de produit dangereux au sein d'un bac étanche (source : Préfecture du Puy-de-Dôme) .....                                                         | 41 |
|        | Figure 9 : Calendrier des travaux de moindre impact pour la faune.....                                                                                               | 42 |
|        | Figure 10 : Recommandations générales pour la prise en compte des invasives (Source : MNHN, GRDF, Fédération nationale des travaux publics et ENGIE Lab CRIGEN)..... | 42 |
|        | Figure 11 : Ornières en eau favorables aux amphibiens et tas de gravats pouvant être investis par les reptiles (Source : Envolis).....                               | 43 |
|        | Figure 12 : Exemple de passage à mésofaune ©Association Erina .....                                                                                                  | 43 |
|        | Figure 13 : Dimensionnement des ombrières agrivoltaïques ©TSE.....                                                                                                   | 44 |
|        | Figure 14 : Exemple de manchons biodégradables et de schéma d’implantation d’une haie ©ARB Centre Val de Loire .....                                                 | 45 |
|        | Figure 15 : Les arbres têtards sont favorables à de nombreuses espèces ©Wikimediacommons .....                                                                       | 45 |
|        | Figure 16 : Exemple d’éléments ponctuels favorisant la biodiversité ©LPO .....                                                                                       | 46 |
|        | Planche 1 : Aires d’étude (stricte et élargie) .....                                                                                                                 | 4  |
|        | Planche 2 : Habitats naturels.....                                                                                                                                   | 12 |
|        | Planche 3 : Cartographies des Zones Humides d’Importance Majeure (Source : ONZH) et des Zones humides prélocalisées par le SDAGE Loire-Bretagne .....                | 13 |
|        | Planche 4 : Emprise des zone humides du département de la Vienne (DREAL Nouvelle Aquitaine) et Zone humide potentielles de France (Agrocampus Ouest 2023) .....      | 13 |
|        | Planche 5 : Exemple de sondages extraits sur le terrain.....                                                                                                         | 14 |

|                                                                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Planche 6 : Cartographie des zones humides totales .....                                                                                                                                     | 15 |
| Planche 7 : Cartographie des milieux naturels remarquables .....                                                                                                                             | 16 |
| Planche 8 : Cartographie de la flore patrimoniale et exotique envahissante .....                                                                                                             | 18 |
| Planche 9 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale et de ses habitats .....                                                                                                                 | 24 |
| Planche 10 : Cartographie de l'avifaune patrimoniale et de ses habitats.....                                                                                                                 | 31 |
| Planche 11 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Poitou Charente (DREAL – Nouvelle Aquitaine) .....                                                                                   | 32 |
| Planche 12 : Cartographie des continuités écologique .....                                                                                                                                   | 32 |
| Planche 13 : Cartographie des enjeux écologiques (AEE).....                                                                                                                                  | 34 |
| Tableau 1 : Méthodes d’acquisition des données de terrain .....                                                                                                                              | 5  |
| Tableau 2 : Densité d'observation (Source : MEDDE) .....                                                                                                                                     | 7  |
| Tableau 3 : Définition du potentiel d'accueil de la zone d’étude pour les espèces et de leur prise en compte dans le calcul des enjeux.....                                                  | 8  |
| Tableau 4 : Caractéristiques des habitats naturels recensés au sein du périmètre d’étude (Source : ENVOLIS) .....                                                                            | 9  |
| Tableau 5 : Synthèse des traits hydromorphiques dans les sondages .....                                                                                                                      | 14 |
| Tableau 6 : Caractéristiques des milieux naturel remarquables à proximité de la ZIP (source : INPN).....                                                                                     | 16 |
| Tableau 7 : Description des cortèges d'habitats présents au sein de l’AEE et de la ZIP (Source : ENVOLIS) .....                                                                              | 17 |
| Tableau 8 : Flore patrimoniale recensée lors des inventaires de terrain, et espèces patrimoniales de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, OBVNA) ..... | 17 |
| Tableau 9 : Flore exotique envahissante relevée dans l’aire d’étude élargie .....                                                                                                            | 18 |
| Tableau 10 : Avifaune recensée lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA) .....                        | 19 |
| Tableau 11 : Appartenance des espèces d’oiseaux prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés .....                                                          | 22 |
| Tableau 12 : Mammifères recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA) .....                      | 25 |
| Tableau 13 : Appartenance des espèces de mammifères prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges.....                                                                  | 25 |
| Tableau 14 : Chiroptères recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA) .....                     | 26 |
| Tableau 15 : Appartenance des espèces de chiroptères prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges .....                                                                | 26 |
| Tableau 16 : Amphibiens recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA) .....                      | 27 |
| Tableau 17 : Appartenance des espèces d’amphibiens prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés .....                                                       | 27 |
| Tableau 18 : Reptiles recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA) .....                        | 27 |
| Tableau 19 : Appartenance des espèces de reptiles prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés.....                                                         | 27 |
| Tableau 20 : Lépidoptères recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA) .....                    | 28 |
| Tableau 21 : Appartenance des espèces de rhopalocères prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés .....                                                    | 28 |
| Tableau 22 : Odonates recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA) .....                        | 29 |
| Tableau 23 : Appartenance des espèces d’odonates prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés.....                                                          | 29 |
| Tableau 24 : Orthoptères recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA) .....                     | 30 |
| Tableau 25 : Appartenance des espèces d’orthoptères pris en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés .....                                                        | 30 |
| Tableau 26 : Coléoptères patrimoniaux recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA) .....        | 30 |
| Tableau 27 : Appartenance des espèces de coléoptères prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés .....                                                     | 30 |
| Tableau 28 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de la ZIP et de l’AEE (Source : ENVOLIS) .....                                                                                      | 33 |
| Tableau 29 : Projets connus situés dans un rayon de 5 km autour du projet (Source : DREAL Nouvelle Aquitaine) .....                                                                          | 39 |

PREAMBULE

Le porteur de projet, TSE, développe un projet d’implantation d’ombrières agrivoltaïques de culture sur un terrain situé sur la commune de SAINT-GENEST-D’AMBIERE.

La surface globale concernée par l’aire d’étude est d’environ 12,5 ha.

En amont de l’aménagement, le maître d’ouvrage a souhaité caractériser les éventuels enjeux écologiques au droit du périmètre d’étude afin de répondre aux attentes de l’administration. Pour cela, un inventaire des habitats, de la faune et de la flore a été mené dans l’emprise de réalisation du parc agrivoltaïque et aux alentours directs.

La société ENVOLIS a été missionnée afin de prendre en charge la conduite de cette mission. Ce rapport constitue un pré-diagnostic du site et des enjeux qui y sont associés en ce qui concerne le volet écologique.

Un pré-diagnostic écologique est une étape préliminaire dans l’avancement d’un projet et ne prévaut pas un diagnostic écologique complet. Ce document inclut des données bibliographiques couplées à un inventaire naturaliste. Il permet de caractériser et/ou pressentir les enjeux écologiques sur le site d’étude au regard des données collectées. Le maître d’ouvrage s’appuie ensuite sur ce document pour retravailler si besoin son projet et amoindrir les incidences écologiques de l’aménagement. Si des potentialités écologiques sont mises en exergue à la suite de ce pré-diagnostic, il sera alors judicieux d’effectuer des inventaires complémentaires et plus précis, à des saisons adaptées à l’observation des taxons en question.

Les pièces graphiques nécessaires pour une meilleure compréhension du dossier sont présentées au fil du texte ou sous forme de planches graphiques.

IDENTITE DU DEMANDEUR

Le présent document est rédigé pour le compte de :



TSE  
55 allée Pierre Ziller  
Immeuble Atlantis 2 - Sophia Antipolis  
06560 Valbonne

REDACTEUR DU DOSSIER

Le présent dossier a été rédigé par le bureau d’études ENVOLIS :



ENVOLIS  
10, Rue du Bois Briand  
44300 NANTES  
Tél : 07 67 21 78 65 / 05 56 54 44 23  
[www.envolis.fr](http://www.envolis.fr)

*Etudes hydrogéologiques, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d’impact, dossiers Loi sur l’Eau, étude de faisabilité géothermie, diagnostic écologique.*

| Date       | Indice | Rédaction                                                 | Relecture                                                                                                     |
|------------|--------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28/08/2025 | VsI    | Alexis LANOUE – Chargé d’études écologue en apprentissage | Maxime BEAUJEON – Directeur Agence Nantes<br><a href="mailto:m.beaujeon@envolis.fr">m.beaujeon@envolis.fr</a> |

I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

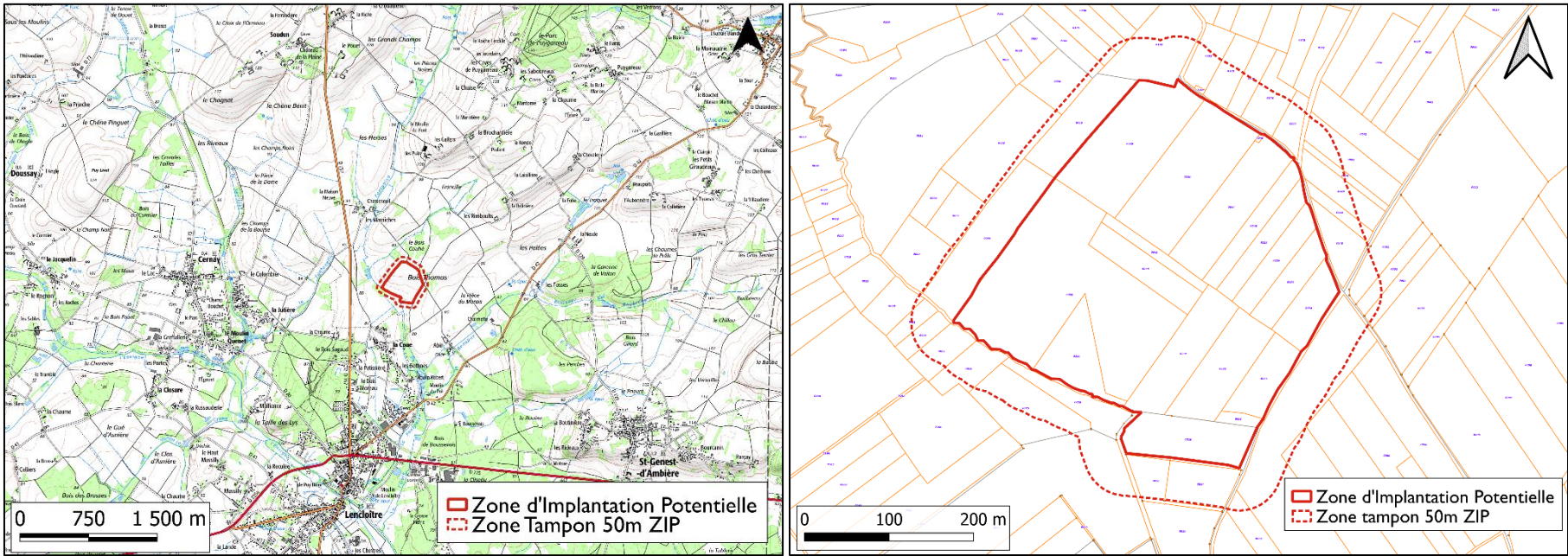


Figure 1 : Situations géographique et cadastrale (Sources : IGN, cadastre.gouv.fr)

I.2. AIRES D'ETUDES

Concernant le volet milieu naturel, trois aires d'étude différentes ont été définies pour la réalisation du diagnostic écologique. Ces aires d'étude ainsi que leurs principales caractéristiques sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

| Aires d'étude                                                                  | Principales caractéristiques et données récoltées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) / Aire d'étude stricte (AES)<br>~12,5 ha | Il s'agit de l'emprise initiale du projet et des travaux prévus. L'investigation de terrain menée sur ce périmètre est la plus exhaustive possible au vu des périodes prospectées : <ul style="list-style-type: none"><li>• Un inventaire des habitats, de la faune et de la flore</li><li>• Un inventaire des zones humides floristiques et pédologiques</li><li>• Une caractérisation des enjeux écologiques du site</li><li>• Une analyse de la fonctionnalité du site au sein du paysage environnant</li></ul>                                                                                                                                                |
| Aire d'étude élargie (AEE)<br>~86,8 ha<br>(comprenant la ZIP)                  | Emprise qui tient compte, notamment pendant la phase travaux, de la zone d'influence du projet. Ce périmètre ne correspond pas à une distance tampon fixe tout autour du projet, mais tient compte de la succession des milieux naturels similaires au projet, des capacités de dispersion des espèces à enjeu identifiées et de la pertinence de prospection. Celui-ci a fait l'objet d'investigations parfois moins détaillées que sur le périmètre précédent et présentent, notamment pour les habitats, des zones plus globales, délimitées grâce au passage sur site mais également par photo-interprétation des images satellites en cas d'inaccessibilité. |
| Aire d'étude éloignée (AEB)                                                    | Les données récoltées dans ce périmètre sont entièrement issues de la bibliographie. L'étendue du périmètre éloigné, de l'ordre de plusieurs kilomètres, est définie en fonction des données bibliographiques disponibles (détails présentés ci-après).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



Planche I : Aires d'étude (stricte et élargie)

I.1. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

I.1.1. METHODOLOGIE

I.1.1.1. Acquisition des données bibliographiques

Les données bibliographiques récoltées en amont de l'expertise de terrain sont détaillées au sein du document (au fil des taxons). La collecte de ces données est très importante pour cibler les enjeux potentiels des différents sites avant intervention sur le terrain et compléter les données recueillies.

Les sources de ces données sont détaillées dans le tableau suivant :

**Les données naturalistes bibliographiques ont été recherchées sur une période couvrant les 10 dernières années**

| Type de données                                       | Source des données                                                                               |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Milieux naturels remarquables (Natura 2000 et ZNIEFF) | INPN (Fiches ZNIEFF et FSD) – dans un rayon de 5km autour de la ZIP                              |
| Faune                                                 | Open Obs à l'échelle communale et Fauna sur deux mailles de 5km de côté (E0495N6640 ; E0495N66). |
| Flore                                                 | Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle Aquitaine dur deux mailles de 5km de côté.  |

I.1.1.2. Acquisition des données terrain

Plusieurs visites de terrain ont été menées à l'hiver et au printemps 2025. Ces expertises écologiques ont permis de dresser un inventaire de terrain des habitats, des zones humides (floristiques et pédologiques), de la flore et de la faune rencontrée sur le site d'étude.

| Date       | Saison    | Intervenants                                                      | Météo                                                                                                                           | Habitat | ZH Flore | ZH Pédologie | Flore | Avifaune hiver/migr | Avifaune nicheuse | Mammifères | Amphibiens | Reptiles | Entomofaune | Conditions générales pour les taxons prospectés |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|--------------|-------|---------------------|-------------------|------------|------------|----------|-------------|-------------------------------------------------|
| 06/02/2025 | Hiver     | Cyriane PERRET<br>Alexis LANOUE                                   | Nuageux, vent modéré (18 km/h), 3°C                                                                                             |         |          |              |       |                     |                   |            |            |          |             | Favorables                                      |
| 02/04/2025 | Printemps | Cyriane PERRET<br>Alexis LANOUE<br>Ewen BOLZER<br>Maxime BEAUJEON | <u>Journée</u> : Couvert avec éclaircies, vent fort (20 à 55km/h), 8 à 17°C<br><u>Nocturne</u> : Nuit claire, vent faible, 12°C |         |          |              |       |                     |                   |            |            |          |             | Favorable                                       |
| 13/05/2025 |           | Alexis LANOUE<br>Maxime BEAUJEON                                  | Ensoleillé, vent très faible, 17°C                                                                                              |         |          |              |       |                     |                   |            |            |          |             | Favorable                                       |
| 10/06/2025 |           | Alexis LANOUE<br>Maxime BEAUJEON                                  | Ensoleillé, vent très faible, 27°C                                                                                              |         |          |              |       |                     |                   |            |            |          |             | Très favorable                                  |

I.1.1.2.1. Méthode d'inventaire naturaliste

L'étude du milieu naturel a porté sur l'inventaire des habitats, des zones humides floristiques, de la flore, des oiseaux, des mammifères, des reptiles et des amphibiens. L'enjeu des inventaires de terrain est de préciser, avec le plus d'exhaustivité possible, les espèces évoluant au sein du périmètre projet et les milieux qui leur sont favorables. Les protocoles utilisés pour l'inventaire reprennent une méthodologie approuvée et reconnue, et qui est appliquée dans la plupart des diagnostics écologiques. La méthodologie appliquée sur le terrain est synthétisée dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Méthodes d'acquisition des données de terrain

| Groupe concerné                                             | Méthodologie d'inventaire appliquée                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flore et habitats naturels                                  | Caractérisation des habitats par relevés phytosociologiques puis affiliation à un code EUNIS, Corine Biotopes et N2000 s'ils existent<br>Prospection à vue des espèces/arbres remarquables et localisation par pointage GPS                                                                           |
| Zones humides                                               | Application de la méthode décrite par l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) en application des articles L.214-7-I et R2111-I-108 du Code de l'Environnement.                                                                                                        |
| Oiseaux                                                     | Recherche à vue et à l'ouïe via le parcours de transects (de jour)<br>Identification des espèces par écoutes diurnes de 10 min (IPA) et évaluation de leur statut sur le site<br>Détermination des espèces nocturnes lors des passages nocturnes pour les amphibiens (réalisation de points d'écoute) |
| Mammifères                                                  | Prospection directe (à vue) et indirecte (empreintes, fèces, diverses traces, etc)                                                                                                                                                                                                                    |
| Amphibiens                                                  | Recherche des zones favorables à la reproduction et au repos des espèces d'amphibiens. Recherche diurne d'éventuels individus.<br>Prospection nocturne à vue et au filet troubleau, et écoute des chants nuptiaux.                                                                                    |
| Reptiles                                                    | Recherche à vue des individus et des abris potentiels.<br>Pose de 3 plaques reptiles relevées lors des différents passages.                                                                                                                                                                           |
| Insectes (Lépidoptères, Odonates, Coléoptères, Orthoptères) | Recherche active des espèces via le parcours de transects<br>Identification à vue (avec jumelles), par capture (filet) ou par photographie<br>Recherche des traces de coléoptères saproxyliques patrimoniaux                                                                                          |

En ce qui concerne l'avifaune il est nécessaire d'évaluer leur statut sur site (fonctions du milieu pour l'espèce). Le statut est défini sur l'ensemble du périmètre projet. Ces différents statuts ainsi que les critères permettant de les définir apparaissent dans le tableau suivant :

| Statut                             | Code | Critères                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En transit migratoire / de passage | M    | Espèces observées ponctuellement en mouvement en groupe ou seul, durant la période de migration                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| En transit / alimentation          | T    | Ne s'arrêtant pas sur le site ou brièvement (alimentation, repos, etc)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Hivernant                          | H    | Présence de l'espèce en période hivernale dans un habitat favorable ou non à la nidification                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nicheur possible                   | NPo  | Espèce observée ou mâle chanteur entendu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nicheur probable                   | NPr  | Etablissement d'un territoire permanent avec des postes de chant récurrents<br>Observation d'un couple, de comportements territoriaux ou de parade<br>Construction d'un nid                                                                                                                                                                                     |
| Nicheur certain                    | NC   | Adultes attirant l'attention, feignant une blessure<br>Nid récemment utilisé, présence de coquilles vides<br>Adultes en train de quitter un site de nidification potentiel/certain, de couvrir, de transporter des sacs fécaux ou de la nourriture<br>Présence de juvéniles fraîchement sortis du nid sur le site<br>Nid avec œufs ou juvéniles (vu ou entendu) |

Figure 2 : Statuts de l'avifaune (Source : ENVOLIS)

**Pour les statuts nicheurs possible, probable et certain les individus doivent être observés dans un milieu favorable à la nidification et en période de reproduction (février-septembre).**

| Groupe d'espèces               | Mois de l'année |                                |                                                                                                       |                                                                                                                |                                                                                                                |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|-----------------------|
|                                | Janvier         | Février                        | Mars                                                                                                  | Avril                                                                                                          | Mai                                                                                                            | Juin | Juillet | Août                                                          | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre              |
| Flore                          |                 |                                | Précoces                                                                                              | Emergence des plantes annuelles et floraison                                                                   |                                                                                                                |      |         | Tardives                                                      |           |         |          |                       |
|                                |                 |                                |                                                                                                       | Prospection de jour à partir du milieu de matinée                                                              |                                                                                                                |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
| Avifaune                       |                 | Hivernage et soir (hivernants) |                                                                                                       | Nidification et reproduction                                                                                   |                                                                                                                |      |         | Envol des jeunes et rassemblements migratoires                |           |         |          | Hivernage             |
|                                |                 |                                |                                                                                                       | Prospection matin et soir (nicheurs)                                                                           |                                                                                                                |      |         | Prospection matin et soir (nicheurs et migrateurs)            |           |         |          | Prospection matin     |
| Mammifères (hors Chiroptères)  |                 |                                |                                                                                                       | Reproduction                                                                                                   |                                                                                                                |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
|                                |                 |                                |                                                                                                       | Prospection à vue matin et soir                                                                                |                                                                                                                |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
|                                |                 |                                |                                                                                                       | Prospection des traces préférentiellement après un épisode pluvieux                                            |                                                                                                                |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
| Chiroptères                    |                 | Hibernation                    |                                                                                                       |                                                                                                                | Reproduction                                                                                                   |      |         |                                                               |           |         |          | Hibernation           |
|                                |                 | d'hiver à l'endoscope          |                                                                                                       |                                                                                                                | Prospection des gîtes d'été à l'endoscope                                                                      |      |         |                                                               |           |         |          | Prospection des gîtes |
|                                |                 |                                |                                                                                                       | Points d'écoute nocturne par détecteurs d'ultrasons                                                            |                                                                                                                |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
| Amphibiens                     |                 |                                | Reproduction                                                                                          |                                                                                                                |                                                                                                                |      |         | Migration automnale                                           |           |         |          |                       |
|                                |                 |                                | Prospection nocturne de préférence par temps doux et peu venteux après ou pendant un épisode pluvieux |                                                                                                                |                                                                                                                |      |         | Mêmes conditions de prospection qu'en période de reproduction |           |         |          |                       |
| Reptiles                       |                 |                                |                                                                                                       | Période d'activité avec reproduction                                                                           |                                                                                                                |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
|                                |                 |                                |                                                                                                       | Prospection de jour à partir du milieu de matinée par temps sec et de préférence ensoleillé                    |                                                                                                                |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
| Entomofaune (hors Orthoptères) |                 |                                |                                                                                                       | Période d'activité des imago avec reproduction                                                                 |                                                                                                                |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
|                                |                 |                                |                                                                                                       | Prospection de jour à partir du milieu de matinée par temps chaud (minimum 15°C), ensoleillé et sans vent fort |                                                                                                                |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
| Orthoptères                    |                 |                                |                                                                                                       |                                                                                                                | Reproduction                                                                                                   |      |         |                                                               |           |         |          |                       |
|                                |                 |                                |                                                                                                       |                                                                                                                | Prospection de jour à partir du milieu de matinée par temps chaud (minimum 20°C), ensoleillé et sans vent fort |      |         |                                                               |           |         |          |                       |

Figure 3 : Calendrier des périodes propices aux inventaires naturalistes

1.1.1.2.2. Méthode d'inventaire zones humides

La méthode utilisée par la société ENVOLIS intègre les éléments de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) en application des articles L.214-7-I et R2111-108 du Code de l'Environnement.

L'Article 1er de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, article 1er) et la circulaire du 18 janvier 2010 : " Pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-I du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

" 1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel. De plus, l'arrêté mentionne les sols dits « cas particuliers » relevant des contextes spécifiques pour lesquels l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables ; une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol "

" 2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

" - soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

" - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté. "

Il s'agit de réaliser une analyse fine du terrain d'étude basée sur l'analyse de la végétation. Pour cela, une prospection exhaustive des terrains sélectionnés préalablement a été menée.

La loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019 considère par ailleurs comme alternatifs les deux critères d'une zone humide, au sens de l'article L. 211-I du code de l'environnement.

▪ Critère Flore/Habitats

L'identification et la délimitation des éventuelles zones humides seront effectuées en suivant les critères définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et par la loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019.

Dans le cadre de cette étude, la détermination de la présence de zones humides a été entreprise, en accord avec l'arrêté du 1er Octobre 2009, par l'intermédiaire :

- D'un relevé des habitats présents au niveau des zones d'étude,
- D'un relevé des espèces végétales si le critère « Habitat » n'est pas suffisant.

D'après la circulaire du 18 janvier 2010 : « l'examen des habitats consiste à déterminer si ceux-ci correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides, c'est-à-dire à un ou des habitats cotés « h » dans l'une des listes figurant à l'annexe 2.2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. »

Pour certains habitats cotés « p » (pro parte) dans les listes données à cette annexe 2.2.2 ou ne figurant pas dans ce dernier, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone. Dans ce cas, une étude approfondie de la végétation est nécessaire.

Pour ce faire, il s'agira de recenser les espèces végétales présentes et d'apprécier leur importance en termes d'abondance et de recouvrement. Les espèces dominantes sont relevées pour chaque habitat : il s'agit des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate concernée. Par ailleurs, lorsque le recouvrement d'une espèce est supérieur ou égal à 20%, elle est également intégrée parmi les espèces dominantes même si ces dernières représentent déjà 50% du total de recouvrement.

Parmi les espèces dominantes, celles qui sont indicatrices de zones humides sont recherchées (espèces inscrites à l'annexe II de l'arrêté du 1er octobre 2009).

Si ces dernières sont supérieures ou égales à 50% des espèces dominantes, cet habitat est considéré comme humide. Les espèces dont le recouvrement est inférieur à 5% ne sont pas comptabilisées lors de la définition des espèces dominantes en raison de leur faible pouvoir indicateur pour ce critère.

▪ Critère pédologique

Afin de délimiter la présence ou non, et le cas échéant les limites d'une zone humide, un échantillonnage non systématique du sol a été effectué afin de couvrir l'intégralité de l'aire de prospection en fonction :

- du contexte pédologique : il existe une limite entre un sol de zone humide et un sol hors zone humide ;
- du contexte topographique : la limite de la zone humide suivra préférentiellement une courbe de niveau ;
- du contexte géologique : la limite tiendra compte des formations géologiques à l'affleurement.

En outre, le ressenti de terrain permettra de préciser des limites plus fines encore, il pourra s'agir de : microreliefs, de réseaux hydrographiques secondaires non répertoriés, de différences de textures ou de structures visibles en surface des sols.

Les observations se sont faites selon une méthodologie précise définie dans l'arrêté « Zones Humides » du 1er octobre 2009 et dans la circulaire du 18 janvier 2010.

Les investigations ont porté sur la recherche :

- d'horizons histiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et ayant une épaisseur d'au moins 50 centimètres (histosol) ;
- de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol (réductisol) ;

- de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant et s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur ;
- de la profondeur de la nappe, si elle apparaît.

La détermination du caractère humide d'une zone selon l'arrêté peut se résumer de la façon indiquée sur le schéma en figure suivante. La classification des sols hydromorphes a été effectuée par l'intermédiaire du tableau du GEPPA (1981) adapté à la réglementation en vigueur (cf. figure suivante).

En effet, les sondages pédologiques permettent de mettre en avant le caractère « humide » des sols, étant donné que leur matrice garde en mémoire les mouvements de circulation de l'eau. Ces traces d'engorgement se discernent dans la couverture pédologique grâce à l'apparition d'horizons caractéristiques : réductique, rédoxique et histique. L'objectif de la reconnaissance sur le terrain ne doit pas être d'identifier en priorité le nom du sol, mais de vérifier la présence des différents traits d'hydromorphie, leur profondeur d'apparition/disparition et leur intensification ou non en profondeur.

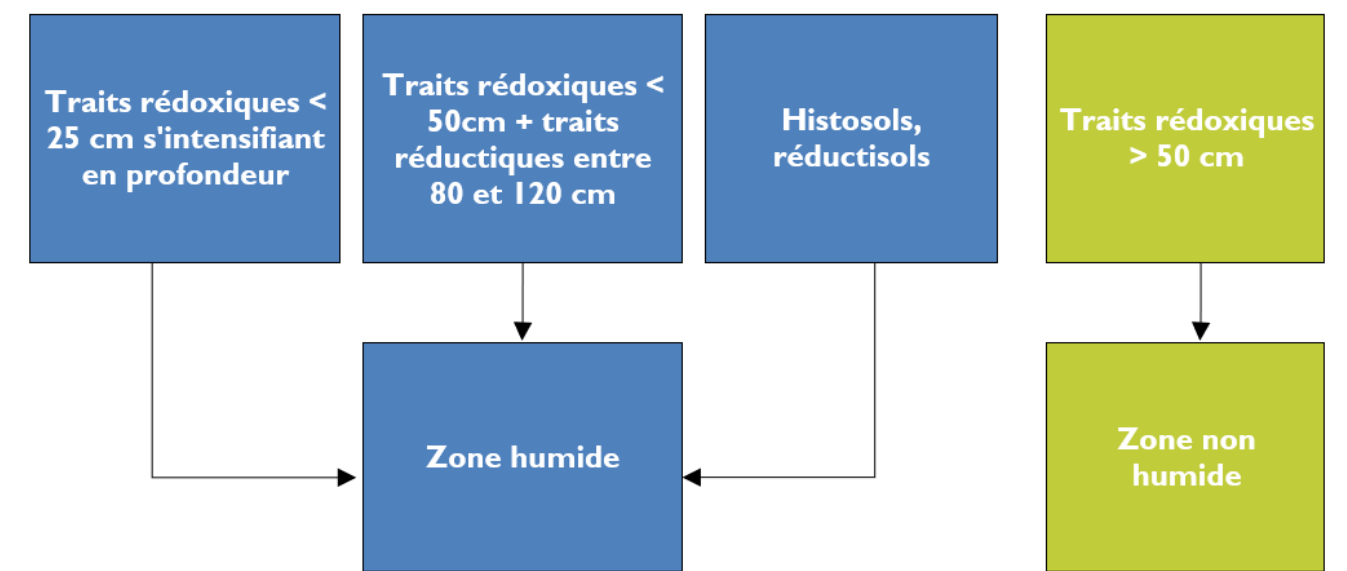


Figure 4 : Synthèse des critères pédologiques de détermination des zones humides

**Remarque :** il est à noter que des cas particuliers peuvent subsister, notamment dans le cas de sols très sableux ou très riches en matière organique (dits humiques), lorsque les critères hydromorphes des sols sont masqués par ces particularités. Il est alors nécessaire de mener une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol et ainsi trancher sur le caractère humide ou non du sondage pédologique. En effet, si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

Le « Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides » publié par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie précise la densité d'observation en fonction de l'échelle d'étude. Le tableau ci-après en est extrait.

Tableau 2 : Densité d'observation (Source : MEDDE)

| Echelle de restitution |             | Sondages               | Fosses pédologiques        |
|------------------------|-------------|------------------------|----------------------------|
| Petite échelle         | I : 250 000 | I pour 200 ha à 600 ha | I pour 2 000 ha à 6 000 ha |
|                        | I : 100 000 | I pour 30 ha à 60 ha   | I pour 500 ha à 1 000 ha   |
| Moyenne échelle        | I : 50 000  | I pour 10 ha à 30 ha   | I pour 200 ha à 300 ha     |
|                        | I : 25 000  | I pour 5 ha à 10 ha    | I pour 50 ha à 100 ha      |
| Grande échelle         | I : 10 000  | I pour 2 ha à 3 ha     | I pour 10 ha à 50 ha       |

Il a été réalisé 39 sondages de sol pour une surface de près de 12,5 hectares. Ainsi la densité moyenne de relevés est donc d'environ 3 sondages/hectare.

I.1.1.3.Evaluation des enjeux de conservation

Faune/Flore (espèces)

Définition de l'indice de rareté géographique régionale :

L'indice de rareté géographique régionale est une estimation de la distribution de la population régionale d'une espèce à un instant donné ou pendant une période donnée.

| Note /5 | Rareté       | Libellé | Pourcentage de maille de présence |
|---------|--------------|---------|-----------------------------------|
| 5       | Exceptionnel | E       | <0,5%                             |
| 5       | Très rare    | RR      | ]0,5 ; 1,5] %                     |
| 4       | Rare         | R       | ]1,5 ; 3,5] %                     |
| 3,5     | Assez rare   | AR      | ]3,5 ; 7,5] %                     |
| 3       | Peu commun   | PC      | ]7,5 ; 15,5] %                    |
| 2       | Assez commun | AC      | ]15,5 ; 31,5] %                   |
| 1       | Commun       | C       | ]31,5 ; 63,5] %                   |
| 0,5     | Très commun  | CC      | > 63,5%                           |

Définition de l'indice de vulnérabilité

L'indice de vulnérabilité est défini en croisant les statuts des Listes rouges régionales et nationales d'après la méthode de Barneix et Gigot (2013) afin d'obtenir une note sur 5.

| Indice de vulnérabilité              |       | Liste rouge supérieure |       |    |    |    | Indice de vulnérabilité       |   |
|--------------------------------------|-------|------------------------|-------|----|----|----|-------------------------------|---|
|                                      |       | LC                     | NT/DD | VU | EN | CR | (Liste rouge nationale seule) |   |
| Liste rouge régionale (ou nationale) | LC    | 1                      | 1     | 2  | 2  | 2  | LC                            | 1 |
|                                      | NT/DD | 1                      | 3     | 3  | 3  | 4  | NT/DD                         | 2 |
|                                      | VU    | 2                      | 3     | 4  | 4  | 5  | VU                            | 3 |
|                                      | EN    | 2                      | 3     | 4  | 5  | 5  | EN                            | 4 |
|                                      | CR    | 2                      | 4     | 5  | 5  | 5  | CR                            | 5 |

Définition de l'indice de responsabilité régionale

L'indice de responsabilité régionale est défini d'après la méthode de Barneix et Gigot (2013). Il est établi à partir de deux valeurs et catégorisé afin d'obtenir une note sur 5 :

- **Valeur attendue (Va)** = (surface région / surface nationale) \*100 = (nombre de mailles régionales / nombre de mailles nationales) \*100
- **Valeur observée (Vo)** = (distribution régionale / distribution nationale) \*100 = (nombre de mailles régionales où l'espèce est présente / nombre de mailles nationales où l'espèce est présente) \*100

| Valeur observée Vo                                     | 1    | 2        | 3         | 4         | 5      |
|--------------------------------------------------------|------|----------|-----------|-----------|--------|
| Indice de responsabilité                               | < Va | [Va–2Va[ | [2Va–4Va[ | [4Va–6Va[ | ≥ 6 Va |
| Niveau de responsabilité suivant la Valeur attendue Va |      |          |           |           |        |

Lorsque les mailles, les surfaces ou les cartes de répartition ne sont pas disponibles, la responsabilité est définie « à dire d'expert » et d'après la bibliographie disponible.

Définition du critère statut de l'espèce et protection

| Statut de protection européen (N2000)         |                                      | Statut déterminant ZNIEFF |                        | Statut de protection nationale |                                                                   |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2                                             | Prioritaire DHFF                     | 1                         | Déterminante stricte   | 2                              | Vertébrés menacés d'extinction                                    |
| 1.5                                           | Annexe I DO ou Annexes II et IV DHFF | 0.75                      | Déterminante à critère | 1.5                            | Protection habitat et spécimens                                   |
| 1                                             | Annexe IV seule ou II seule          |                           |                        | 1                              | Protection spécimens                                              |
|                                               |                                      |                           |                        | 0.5                            | Protection contre la mutilation (Art. 4 et 5 amphibiens/reptiles) |
| 0                                             | Non listée DHFF ou Do                | 0                         | Non retenue            | 0                              | Pas de protection                                                 |
| Total /2                                      |                                      | Total /1                  |                        | Total /2                       |                                                                   |
| Addition des 3 notes pour obtenir une note /5 |                                      |                           |                        |                                |                                                                   |

Définition des enjeux de conservation

Les critères sont ensuite additionnés afin d'obtenir la note finale et de définir l'enjeu selon les six classes (faible à très fort). Cet enjeu correspond donc à l'enjeu intrinsèque de l'espèce. Celui-ci est ensuite adapté au site d'étude en fonction de divers paramètres, par exemple : s'il n'y a pas de reproduction possible sur site, qu'il n'y a pas d'habitat favorable ou que l'habitat favorable est dégradé/enclavé, l'enjeu de conservation est rétrogradé à un enjeu plus faible.

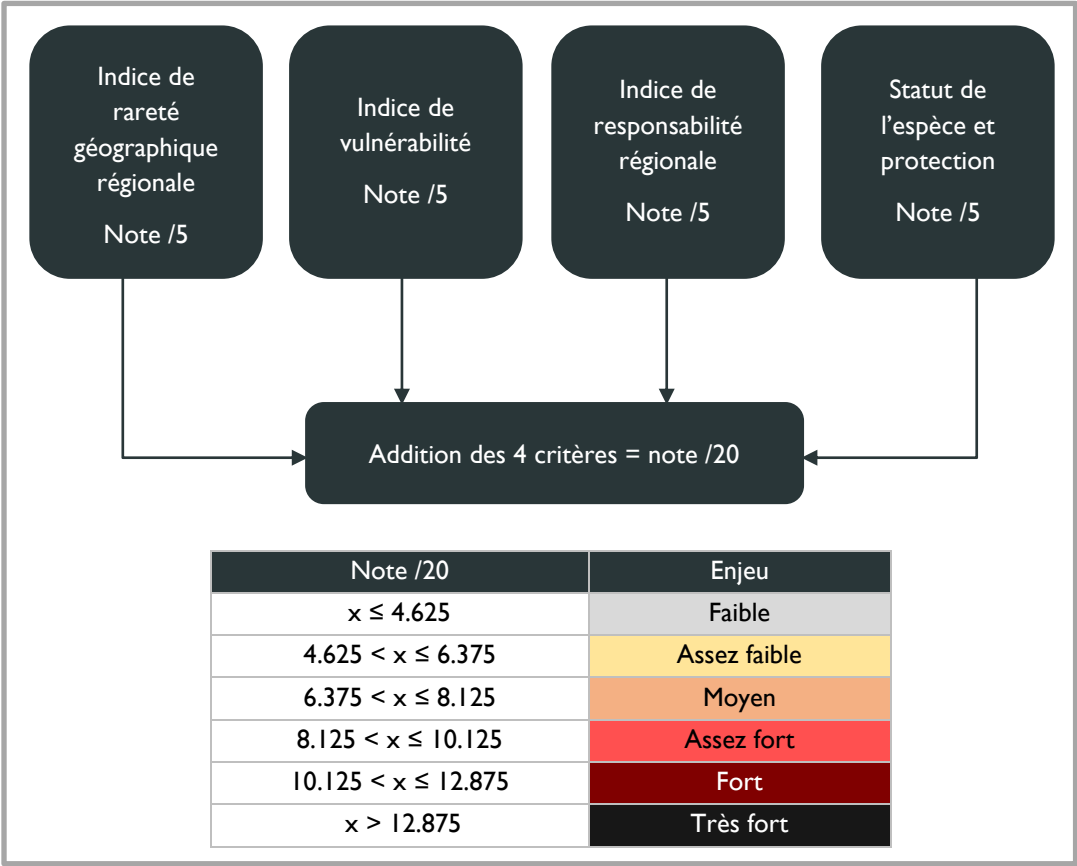


Figure 5 : Synthèse de l'évaluation des enjeux de conservation

1.1.1.4.Prise en compte des données bibliographiques l'évaluation des enjeux

Dans un premier temps, les données bibliographiques sont récoltées et analysées de sorte à identifier les taxons patrimoniaux devant faire l'objet d'un effort de recherche accru, en fonction de leur potentialité d'accueil sur le site d'étude. Une fois, les campagnes d'inventaires réalisées sur un cycle saisonnier complet, les données bibliographiques récoltées sont retraitées afin d'identifier les espèces qui seront prises en compte dans l'analyse finale des enjeux écologiques, en fonction de leur potentialité de présence sur le site. Les espèces considérées in fine dans l'évaluation des enjeux sont :

- Les espèces issues de la bibliographie et confirmées via les inventaires de terrain (**présence avérée**) ;
- Les espèces issues de la bibliographie n'ayant pas fait l'objet d'une observation de terrain en raison d'inventaires programmés en dehors des périodes favorables d'observation (**présence probable**) ;
- Les espèces potentiellement présentes sur site, mais dont les mœurs discrètes et la difficulté de prospection ne permet pas d'être catégorique sur l'absence de l'espèce sur site (**présence probable**) ;

De fait, les espèces facilement observables et possiblement présentes sur le site d'étude mais n'ayant pas fait l'objet d'une observation de terrain sont écartées, in fine, de l'analyse des enjeux (**présence non confirmée**). De même, pour alléger la lecture du rapport, les espèces sans potentialité d'accueil sur site et non observées ne sont pas prise en compte et ne sont pas présentées dans les tableaux (**présence nulle**). L'ensemble des données bibliographiques analysé est présenté en annexe.

Ainsi, en fonction des caractéristiques évoquées ci-dessus, le potentiel d'accueil des différentes aires d'études pour chaque espèce est désigné de la manière suivante :

Tableau 3 : Définition du potentiel d'accueil de la zone d'étude pour les espèces et de leur prise en compte dans le calcul des enjeux

|                                                         | Mise en forme dans les tableaux au fil du texte                  |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | Présence avérée                                                  | Présence Probable                                                                                                                                                                            | Présence non confirmée                                                                                                                                                                                      | Présence nulle                                                                                                                       |
| Désignation                                             | Espèce connue ou non dans la bibliographie et observée sur site. | Espèce potentiellement présente sur site, mais dont la présence ne peut pas être vérifiée en raison d'un manque de prospection ou d'une difficulté accrue de détection (inhérent à l'espèce) | Espèce potentiellement présente sur site, d'après l'analyse initiale, mais dont la présence n'a pas été confirmée sur site, malgré un effort de prospection adapté et une capacité de détectabilité élevée. | Espèce connue localement dans la bibliographie, non observée sur le terrain et dont les milieux sur site ne lui sont pas favorables. |
| Espèce prise en compte dans l'analyse finale des enjeux | Oui                                                              | Oui                                                                                                                                                                                          | Non                                                                                                                                                                                                         | Non                                                                                                                                  |

I.1.2. CARACTERISATION DES HABITATS NATURELS

Tableau 4 : Caractéristiques des habitats naturels recensés au sein du périmètre d'étude (Source : ENVOLIS)

| Formation                                                          | EUNIS           | CB             | N2000 | ZNIEFF | ZH          | Surface /<br>linéaire<br>(ZIP) | Surface /<br>linéaire<br>(AEE) | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Espèces caractéristiques                                                                                                                                                                        | Rareté | Etat de<br>conservation | Enjeu        |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-------|--------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|--------------|
| Etang ornamental                                                   | C1.1            | 22.1           | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 2859 m²<br>(100%)              | Etendue d'eau stagnante profonde et poissonneuse. Les berges sont régulièrement entretenues par tonte. En pleine eau, aucune végétation ne se développe. Le niveau d'entretien de ces espaces indique une fréquentation régulière.                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                 | +      | =                       | Assez faible |
| Cours d'eau                                                        | C2.2            | 24.1           | -     | -      | Non         | 0 m                            | 1450 m                         | Etendue d'eau à courant lent à modéré en fonction des tronçons et bordée en majorité d'une ripisylve arbustive. Une grande partie du tronçon concerné est également bordé d'un linéaire de phragmitaie sur la rive droite tandis que la rive gauche est à proximité directe des bandes enherbées séparant le cours d'eau des grandes cultures.                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 | +      | +                       | Moyen        |
| Fourré arbustif x<br>Phragmitaie                                   | F3.1 x<br>C3.2  | 31.8 x<br>53.1 | -     | -      | Oui<br>(H.) | 0 m²                           | 4134 m²<br>(100%)              | Ces milieux constituent essentiellement la ripisylve du cours d'eau et ne sont pas observés ailleurs sur le site d'étude. Ils témoignent d'un milieu ouvert monospécifique à Phragmite australe tendant à se refermer avec l'apparition de saules ou de Prunelliers entre autres.                                                                                                                                                               | Prunus spinosa,, Phragmites australis                                                                                                                                                           | +      | =                       | Assez faible |
| Taillis enroncé                                                    | G5.7            | 31.8E2         | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 2328 m²<br>(100%)              | Ce milieu arboré possède une strate arbustive assez développée et constitue une séparation dense entre deux cultures du périmètre élargi. L'habitat est envahi de ronces en partie sud et comporte plusieurs espèces ornementales.                                                                                                                                                                                                              | Rubus sp., Prunus spinosa                                                                                                                                                                       | -      | -                       | Faible       |
| Prairie humide                                                     | E3.4            | 37.2           | -     | -      | Oui<br>(H.) | 0 m²                           | 7930 m²<br>(100%)              | La prairie humide est localisée sur un secteur d'altitude très voisine aux berges du cours d'eau ce qui en fait un habitat régulièrement inondé et engendre ainsi un recouvrement important d'espèces caractéristiques de zone humide.                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 | ++     | +                       | Moyen        |
| Pelouse à<br>Agrostide<br>stolonifère et<br>Fétuque faux<br>roseau | E3.442<br>3     | 37.242         | -     | -      | Oui<br>(H.) | 0 m²                           | 26 m²<br>(100%)                | Habitat humide représenté par un patch unique au Sud-est du périmètre élargi à proximité du cours d'eau. Comparable à la prairie mésophile à Fétuque faux-roseau présenté ci-dessous, elle se distingue par la présence majoritaire d'espèces caractéristique de zones humides tel que l'Agrostide stolonifère.                                                                                                                                 | Agrostis stolonifera, Festuca arundinacea Juncus inflexus, Rumex crispus, etc.                                                                                                                  | +      | +                       | Moyen        |
| Prairie mésophile à<br>Fétuque faux-<br>roseau                     | E2.2            | 38.2           | -     | -      | Non         | 1920 m²<br>(13%)               | 12359 m²<br>(87%)              | Ce type de prairie est principalement retrouvée en bordure des cultures des périmètres strict et élargi. Elle a vocation à épurer les eaux issues des parcelles cultivées afin de limiter la pollution des cours d'eau situés à proximité. Ces habitats sont donc entièrement herbacés et régulièrement entretenus par le passage des engins agricoles.<br> | Potentilla reptans, Festuca arundinacea, Dactylis glomerata, Holcus lanatus, etc.                                                                                                               | - -    | =                       | Assez faible |
| Prairie temporaire                                                 | E2.2            | 38.2           | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 26267 m²<br>(100%)             | Ces habitats sont comparable aux prairies mésophiles à Fétuque faux-roseau lorsqu'elles se développent naturellement, mais celles-ci sont régulièrement mises en cultures au fil des années                                                                                                                                                                                                                                                     | Potentilla reptans, Festuca arundinacea, Dactylis glomerata, Holcus lanatus, Veronica persica, Jacobea vulgaris, Sonchus asper, Picris echinoides, Linum sp, Poa annua, Geranium dissectum etc. | - -    | -                       | Faible       |
| Prairie mésophile<br>rudérale                                      | E2.2 x<br>E5.12 | 38.2 x<br>87.2 | -     | -      | Non         | 1355 m²<br>(100%)              | 0 m²                           | Cet habitat est comparable au précédent mais présente un aspect plus dégradé avec une présence importante de mousse en couvre-sol. La végétation herbacée haute y est donc plus erratique.<br>                                                                                                                                                             | Festuca arundinacea, Hypochaeris radicata, Plantago lanceolata                                                                                                                                  | - -    | -                       | Faible       |
| Chênaie                                                            | G1.A1           | 41.2           | -     | Oui    | Non         | 0 m²                           | 13272 m²<br>(100%)             | Boisements de surface assez réduite concentrés au Nord du périmètre élargi composé de chênes de haut jet avec une sous strate arbustive assez dense. Au regard de la trame verte environnante, ces milieux font office de réservoirs de biodiversité importants à l'échelle locale.                                                                                                                                                             | Strate arborée<br>Quercus robur                                                                                                                                                                 | +      | =                       | Assez faible |
| Boisement mixte<br>envahie de<br>Robinier faux<br>acacia           | G4 x<br>G1.C3   | 43 x<br>83.324 | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 10627 m²<br>(100%)             | Boisement de chênes en mélange avec du Pin sylvestre de surface assez réduite et comportant une forte densité de Robinier faux-acacia en son sein. Malgré la présence de cette espèce exotique envahissante, le milieu reste un réservoir de biodiversité intéressant à l'échelle du territoire.                                                                                                                                                | Strate arborée<br>Quercus robur, Robinia pseudo-acacia                                                                                                                                          | +      | -                       | Faible       |

| Formation                                                           | EUNIS           | CB                   | N2000 | ZNIEFF | ZH          | Surface /<br>linéaire<br>(ZIP) | Surface /<br>linéaire<br>(AEE) | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Espèces caractéristiques                                                                                                                                                                                                      | Rareté | Etat de<br>conservation | Enjeu           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-------|--------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|-----------------|
| Boisement mixte<br>de chênes de<br>peupliers et de Pin<br>sylvestre | G4              | 43                   | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 9751 m²<br>(100%)              | Bosquet de Chêne pédonculé et de Pin sylvestre à sous strate arbustive et herbacée dense. Cette dernière est notamment composée de Rubus sp et de Hedera helix. Plusieurs secteurs du boisement sont intensément colonisés par le Peuplier tremble, probablement issu des plantations de Peupleraie localisées à proximité du cours d'eau. Ce boisement est entièrement entouré de cultures ce qui en fait un réservoir de biodiversité intéressant.                                                                   | <u>Strate arborée</u><br><i>Quercus robur, Pinus sylvestris</i><br><br><u>Strate arbustive</u><br><i>Rubus sp</i><br><br><u>Strate herbacée</u><br><i>Hedera helix</i>                                                        | +      | =                       | Assez<br>faible |
| Saussaie<br>marécageuse                                             | F9.2            | 44.92                | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 7956 m²<br>(100%)              | Habitat arbustif dense situé en bordure du cours d'eau et présentant un caractère humide assez marqué. La strate herbacée y est assez peu développée à l'exception de quelques linéaires de phragmites à ses marges. Cet attribut phytosociologique peut notamment être expliqué par l'engorgement conséquent du sol en eau qui s'étend sur une longue partie de l'année.                                                                                                                                              | <u>Strate arbustive</u><br><i>Salix sp</i><br><br><u>Strate herbacée</u><br><i>Phragmites australis</i>                                                                                                                       | ++     | +                       | Assez<br>faible |
| Fourré de saules x<br>Phragmitaie                                   | F9.2 x<br>C3.2  | 44.92<br>x 53.1      | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 4321 m²<br>(100%)              | Etendu principalement herbacée couverte par <i>Phragmites australis</i> constituant la ripisylve du cours d'eau traversant le périmètre élargi. Ce milieu ouvert est ponctué de plusieurs lentilles arbustives à saules.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <u>Strate arbustive</u><br><i>Salix sp</i><br><br><u>Strate herbacée</u><br><i>Phragmites australis</i>                                                                                                                       | ++     | +                       | Moyen           |
| Phragmitaie                                                         | C3.2            | 53.1                 | -     | -      | Oui<br>(H.) | 0 m²                           | 4029 m²<br>(100%)              | Lorsque les milieux décrits précédemment ne contiennent plus d'îlots de saules en leurs sein sur une surface importante l'habitat est alors entièrement colonisé par le Phragmite australe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Phragmites australis</i>                                                                                                                                                                                                   | ++     | +                       | Moyen           |
| Culture                                                             | I.1             | 82                   | -     | -      | Non         | 121674 m²<br>(17%)             | 573564 m²<br>(83%)             | Etendue intensément cultivé en période favorable et présentant un couvre-sol durant l'hiver. Les cultures du périmètre strict sont influencées par une topographie marquée avec une pente descendante du Nord-est vers le Sud-ouest. Le couvre sol lorsqu'il s'est bien développé intègre généralement une plante fixatrice d'azote mais il est fréquent d'observer également de nombreuses plantes adventices de culture.<br><br> | Espèces cultivées +<br><i>Veronica persica, Jacobea vulgaris, Sonchus asper, Picris echioides, Linum sp, Poa annua, Geranium dissectum, Hypochaeris radicata, Plantago lanceolata, Lysimachia arvensis, Mercurialis annua</i> | - - -  | -                       | Faible          |
| Verger                                                              | G1.D4           | 83.15                | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 2106 m²<br>(100%)              | Espace régulièrement entretenu à strate arborée et herbacée. La strate arborée est essentiellement constituée de fruitiers tels que les pommiers. Ces arbres sont plantés en rang réguliers et espacés de plusieurs mètres. En sous strate herbacée, le profil de l'habitat s'apparente à un gazon entretenu par tonte.                                                                                                                                                                                                | <u>Strate arborée</u><br><i>Malus domestica, Pyrus communis subsp communis, Prunus sp, Juglans regia</i><br><u>Strate herbacée</u><br><i>Dactylis glomerata</i>                                                               | +      | -                       | Faible          |
| Vigne enfrichée x<br>Jeune plantation de<br>chênes                  | FB.4 x<br>G1.C  | 83.21<br>x<br>83.32  | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 2010 m²<br>(100%)              | Une ancienne vigne non entretenue et envahie par les herbacées a fait l'objet d'une plantation de feuillus principalement représenté par <i>Quercus robur</i> . La plupart des sujets plantés sont encore arbsutifs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <u>Strate arbustive</u><br><i>Quercus robur</i><br><u>Strate herbacée</u><br><i>Dactylis glomerata</i>                                                                                                                        | +      | =                       | Faible          |
| Peupleraie                                                          | G1.C1           | 83.321               | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 5784 m²<br>(100%)              | Ce milieu planté arboré et composé de <i>Populus sp</i> présente un sol particulièrement humide et une strate herbacée assez peu diversifiée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Populus sp</i>                                                                                                                                                                                                             | -      | -                       | Faible          |
| Peupleraie x<br>Phragmitaie                                         | G1.C1<br>x C3.2 | 83.321<br>x 53.1     | -     | -      | Oui<br>(H.) | 0 m²                           | 3858 m²<br>(100%)              | Une peupleraie située au droit du cours d'eau a uniquement été colonisée par le Phragmite australe qui profite de l'engorgement en eau important de cet habitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>Strate arbustive</u><br><i>Populus sp</i><br><u>Strate herbacée</u><br><i>Phragmites australis</i>                                                                                                                         | -      | =                       | Assez<br>faible |
| Peupleraie x<br>Sausaie                                             | G1.C1<br>x I1.1 | 83.321<br>x<br>44.92 | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 6349 m²<br>(100%)              | Plantation de peuplier présentant une sous strate riche en saules. Cet espace est fréquemment inondé de par sa situation géographique en bordure de cours d'eau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>Populus sp, Salix sp</i>                                                                                                                                                                                                   | +      | =                       | Assez<br>faible |
| Haie multistrate                                                    | G5.1            | 84.1                 | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 613 m²<br>(100%)               | Plusieurs linéaires de haies avec une strate arborée bien développé sont localisés sur le périmètre élargi. Elles sont composées d'essences tel que <i>Quercus robur</i> ou encore <i>Populus sp</i> . Ces linéaires font la séparation entre plusieurs parcelles de culture mais reste assez peu représentées dans le périmètre élargi.                                                                                                                                                                               | <i>Quercus robur, Populus sp</i>                                                                                                                                                                                              | +      | +                       | Assez<br>faible |
| Pelouse de parc                                                     | X11             | 85.12                | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 1722 m²<br>(100%)              | Quelques pelouses de parc entourent un étang ornemental du périmètre. Cet espace est fréquemment tondu afin de rester compatible avec les activités de loisirs comme la pêche.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                             | -      | -                       | Faible          |
| Haie ornementale<br>x haie arbustive                                | I2.2            | 85.3                 | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 1674 m²<br>(100%)              | Quelques linéaires de haies ornementales sont observables sur le périmètre élargi. Ces habitats sont régulièrement dominés par <i>Prunus laurocerasus</i> notamment autour de l'étang ornemental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <i>Prunus laurocerasus</i>                                                                                                                                                                                                    | +      | -                       | Faible          |
| Jardin arboré                                                       | I2.2            | 85.3                 | -     | -      | Non         | 0 m²                           | 16534 m²<br>(100%)             | A proximité des habitations et autour de certains milieux fortement anthropisés, des espaces de jardins arborés comportant une strate herbacée tondue ont été observés. La plupart de ces espaces sont composés d'espèces ornementales.                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                             | -      | -                       | Faible          |

| Formation | EUNIS | CB | N2000 | ZNIEFF | ZH  | Surface /<br>linéaire<br>(ZIP) | Surface /<br>linéaire<br>(AEE) | Description                                                                                                                                                                        | Espèces caractéristiques | Rareté | Etat de<br>conservation | Enjeu  |
|-----------|-------|----|-------|--------|-----|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|-------------------------|--------|
| Chemin    | Jl    | 86 | -     | -      | Non | 0 m²                           | 15876 m²<br>(100%)             | De nombreux linéaires de chemin permettent de desservir les terres agricoles du site d'étude.                                                                                      | -                        | -      | -                       | Faible |
| Bâtiment  | Jl    | 86 | -     | -      | Non | 0 m²                           | 2986 m²<br>(100%)              | Quelques bâtiments regroupés en un hameau unique sont localisés sur le périmètre élargi. Certaines bâtisses anciennes semblent potentiellement perméables à la faune anthropophile | -                        | -      | -                       | Faible |

**En gras** : Espèces patrimoniales

Le secteur d'étude vient s'implanter en limite Ouest de la commune de Saint Genest d'Ambière, au Nord du Bourg de la commune de Lencloître. Il est inséré dans une importante matrice agricole ponctuée de boisements et de bosquets. Un petit ruisseau, la Fontpoise longe la limite Sud-ouest de la ZIP en direction de l'Envigné, un affluent de la Vienne. Ainsi, les bords de la Fontpoise, à proximité de la ZIP sont occupés par plusieurs habitats humides puisqu'ils sont régulièrement sujets aux débordements du cours d'eau en période de hautes eaux. C'est le cas des Peupleraies plantées par l'Homme, des Phragmitaies ou encore des prairies humides qui font office de tampon pour la Fontpoise. Certains fourrés occupent également la ripisylve dont les fourrés de saules et d'autres essences résistantes aux conditions de forte hygrométrie. Ailleurs et notamment au sein de la ZIP les parcelles de grandes cultures et les prairies temporaires dominent le paysage. Elles sont parfois interrompues çà et là par quelques bosquets de chênes et de Pin sylvestre régulièrement envahis par les espèces exotiques envahissante et notamment le Robinier faux acacia.

La topographie de la ZIP est assez marquée avec une pente Nord nord-est, Sud sud-ouest.

# Cartographie des habitats naturels - Périmètre d'étude élargi

Projet agrivoltaïque  
Commune de SAINT GENEST D'AMBIERE  
TSE

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Zone tampon 50m ZIP
-  Périmètre élargi

## Habitats naturels

-  22.1 - Etang ornamental
-  24.1 - Cours d'eau
-  31.8 x 53.1 - Fourré arbustif x Phragmitaie
-  31.8E2 - Taillis enroncé
-  37.2 - Prairie humide
-  37.242 - Pelouse à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau
-  38.2 - Prairie mésophile à Fétuque faux-roseau
-  38.2 - Prairie temporaire
-  38.2 x 87.2 - Prairie mésophile rudérale
-  41.2 - Chênaie
-  43.2 x 83.324 - Boisement mixte envahi de Robinier faux acacia
-  43.2 - Boisement mixte de chênes, de peupliers et de Pin sylvestre
-  44.92 - Saussaie marécageuse
-  44.92 x 53.1 - Fourré de saules x Phragmitaie
-  53.1 - Phragmitaie
-  82 - Culture
-  83.15 - Verger
-  83.21 x 83.32 - Vigne enfrichée x Jeune plantation de chênes
-  83.321 x 44.92 - Peupleraie x Saussaie
-  83.321 - Peupleraie
-  83.321 X 53.1 - Peupleraie X Phragmitaie
-  84.1 - Haie multistrata
-  85.12 - Pelouse de parc
-  85.3 - Haie ornementale X haie arbustive
-  85.3 - Jardin arboré
-  86 - Bâtiment
-  86 - Chemin

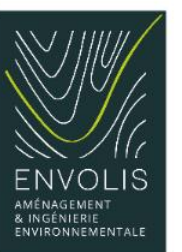
0 100 200 m



Sources : Google satellite, ENVOLIS

Auteur : ENVOLIS

Date : 04/04/2025



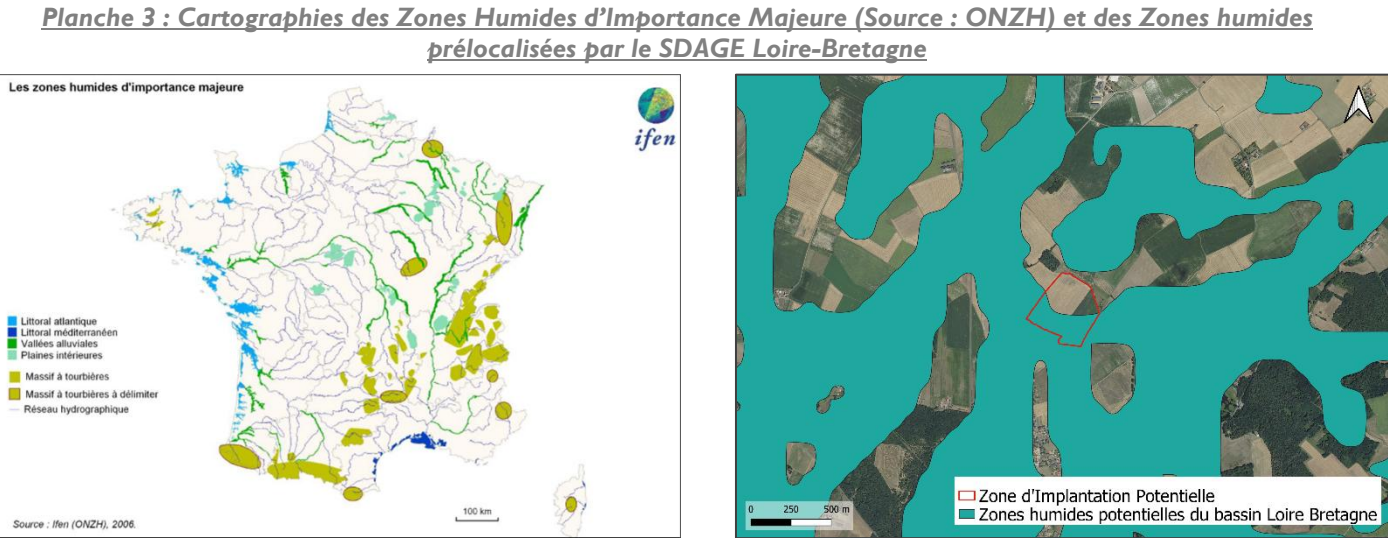
I.1.3. ZONES HUMIDES  
I.1.3.1. Zonages humides d'inventaire

Zones humides d'importance majeure

Dans un premier temps, il a été mené une recherche sur les zones humides existantes ou prélocalisées dans un périmètre proche de la ZIP. Ont donc été consultées les données de l'Observatoire National des Zones Humides (ONZH) : La ZIP ne recoupe pas de zones humides d'importance majeure.

Pré-localisation des zones humides du SDAGE Loire-Bretagne

Le site est concerné par le SDAGE « Loire-Bretagne 2022 – 2027 », approuvé le 03 mars 2022. Les données de l'état écologique pour la réalisation de ce SDAGE sont celles utilisées pour l'état des lieux 2019. La ZIP est concernée sur sa moitié Sud-ouest par la délimitation de zones humides prélocalisées par le SDAGE Loire-Bretagne

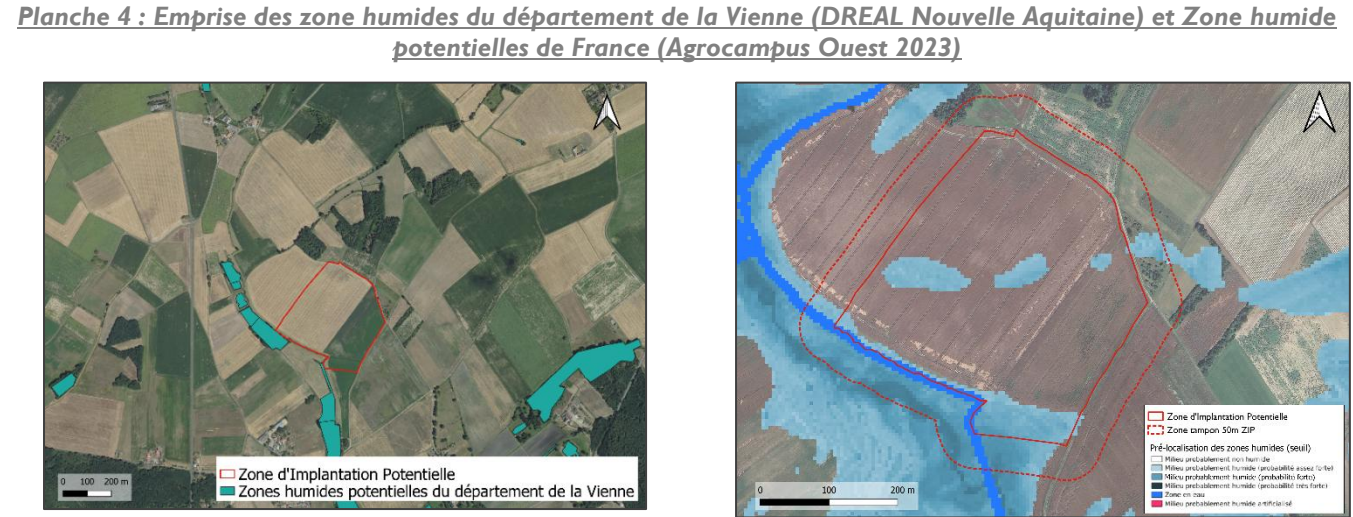


Pré-localisation des zones humides de la Vienne

La DREAL Nouvelle Aquitaine a mis à disposition une pré-localisation par photo-interprétation des zones humides sur son territoire. La ZIP n'est pas concernée par la délimitation de zones humides prélocalisées par le département de la Vienne.

Zones humides potentielles de France (

L'Université Agrocampus Ouest a édité en 2023 un outil de prélocalisation des zones humides avec un indice de confiance associé. La ZIP est ainsi concernée par la présence de zones humides probables sous la forme de plusieurs lentilles et d'un linéaire longeant le cours d'eau.



I.1.3.2. Critère flore/habitats

I.1.3.2.1. Investigation de terrain

L'expertise des zones humides floristiques a été réalisée durant une visite de terrain le 02 avril 2025. Elle a mené à la délimitation de 4 habitats au sein de la ZIP (cf : Cartographie des habitats naturels) dont 1 habitat naturel côté H. Une étude approfondie de la végétation est nécessaire afin de déterminer si les habitats naturels côtés p. ou ne figurant pas dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, sont caractéristiques de zones humides. Ce relevé phytosociologique ne fait donc apparaître que les espèces dites « dominantes » de chaque habitat (contribuant à 50% du recouvrement total de la strate). Ainsi, le recouvrement total de chaque strate peut souvent être différent de la somme des recouvrements présentés au sein du tableau, qui n'illustre qu'une partie de la flore relevée, à savoir les espèces majoritaires.

I.1.3.2.2. Conclusion sur le critère floristique

D'après la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides : « En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles ou anthropiques, ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 ». Ainsi, seul le critère pédologique sera mobilisé sur l'emprise des habitats désignés comme non-interprétables (NI) pour diagnostiquer les zones humides. Enfin, d'après l'article L.211-108, point IV, du Code de l'Environnement : « Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales ». Les fossés et mares présents au sein du site d'étude ne peuvent donc pas être considérés comme des zones humides.

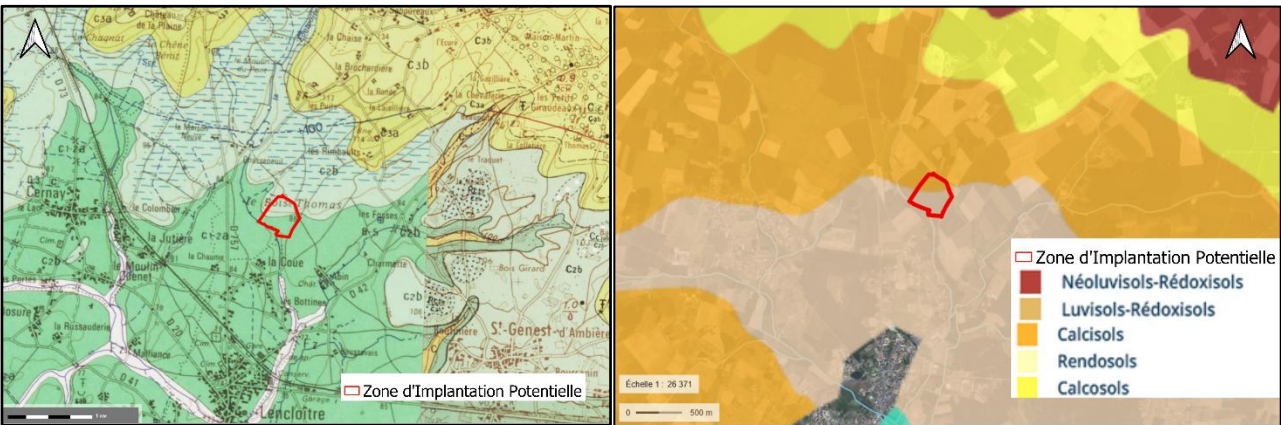
Les investigations de terrain n'ont pas permis l'identification d'habitats caractéristiques de zones humides au titre de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009, en application des articles L.214-7-1 et R2111-108 du Code de l'Environnement.

I.1.3.3. Critère pédologique

I.1.3.3.1. Données bibliographiques

D'après la carte géologique au 50 000ème du BRGM, le projet est sis au sein des formations C1-2a et C2b, décrivant respectivement des calcarénites glauconieuse ainsi que des sables et grès glauconieux. Ces entités sont identifiées au sud des plateaux du Turonien.

D'après la carte réalisée par le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol) et le Réseau Mixte Technologique Sols et Territoires, le terrain du projet est situé au sein des Unités Cartographiques de Sol (UCS) n°204 et n°216 : « Dépression sablo-limoneuse à limoneuse, non calcaire, non caillouteux, profond, faiblement hydromorphe sur dépôt argileux », dont les sols dominant sont les Luvisols rédoxisols (70%), ainsi que, « Piemont sablo-argileux à argileux, assez profond, calcique, sains à peu humide, sur formation cenomanienne recouvrant le calcaire oxfordien » dont les types de sol dominant sont les Calcisols (70%). Il s'agit néanmoins d'une carte indicative, permettant de visualiser les grands ensembles pédologiques, mais ne tenant pas compte de toutes éventuelles spécificités locales.



I.1.3.3.2. Investigations de terrain

Les investigations de terrain ont été menées le 02/04/2025 et le 12/06/2025 via la réalisation respective de 24 et de 15 sondages de sol à la tarière manuelle, descendus à 1,20 m/TN. Le maillage du terrain réalisé repose sur la méthodologie présentée précédemment. Les sondages ont été répartis pour couvrir de manière relativement homogène la parcelle concernée par le projet. Les sondages cherchent à recouper l'ensemble des habitats, et à défaut, à s'assurer de l'homogénéité des sols au droit du périmètre d'étude.

Tous les secteurs n'ont toutefois pas pu être investigués sur une journée de terrain unique :

La partie Ouest de la parcelle présentait un sol fraîchement travaillé lors du passage de terrain le 02/04/2025. Le sol sur cet espace a donc perdu son caractère structurant permettant l'analyse du critère pédologique dans le cadre de la recherche de zones humides. Des investigations complémentaires ont donc été réalisées le 15/06/2025 pour définir précisément le caractère humide ou non de ce secteur.

En revanche, certains secteurs ont vu leur nombre de sondages se densifier en raison de la microtopographie observée.

Sept sondages apparaissent humides au niveau de la zone d'étude d'après la classification GEPPA. Effectivement, plusieurs traits rédoxiques et réductiques ont été observés, se prolongeant et s'intensifiant en profondeur. En se basant sur le tableau GEPPA, on peut les classer dans les classes d'hydromorphie IVd ; Vb ; Vd et VIc, qui correspondent à des sols de zones humides.

Au jour de l'étude (02/04/2025, période des hautes eaux), le niveau de la nappe superficielle a été recoupé à des niveaux compris entre 0,6 et 0,8 m/TN sur 2 sondages. Globalement la totalité du site d'étude est marqué par une pente Nord nord-est – Sud sud-ouest importante. Cet attribut topographique est à mettre en relation avec la présence du cours d'eau au sud de la ZIP Le tableau suivant reprend les différentes traces d'hydromorphie observées au droit des sondages.

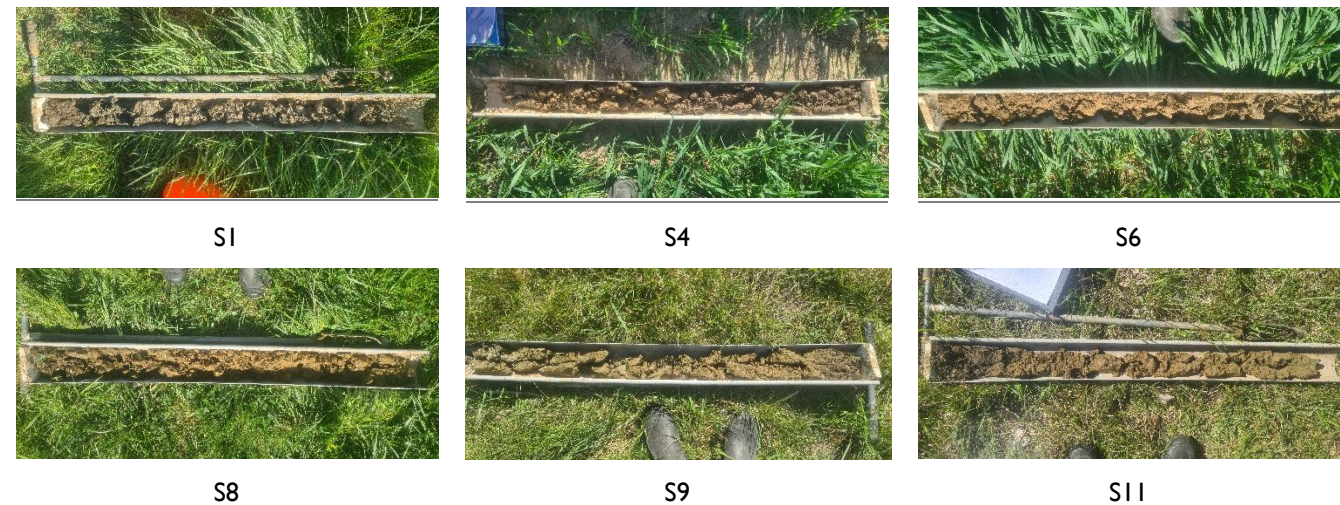


Planche 5 : Exemple de sondages extraits sur le terrain

Tableau 5 : Synthèse des traits hydromorphiques dans les sondages.

| Sondage | Traits rédoxiques <0,25m | Traits rédoxiques <0,50m | Traits réductiques <0,5m | Traits réductiques 0,8 - 1,2m | Horizon histique | Profondeur du sondage | Nappe (02/04/2024) | Caractère humide | Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981 |
|---------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------|
| S1      | Non                      | Oui                      | Oui                      | Oui                           | Non              | 120 cm                | > 0,60 m/TN        | Humide           | Classe VIc                        |
| S2      | Oui                      | Oui                      | Non                      | Oui                           | Non              | 120 cm                | -                  | Humide           | Classe Vd                         |
| S3      | Non                      | Oui                      | Non                      | Oui                           | Non              | 120 cm                | > 0,80 m/TN        | Humide           | Classe IVd                        |
| S4      | Non                      | Non                      | Non                      | Oui                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IIlc                       |
| S5      | Non                      | Non                      | Non                      | Oui                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IIlc                       |
| S6      | Non                      | Oui                      | Non                      | Oui                           | Non              | 120 cm                | -                  | Humide           | Classe IVd                        |
| S7      | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S8      | Non                      | Non                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       |                                   |
| S9      | Oui                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Humide           | Classe Vb                         |
| S10     | Oui                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Humide           | Classe Vb                         |
| S11     | Oui                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Humide           | Classe Vb                         |
| S12     | Non                      | Non                      | Non                      | Oui                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IIlc                       |
| S13     | Non                      | Non                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       |                                   |
| S14     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IIlb                       |
| S15     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       |                                   |
| S16     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S17     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S18     | Non                      | Non                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S19     | Non                      | Non                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IIlb                       |
| S20     | Non                      | Non                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IIlb                       |
| S21     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S22     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S23     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S24     | Non                      | Non                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       |                                   |
| S25     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S26     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S27     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S28     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S29     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S30     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S31     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S32     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S33     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S34     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S35     | Non                      | Non                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       |                                   |
| S36     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S37     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S38     | Non                      | Oui                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       | Classe IVc                        |
| S39     | Non                      | Non                      | Non                      | Non                           | Non              | 120 cm                | -                  | Non-humide       |                                   |

Ainsi, d'après l'expertise menée via l'analyse du critère pédologique, il apparaît que les zones humides pédologiques se concentre exclusivement aux abords du cours d'eau situé au sud de la ZIP. Il existe une discontinuité entre les deux zones humides identifiées, localisé au niveau du sondage S8.

I.1.3.4. Conclusion générale

D'après l'expertise floristique et pédologique menée, il apparaît que sur la ZIP, une surface d'environ 0,7 hectares, est caractéristique de zone humide (uniquement sur le critère pédologique).

# Cartographie des Zones humides pédologiques

Projet agrivoltaïque  
Commune de SAINT GENEST D'AMBIERE  
TSE

 Zone d'Implantation Potentielle

## Sondage pédologique

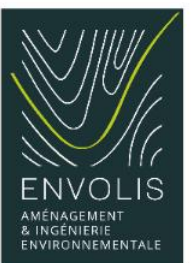
 Non humide

 Humide

 Zone humide

0 50 100 m

Sources : IGN, ENVOLIS  
Auteur : ENVOLIS  
Date : 19/06/2025



I.1.4. MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

La zone tampon de 5km autour de la ZIP recoupe la ZNIEFF de type I (Massif de Serigny) ainsi que la ZNIEFF de type I (Plaine de Doussay). Plusieurs habitats naturels de ces ZNIEFF sont comparables à ceux présent sur le périmètre d'étude strict. Ces derniers ainsi que les espèces et habitats justifiant leur zonage, sont renseignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6 : Caractéristiques des milieux naturel remarquables à proximité de la ZIP (source : INPN)

| Type de Zone                                                            | Distance au projet  | Superficie | Espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)                                                                                               | Habitats déterminants du zonage                                                                                                                                                                                                              | Liens écologiques avec la ZIP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZNIEFF de type I</b><br><b>Massif de Serigny</b><br><b>540003289</b> | 3,4km au Nord-Ouest | 1 683 ha   | <b>Flore :</b> Arabette glabre, Armérie alliagée, Lupin à feuilles étroites, Oréosélin noir, Pulsatille commune, Saule à feuilles étroites, Utriculaire mineure, Thélyptérade des marais | <b>22.1</b> - Eaux douces<br><b>34.3</b> - Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes<br><b>35.2</b> - Pelouses silicieuses ouvertes médio-européennes<br><b>44.9</b> - Bois marécageux d'Aulnes, de Saule et de Myrte des marais | La ZNIEFF du Massif de Serigny décrit notamment des milieux boisés humides comme habitat déterminant qui s'avèrent absents sur la ZIP. Il s'avère que les faciès retrouvés sur la ZIP diffère grandement avec les habitats de la ZNIEFF du Massif de Serigny.                                                                                       |
| <b>ZNIEFF de type I</b><br><b>Plaine de Doussay</b><br><b>540220147</b> | 4,6km au Nord-Ouest | 1005 ha    | <b>Avifaune :</b> Cédicnème criard, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Bruant ortolan, Outarde canepetière, Vanneau huppé                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                            | Les milieux naturels de la ZIP présentent une certaine similarité avec ceux observés largement au sein de la plaine de Doussay. Il existe ainsi une potentialité de présence pour certaines des espèces citées dans la ZNIEFF de la plaine de Doussay.<br><br><b>Présence non confirmée :</b> Cédicnème criard, Busard Saint-Martin, Busard cendré, |

Plusieurs milieux naturels remarquables dans un rayon de 5km autour de la ZIP décrivent des habitats variés et des cortèges d'espèces affiliés aux milieux humides ainsi qu'aux milieux agricoles. Par sa structure, la ZIP présente un lien écologique notable avec l'un de ces cortèges. En effet les parcelles culturales de la ZIP pourraient être favorables à l'Ædicnème criard, au Busard Saint-Martin ou encore au Busard cendré décrit dans les inventaires de la Plaine de Doussay. Cependant, suite à plusieurs passages d'inventaires écologiques en période favorable, aucune des trois espèces n'a été observée dans le périmètre d'étude. Ces espèces ne seront donc pas prises en compte dans l'analyse des enjeux.

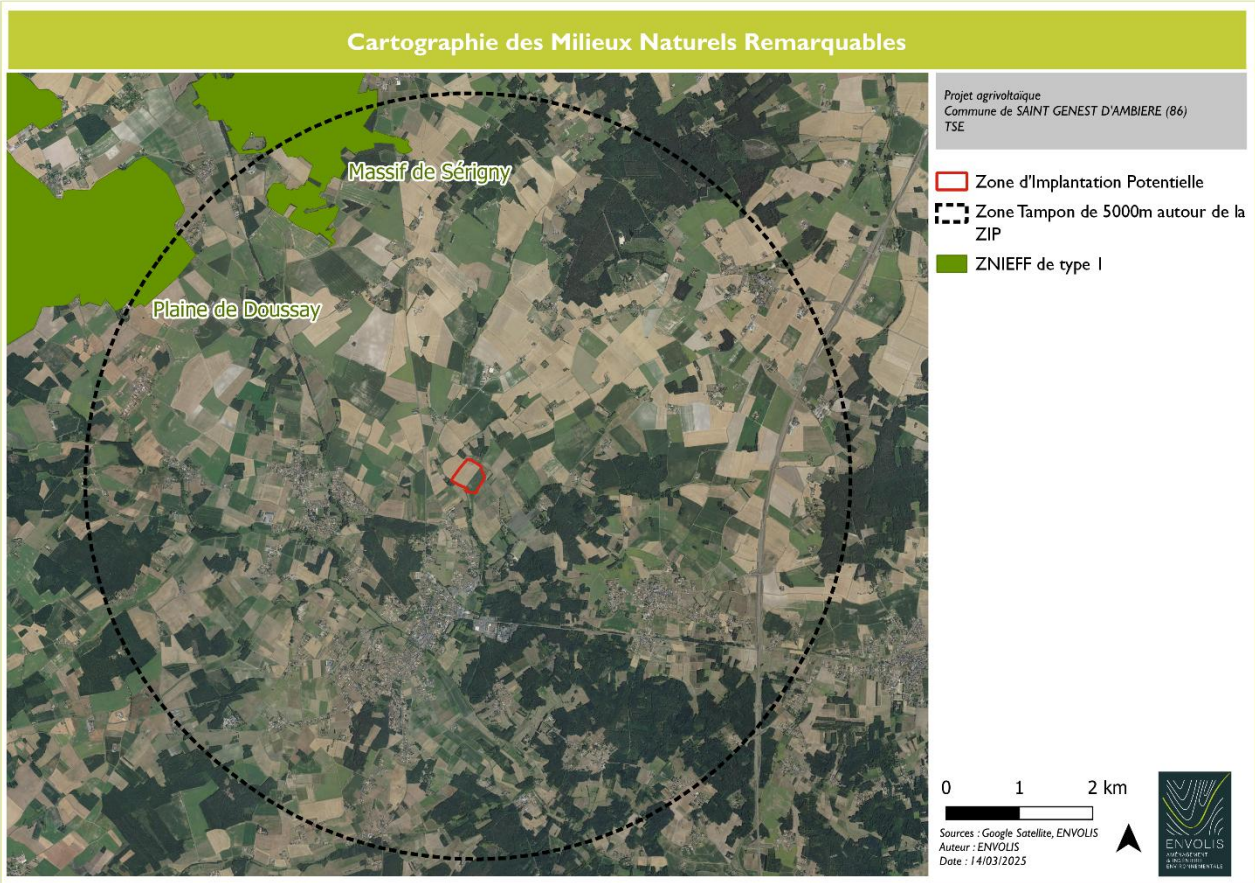


Planche 7 : Cartographie des milieux naturels remarquables

I.1.5. BIODIVERSITE  
I.1.5.1. Cortèges d'habitats

Afin de simplifier les affiliations d'espèces à leurs habitats, le tableau ci-dessous présente les différents regroupements d'habitats en fonction de leur morphologie, de leur hygrométrie et de leur composition phytosociologique. Il décrit ensuite brièvement l'écologie des espèces pouvant y être affiliées.

Tableau 7 : Description des cortèges d'habitats présents au sein de l'AEE et de la ZIP (Source : ENVOLIS)

| Cortège                                       | Code                 | Description                                                                                                                                                            | Habitats EUNIS ou équivalent correspondants sur site                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cortège des milieux boisés                    | B I                  | Cortège se reproduisant dans les milieux arborés entretenus par l'Homme.                                                                                               | G5.7 - Taillis enroncé<br>I2.2 – Jardin arboré                                                                                                                                                                         |
|                                               | B2                   | Cortège d'espèces affilié aux milieux boisés et forestiers présentant une strate arborée haute.                                                                        | G1.A1 - Chênaie<br>G4 x G1.C3 – Boisement mixte envahie de Robinier faux acacia<br>G4 - Boisement mixte de chênes, de peupliers et de Pin sylvestre<br>G1.C1 x I1.1 - Peupleraie x Saussaie<br>G5.1 - Haie multistrata |
| Cortège des fourrés et milieux arbustifs      | A I                  | Cortège d'espèces évoluant dans les milieux arbustifs denses, parfois parsemés de quelques individus arborés.                                                          | G1.D4 - Verger<br>FB.4 x G1.C - Vigne enfrichée x Jeune plantation de chênes<br>I2.2 – Haie ornementale x haie arbustive                                                                                               |
|                                               | A2                   | Groupe d'espèces caractéristique des fourrés humides et des ripisylves.                                                                                                | F3.1 x C3.2 - Fourré arbustif x Phragmitaie<br>F9.2 – Saussaie marécageuse<br>F9.2 x C3.2 - Fourré de saules x Phragmitaie                                                                                             |
| Cortèges des milieux prairiaux                | O                    | Espèces se reproduisant au sein même de la strate herbacée des milieux prairiaux mésophiles                                                                            | E2.2 – Prairie temporaire<br>E3.4 – Prairie humide<br>E3.4423 - Pelouse à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau<br>E2.2 - Prairie mésophile à Fétuque faux-roseau<br>E2.2 x E5.12 - Prairie mésophile rudérale  |
|                                               | OH                   | Espèces se reproduisant au sein même des grandes étendues de Phragmites aquatique                                                                                      | C3.2 - Phragmitaie                                                                                                                                                                                                     |
| Cortège des milieux agricole                  | AG                   | Espèces évoluant à même le sol, dans les grands espaces de cultures aux sols nus et décapés.                                                                           | I.1 – Culture                                                                                                                                                                                                          |
| Cortèges des milieux aquatiques et rivulaires | AQs                  | Cortèges d'espèces affiliés aux pièces d'eau du périmètre d'étude.                                                                                                     | C1.1 – Etang ornemental                                                                                                                                                                                                |
|                                               | AQc                  | Cortèges d'espèces se reproduisant au sein d'habitats rivulaires                                                                                                       | C2.2 - Cours d'eau                                                                                                                                                                                                     |
| Cortège des milieux arborés anthropisés       | AA                   | Cortège nichant dans les milieux conduit en sylviculture intensive                                                                                                     | G1.C1 – Peupleraie<br>G1.C1 x C3.2 – Peupleraie x Phragmitaie                                                                                                                                                          |
| Cortège des milieux bâtis                     | BAT I                | Espèces utilisant le patrimoine bâti ancien/rural pour nicher.                                                                                                         | J1 – Bâtiment (ancien/rural)                                                                                                                                                                                           |
| Cortège des arbres remarquables               | Arbres remarquables  | Espèces utilisant les cavités, écorces décollées ou les fortes densités de lierres pour giter. Espèces ayant l'usage du bois pour accomplir leur cycle de reproduction | Arbres remarquables                                                                                                                                                                                                    |
| Cortèges des sols nus en eau                  | Zone décapée inondée | Espèces se reproduisant au sein de milieux aquatiques temporaires apparaissant sur des sols décapés                                                                    | Zone décapée et inondée                                                                                                                                                                                                |

I.1.5.2.Flore

I.1.5.2.1. Flore patrimoniale

Tableau 8 : Flore patrimoniale recensée lors des inventaires de terrain, et espèces patrimoniales de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, OBVNA)

| Nom latin                 | Nom commun               | DH | PN | PR | ZNIEFF | LR FR | LR R | Rar | Resp | Enjeu        | Ecologie                                                            | Période de floraison | Effectifs observés | Habitat concerné                                  | Potentiel ZIP |
|---------------------------|--------------------------|----|----|----|--------|-------|------|-----|------|--------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------------------------|---------------|
| Agrostemma githago        | Nielle des blés          | -  | -  | -  | X      | LC    | EN   | AC  | 2    | Moyen        | Moissons, souvent plantées en parterre                              | Juin - juillet       | -                  | Culture ; Prairie mésophile à Fétuque faux-roseau | Non confirmé  |
| Alyssum alyssoides        | Alysson faux alysson     | -  | -  | -  | X      | LC    | NT   | PC  | 1    | Assez faible | Lieux sablonneux ou pierreux des terrains calcaires                 | Mai - juin           | -                  | Culture ; Prairie mésophile à Fétuque faux-roseau | Non confirmé  |
| Apera spica-venti         | Apère jouet-du-vent      | -  | -  | -  | -      | LC    | NT   | PC  | 1    | Assez faible | Moissons, champs sablonneux ou calcaires                            | Juin - août          | -                  | Culture                                           | Probable      |
| Cladanthus mixtus         | Cladanthe mixte          | -  | -  | -  | X      | LC    | LC   | C   | 3    | Assez faible | Champs, moissons, surtout sur terrain sablonneux                    | Juillet - août       | -                  | Culture                                           | Probable      |
| Cyanus segetum            | Bleuet des moissons      | -  | -  | -  | X      | LC    | NT   | C   | 2    | Assez faible | Moissons surtout sur calcaire et région maritime                    | Juin - juillet       | -                  | Culture                                           | Non confirmé  |
| Delphinium ajacis         | Dauphinelle d'Ajax       | -  | -  | -  | X      | EN    | NA   | AC  | 2    | Assez fort   | Moissons surtout calcaires et littoral, parfois échappée de jardins | Juin - juillet       | -                  | Culture                                           | Non confirmé  |
| Dianthus carthusianorum   | Œillet des Chartreux     | -  | -  | -  | X      | LC    | LC   | C   | 2    | Assez faible | Prés, bords des haies, parfois cultivés et échappé çà et là         | Juin - juillet       | -                  | Culture ; Prairie mésophile à Fétuque faux-roseau | Non confirmé  |
| Lathyrus sphaericus       | Gesse sphérique          | -  | -  | -  | X      | LC    | LC   | AC  | 2    | Assez faible | Moissons, friches, sur calcaires ou sur sables littoraux            | Juin - juillet       | -                  | Culture ; Prairie mésophile à Fétuque faux-roseau | Non confirmé  |
| Legousia speculum-veneris | Légousie miroir-de-Vénus | -  | -  | -  | X      | LC    | NT   | C   | 2    | Assez faible | Moissons sur calcaires et sables, parfois adventice accidentel      | Juin - juillet       | -                  | Culture ; Prairie mésophile à Fétuque faux-roseau | Non confirmé  |

|                   |                   |   |   |   |   |    |    |    |   |              |                                                                                     |                |   |                                                   |              |
|-------------------|-------------------|---|---|---|---|----|----|----|---|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---------------------------------------------------|--------------|
| Roemeria argemone | Roemérie argémone | - | - | - | X | LC | EN | AC | 1 | Assez faible | Moissons surtout calcaires et littoral, vieux murs, voies ferrées, sables maritimes | Mai - juillet  | - | Culture ; Prairie mésophile à Fétuque faux-roseau | Non confirmé |
| Roemeria hispida  | Roemérie hispide  | - | - | - | X | LC | VU | AR | 1 | Moyen        | Moissons surtout calcaires et littorales, sables maritimes                          | Mai - juillet  | - | Culture                                           | Non confirmé |
| Vicia villosa     | Vesce velue       | - | - | - | X | LC | NT | AC | 2 | Assez faible | Champs calcaires, parfois sables                                                    | Juillet - août | - | Culture                                           | Probable     |

**Avéré** = Espèce observée et prise en compte pour les enjeux / **Probable** = Données bibliographique prise en compte pour les enjeux / **Non confirmé** = Donnée bibliographique non prise en compte dans les enjeux / **Nul** = Potentiel d'accueil nul. Espèce non prise en compte pour les enjeux

Au total ce sont 132 espèces floristiques qui ont été identifiées au sein de la ZIP (liste complète présentée en annexe). Cette richesse spécifique peut être considérée comme relativement élevée au regard du paysage étudié. Cette flore se développe essentiellement sur les marges des cultures.

Aucune espèce patrimoniale n’a été observée au sein de la ZIP.

En revanche, les données bibliographiques récoltées à proximité du projet font état de la présence de plusieurs espèces patrimoniales. Il s’agit pour la plupart d’espèces liées aux milieux cultivés ainsi qu’en moindre proportions aux milieux humides. Cependant, les prospections réalisées en période favorable n’ont permis l’identification d’aucune des espèces patrimoniales de la bibliographie. Certaines espèces à floraison tardive seront malgré tout conservées dans l’analyse des enjeux.

1.1.5.2.2. Arbres remarquables

5 arbres remarquables ont été identifiées en limite proche de la ZIP. Leur localisation est précisée sur la carte présentée ci-après. Ces arbres présentent tous plusieurs cavités susceptibles d’accueillir l’avifaune cavicole ou des chiroptères (gîte d’été et d’hivernage). Ces arbres constituent donc des enjeux ponctuels à prendre en compte lors de l’analyse des enjeux. Parmi ces arbres il existe deux chênes morts qui ont quant à eux été retenu pour leur capacité probable à héberger les larves du Grand Capricorne et du Lucane Cerf-volant. Ces arbres sont donc à prendre en compte dans l’analyse des enjeux.

1.1.5.2.3. Espèces végétales exotiques envahissantes

Aucune espèce exotique envahissante n’a été contacté au sein même de la ZIP. En revanche deux espèces végétales exotiques envahissantes ont été observées dans le périmètre élargi. D’abord, une haie de Laurier palme entourant un étang ornemental a été identifiée à l’ouest de la ZIP. Ensuite, durant la prospection terrain il a été constaté qu’un boisement au Nord de la ZIP était envahi de Robinier faux-acacia. Enfin, une haie ornementale situé à l’Est de la ZIP présente une densité importante des deux espèces citées précédemment.

Au sein de la Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle Aquitaine du CBN en 2022, le Robinier faux-acacia est mentionné comme une plante exotique envahissante à impact majeure et répandue tout comme le Laurier palme.

Tableau 9 : Flore exotique envahissante relevée dans l'aire d'étude élargie

| Nom latin             | Nom commun           | Statut au sein de la Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes des Pays de la Loire |
|-----------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prunus laurocerasus   | Laurier palme        | Plante exotique envahissante répandue à impact majeure                                           |
| Robinia pseudo-acacia | Robinier faux-acacia | Plante exotique envahissante répandue à impact majeure                                           |

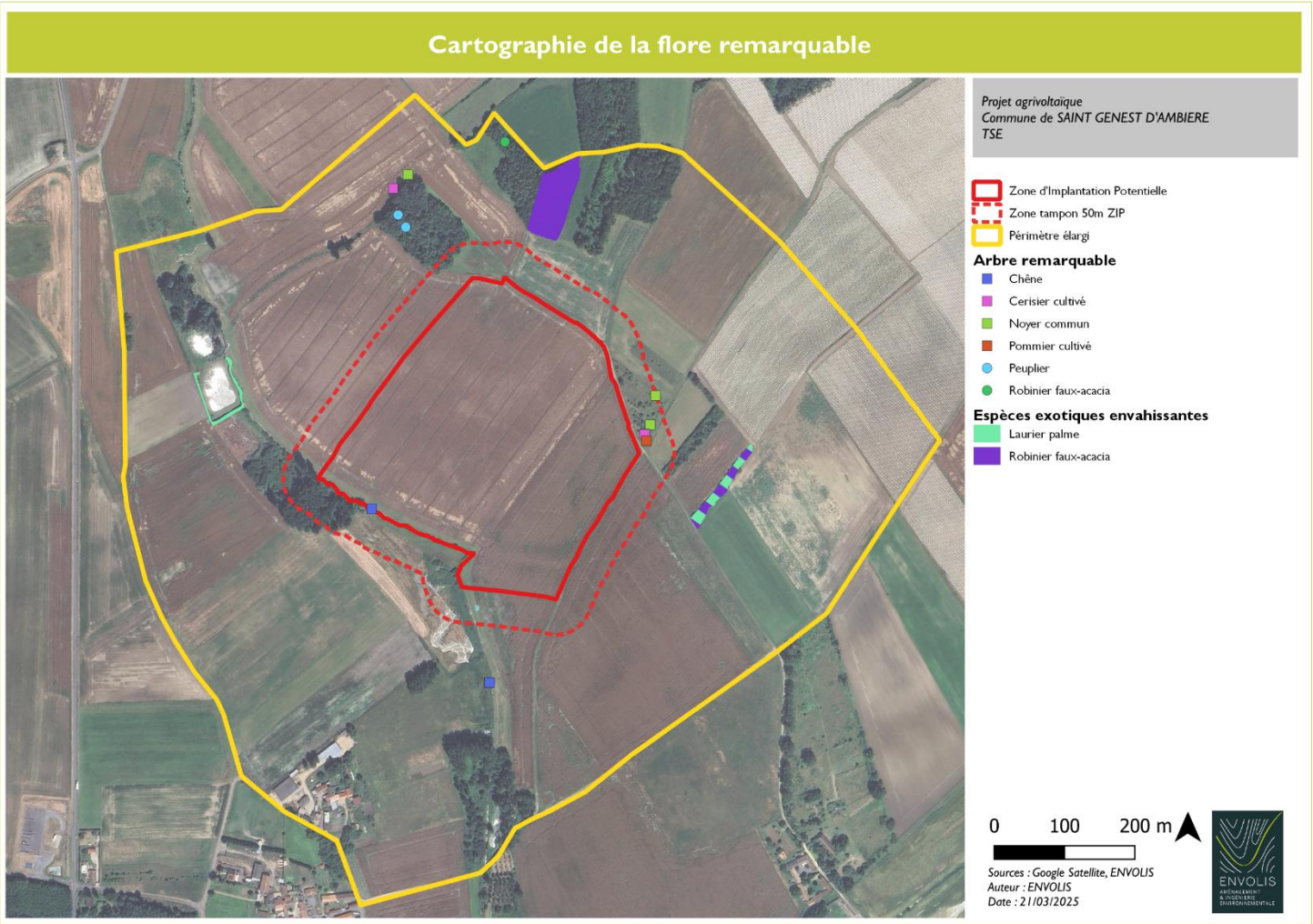


Planche 8 : Cartographie de la flore patrimoniale et exotique envahissante

1.1.5.3. Avifaune

Tableau 10 : Avifaune recensée lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA)

| Nom latin                   | Nom commun                | DO   | PN    | ZNIEFF | LR<br>FR<br>N | LR<br>R | LR R<br>Hiv | LR R<br>Pass | Rar<br>h/p | Resp<br>h/p | Rar<br>nich | Resp<br>nich | Enjeu<br>nicheur | Enjeu<br>hivernant | Enjeu de<br>passage | 06/02/2<br>025 | 02/04/2<br>025 | 13/05/2<br>025 | 10/06/<br>2025 | Comportement<br>observé                                              | Aire d'étude élargie |              |                                | ZIP    |              |                                |
|-----------------------------|---------------------------|------|-------|--------|---------------|---------|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|--------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|--------------------------------|--------|--------------|--------------------------------|
|                             |                           |      |       |        |               |         |             |              |            |             |             |              |                  |                    |                     |                |                |                |                |                                                                      | Statut               | Potentiel    | Enjeu                          | Statut | Potentiel    | Enjeu                          |
| <i>Prunella modularis</i>   | Accenteur mouchet         | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | NA          | -            | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | I              | -              | -              | Plusieurs individus chantant en vol au-dessus des cultures de la ZIP | Npo                  | <b>Avéré</b> | Assez faible                   | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Alauda arvensis</i>      | Alouette des champs       | -    | -     | -      | NT            | VU      | LC          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Faible             | Faible              | 20             | 6              | I              | I              | Plusieurs individus chantant en vol au-dessus des cultures de la ZIP | H/Npr                | <b>Avéré</b> | Assez faible<br>(h/p : Faible) | H/Npr  | <b>Avéré</b> | Assez faible<br>(h/p : Faible) |
| <i>Motacilla alba</i>       | Bergeronnette grise       | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | NA          | -            | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | 10             | I              | 2              | -              | Jusqu'à 10 individus observés aux abords des bâtiments de l'AEE      | H/Npr                | <b>Avéré</b> | Assez faible                   | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Motacilla flava</i>      | Bergeronnette printanière | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | -           | DD           | -          | -           | CC          | 2            | Assez faible     | -                  | -                   | -              | -              | -              | -              | -                                                                    | -                    | Non confirmé | Faible                         | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Cettia cetti</i>         | Bouscarle de Cetti        | -    | Art.3 | -      | NT            | LC      | -           | -            | CC         | 2           | CC          | 3            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | I              | 2              | I              | Deux mâles chanteurs entendus dans les fourrés de l'AEE              | H/Npr                | <b>Avéré</b> | Assez faible                   | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Emberiza schoeniclus</i> | Bruant des roseaux        | -    | Art.3 | X      | EN            | NT      | -           | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Moyen            | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | -              | -              | -                                                                    | -                    | Non confirmé | Faible                         | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Emberiza citrinella</i>  | Bruant jaune              | -    | Art.3 | X      | VU            | NT      | NA          | NA           | C          | I           | CC          | I            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | 2              | I              | Deux mâles chanteurs dans les haies de l'AEE                         | Npr                  | <b>Avéré</b> | Assez faible                   | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Emberiza hortulana</i>   | Bruant ortolan            | An I | Art.3 | X      | EN            | EN      | -           | EN           | R          | 3           | R           | 3            | Très fort        | Assez fort         | -                   | -              | -              | -              | -              | -                                                                    | -                    | Non confirmé | Faible                         | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Emberiza calandra</i>    | Bruant proyer             | -    | Art.3 | -      | LC            | VU      | -           | -            | AC         | 3           | C           | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | I              | -              | Un mâle chanteur entendu au-dessus d'une culture de l'AEE            | Npo                  | <b>Avéré</b> | Assez faible                   | -      | Non confirmé | Faible                         |
| <i>Emberiza cirius</i>      | Bruant zizi               | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | -           | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | I              | 2              | I              | Jusqu'à deux mâles chanteurs au sein de l'AEE                        | H/Npo                | <b>Avéré</b> | Assez faible                   | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Circus pygargus</i>      | Busard cendré             | An I | Art.3 | X      | NT            | NT      | -           | NA           | -          | -           | CC          | 3            | Assez fort       | -                  | -                   | -              | -              | -              | -              | -                                                                    | -                    | Non confirmé | Faible                         | -      | Non confirmé | Faible                         |
| <i>Circus aeruginosus</i>   | Busard des roseaux        | An I | Art.3 | X      | NT            | VU      | NA          | NA           | -          | -           | AC          | 2            | Assez fort       | -                  | -                   | -              | -              | -              | -              | -                                                                    | -                    | Non confirmé | Faible                         | -      | Non confirmé | Faible                         |
| <i>Circus cyaneus</i>       | Busard Saint-Martin       | An I | Art.3 | X      | LC            | NT      | NA          | NA           | -          | -           | CC          | 2            | Moyen            | -                  | -                   | -              | -              | -              | -              | -                                                                    | -                    | Non confirmé | Faible                         | -      | Non confirmé | Faible                         |
| <i>Buteo buteo</i>          | Buse variable             | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | NA          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | I              | 3              | I              | Trois individus passant en vol au-dessus de la ZIP                   | H/Npr                | <b>Avéré</b> | Assez faible                   | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Coturnix coturnix</i>    | Caille des blés           | -    | -     | -      | LC            | VU      | -           | -            | -          | -           | CC          | 2            | Faible           | -                  | -                   | -              | 2              | -              | -              | 2 individus entendus dans les cultures du périmètre d'étude          | Npo                  | <b>Avéré</b> | Faible                         | Npo    | <b>Avéré</b> | Faible                         |
| <i>Anas platyrhynchos</i>   | Canard colvert            | -    | -     | -      | LC            | LC      | LC          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Faible           | Faible             | Faible              | 6              | 3              | 3              | -              | Jusqu'à six individus stationnant dans les étangs de l'AEE           | H/Npr                | <b>Avéré</b> | Faible                         | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Carduelis carduelis</i>  | Chardonneret élégant      | -    | Art.3 | -      | VU            | NT      | NA          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Moyen            | Assez faible       | Assez faible        | -              | I              | 2              | -              | Deux mâles chanteurs au sein de l'AEE                                | H/Npr                | <b>Avéré</b> | Moyen<br>(h/p : Assez faible)  | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Corvus monedula</i>      | Choucas des tours         | -    | Art.3 | -      | LC            | NT      | NA          | -            | CC         | I           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | -              | 6              | Six individus stationnant aux abords des bâtiments de l'AEE          | Npo                  | <b>Avéré</b> | Assez faible                   | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Strix aluco</i>          | Chouette hulotte          | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | -           | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | I              | -              | -              | Un individu entendu au sein d'un boisement de l'aire d'étude élargie | Npr                  | <b>Avéré</b> | Assez faible                   | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Cisticola juncidis</i>   | Cisticole des joncs       | -    | Art.3 | X      | VU            | NT      | -           | -            | AC         | 3           | AC          | 3            | Moyen            | Assez faible       | Assez faible        | -              | I              | 2              | I              | Jusqu'à deux individus chantant au-dessus des prairies de l'AEE      | H/Npr                | <b>Avéré</b> | Moyen<br>(h/p : Assez faible)  | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Corvus corone</i>        | Corneille noire           | -    | -     | -      | LC            | LC      | NA          | -            | CC         | 2           | CC          | 2            | Faible           | Faible             | Faible              | 2              | 8              | I              | I              | Nombreux individus passant en vol au-dessus de la ZIP                | H/Npr                | <b>Avéré</b> | Faible                         | -      | Nul          | Faible                         |
| <i>Cuculus canorus</i>      | Coucou gris               | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | -           | DD           | -          | -           | CC          | 2            | Assez faible     | -                  | -                   | -              | -              | I              | -              | Un mâle chanteur entendu dans l'AEE                                  | Npo                  | <b>Avéré</b> | Assez faible                   | -      | Nul          | Faible                         |

|                                      |                        |      |       |        |         |      |          |           |         |          |          |           |               |                 |                  |            |            |            |            | Aire d'étude élargie                                         |        |              | ZIP                        |        |              |              |
|--------------------------------------|------------------------|------|-------|--------|---------|------|----------|-----------|---------|----------|----------|-----------|---------------|-----------------|------------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------|--------|--------------|----------------------------|--------|--------------|--------------|
| Nom latin                            | Nom commun             | DO   | PN    | ZNIEFF | LR FR N | LR R | LR R Hiv | LR R Pass | Rar h/p | Resp h/p | Rar nich | Resp nich | Enjeu nicheur | Enjeu hivernant | Enjeu de passage | 06/02/2025 | 02/04/2025 | 13/05/2025 | 10/06/2025 | Comportement observé                                         | Statut | Potentiel    | Enjeu                      | Statut | Potentiel    | Enjeu        |
| <i>Sturnus vulgaris</i>              | Etourneau sansonnet    | -    | -     | -      | LC      | LC   | LC       | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Faible        | Faible          | Faible           | -          | I          | I          | 6          | Jusqu'à 6 individus stationnant dans les peupliers de l'AEE  | H/Npr  | Avéré        | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Phasianus colchicus</i>           | Faisan de Colchide     | -    | -     | -      | LC      | DD   | -        | -         | CC      | 2        | CC       | 2         | Faible        | Faible          | Faible           | -          | I          | I          | -          | 1 individu entendu dans l'AEE                                | H/Npr  | Avéré        | Faible                     | H/Npr  | Avéré        | Faible       |
| <i>Falco tinnunculus</i>             | Faucon crécerelle      | -    | Art.3 | -      | NT      | NT   | NA       | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Moyen         | Assez faible    | Assez faible     | -          | I          | I          | -          | Un individu chassant au-dessus des cultures de l'AEE         | H/Npo  | Avéré        | Moyen (h/p : Assez faible) | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Falco subbuteo</i>                | Faucon hobereau        | -    | Art.3 | X      | LC      | NT   | -        | NA        | -       | -        | CC       | 2         | Assez faible  | -               | -                | -          | -          | -          | -          | -                                                            | -      | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Sylvia atricapilla</i>            | Fauvette à tête noire  | -    | Art.3 | -      | LC      | LC   | NA       | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Assez faible  | Assez faible    | Assez faible     | I          | 6          | 2          | I          | Nombreux individus dans divers milieux de l'AEE              | H/Npr  | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Sylvia communis</i>               | Fauvette grisette      | -    | Art.3 | -      | LC      | NT   | -        | DD        | -       | -        | CC       | 2         | Assez faible  | -               | -                | -          | -          | -          | -          | -                                                            | -      | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Gallinula chloropus</i>           | Gallinule poule-d'eau  | -    | -     | -      | LC      | NT   | NA       | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Faible        | Faible          | Faible           | -          | I          | -          | -          | Un individu stationnant dans le cours d'eau de l'AEE         | Npo    | Avéré        | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Garrulus glandarius</i>           | Geai des chênes        | -    | -     | -      | LC      | LC   | NA       | -         | CC      | 2        | CC       | 2         | Faible        | Faible          | Faible           | I          | I          | -          | -          | Un individu en transit au-dessus de la ZIP                   | H/Npo  | Avéré        | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Muscicapa striata</i>             | Gobemouche gris        | -    | Art.3 | X      | NT      | NT   | -        | DD        | -       | -        | CC       | 2         | Moyen         | -               | -                | -          | -          | -          | -          | -                                                            | -      | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>           | Grand cormoran         | -    | Art.3 | -      | LC      | VU   | LC       | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Assez faible  | Assez faible    | Assez faible     | I          | -          | -          | -          | Un individu passant en vol au-dessus de la ZIP               | T      | Avéré        | Faible                     | T      | Avéré        | Faible       |
| <i>Certhia brachydactyla</i>         | Grimpereau des jardins | -    | Art.3 | -      | LC      | LC   | -        | -         | CC      | 2        | CC       | 2         | Assez faible  | Assez faible    | Assez faible     | -          | 4          | I          | -          | 4 mâles chanteurs entendu dans les boisements de l'AEE       | H/Npr  | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Turdus philomelos</i>             | Grive musicienne       | -    | -     | -      | LC      | LC   | NA       | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Faible        | Faible          | Faible           | -          | I          | I          | -          | Un mâle chanteur entendu dans un boisement de l'AEE          | H/Npr  | Avéré        | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Grosbec casse-noyau    | -    | Art.3 | -      | LC      | NT   | NA       | -         | CC      | 2        | CC       | 2         | Assez faible  | Assez faible    | Assez faible     | -          | -          | -          | -          | -                                                            | -      | Probable     | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Ardea cinerea</i>                 | Héron cendré           | -    | Art.3 | X      | LC      | LC   | NA       | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Assez faible  | Assez faible    | Assez faible     | 3          | I          | -          | -          | Trois individus stationnant dans les cultures de l'AEE       | H/T    | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Bubulcus ibis</i>                 | Héron garde-bœufs      | -    | Art.3 | X      | LC      | LC   | NA       | -         | CC      | 2        | AR       | 2         | Assez fort    | Assez faible    | Assez faible     | 20         |            | -          | -          | De nombreux individus s'alimentant au sein de la ZIP         | H      | Avéré        | Assez faible               | H      | Avéré        | Assez faible |
| <i>Delichon urbicum</i>              | Hirondelle de fenêtre  | -    | Art.3 | -      | NT      | NT   | -        | DD        | -       | -        | CC       | 2         | Moyen         | -               | -                | -          | -          | -          | -          | -                                                            | -      | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Hirundo rustica</i>               | Hirondelle rustique    | -    | Art.3 | -      | NT      | NT   | -        | DD        | -       | -        | CC       | 2         | Moyen         | -               | -                | -          | 5          | 3          | 3          | Jusqu'à 5 individus chassant au-dessus des cultures de l'AEE | Npr    | Avéré        | Moyen                      | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Upupa epops</i>                   | Huppe fasciée          | -    | Art.3 | -      | LC      | LC   | NA       | -         | -       | -        | CC       | 2         | Assez faible  | -               | -                | -          | -          | -          | -          | -                                                            | -      | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Hippolais polyglotta</i>          | Hypolais polyglotte    | -    | Art.3 | -      | LC      | LC   | -        | NA        | -       | -        | CC       | 2         | Assez faible  | -               | -                | -          | -          | I          | 2          | Deux individus contactés au droit de la ripisylve dans l'AEE | Npr    | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Linaria cannabina</i>             | Linotte mélodieuse     | -    | Art.3 | -      | VU      | NT   | NA       | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Moyen         | Assez faible    | Assez faible     | -          | -          | -          | -          | -                                                            | -      | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Oriolus oriolus</i>               | Loriot d'Europe        | -    | Art.3 | -      | LC      | LC   | -        | NA        | -       | -        | CC       | 2         | Assez faible  | -               | -                | -          | -          | I          | I          | Un mâle chanteur entendus dans l'AEE                         | Npr    | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Turdus merula</i>                 | Merle noir             | -    | -     | -      | LC      | LC   | NA       | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Faible        | Faible          | Faible           | 2          | 3          | I          | 2          | Plusieurs individus en transit dans l'AEE                    | H/Npr  | Avéré        | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Aegithalos caudatus</i>           | Mésange à longue queue | -    | Art.3 | -      | LC      | LC   | -        | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Assez faible  | Assez faible    | Assez faible     | 10         | 2          | -          | -          | Nombreux individus dans les boisements de l'AEE              | H/Npo  | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Cyanistes caeruleus</i>           | Mésange bleue          | -    | Art.3 | -      | LC      | LC   | -        | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Assez faible  | Assez faible    | Assez faible     | 6          | 3          | I          | I          | Nombreux individus dans les boisements de l'AEE              | H/Npr  | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Parus major</i>                   | Mésange charbonnière   | -    | Art.3 | -      | LC      | LC   | NA       | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Assez faible  | Assez faible    | Assez faible     | I          | 6          | I          | I          | Nombreux individus dans les boisements de l'AEE              | H/Npr  | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Passer domesticus</i>             | Moineau domestique     | -    | Art.3 | -      | LC      | NT   | -        | NA        | CC      | 2        | CC       | 2         | Assez faible  | Assez faible    | Assez faible     | -          | -          | -          | -          | -                                                            | -      | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Passer montanus</i>               | Moineau friquet        | -    | Art.3 | X      | EN      | EN   | -        | -         | C       | 2        | C        | 2         | Fort          | Assez faible    | Assez faible     | -          | -          | -          | -          | -                                                            | -      | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Burhinus oedicnemus</i>           | Oedicnème criard       | An I | Art.3 | X      | LC      | NT   | -        | -         | -       | -        | AC       | 3         | Assez fort    | -               | -                | -          | 2          | -          | -          | Deux individus chanteurs entendus au delà de l'AEE           | -      | Non confirmé | Faible                     | -      | Non confirmé | Faible       |

|                                |                           |      |       |        |               |         |             |              |            |             |             |              |                  |                    |                     |                |                |                |                |                                                            | Aire d'étude élargie |              |                            | ZIP    |              |              |
|--------------------------------|---------------------------|------|-------|--------|---------------|---------|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|--------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|----------------------------|--------|--------------|--------------|
| Nom latin                      | Nom commun                | DO   | PN    | ZNIEFF | LR<br>FR<br>N | LR<br>R | LR R<br>Hiv | LR R<br>Pass | Rar<br>h/p | Resp<br>h/p | Rar<br>nich | Resp<br>nich | Enjeu<br>nicheur | Enjeu<br>hivernant | Enjeu de<br>passage | 06/02/2<br>025 | 02/04/2<br>025 | 13/05/2<br>025 | 10/06/<br>2025 | Comportement<br>observé                                    | Statut               | Potentiel    | Enjeu                      | Statut | Potentiel    | Enjeu        |
| <i>Dendrocopos major</i>       | Pic épeiche               | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | NA          | -            | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | 2              | -              | -              | -              | Deux individus stationnant dans les boisements de l'AEE    | H                    | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Dryocopus martius</i>       | Pic noir                  | An I | Art.3 | X      | LC            | VU      | -           | -            | C          | 2           | CC          | 2            | Assez fort       | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | -              | -              | -                                                          | -                    | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Picus viridis</i>           | Pic vert                  | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | -           | -            | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | 2              | I              | I              | Un individu en transit dans l'AEE                          | H/Npr                | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Pica pica</i>               | Pie bavarde               | -    | -     | -      | LC            | LC      | -           | -            | CC         | 2           | CC          | 2            | Faible           | Faible             | Faible              | I              | I              | -              | -              | Un individu en transit au-dessus de la ZIP                 | H/Npo                | Avéré        | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Columba palumbus</i>        | Pigeon ramier             | -    | -     | -      | LC            | LC      | LC          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Faible           | Faible             | Faible              | 14             | 3              | I              | 5              | Nombreux individus s'alimentant au sein de la ZIP          | H/Npr                | Avéré        | Faible                     | H      | Nul          | Faible       |
| <i>Fringilla coelebs</i>       | Pinson des arbres         | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | NA          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | 30             | 7              | I              | I              | Nombreux mâles chanteurs sur l'AEE                         | H/Npr                | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Anthus trivialis</i>        | Pipit des arbres          | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | -           | DD           | -          | -           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | I              | -              | 2              | 2 mâles chanteurs stationnant aux abords du verger         | Npr                  | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Anthus pratensis</i>        | Pipit farlouse            | -    | Art.3 | X      | VU            | EN      | DD          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez fort       | Assez faible       | Assez faible        | 20             | 3              | -              | -              | Jusqu'à 20 individus hivernant au sein de la ZIP           | H                    | Avéré        | Assez faible               | H      | Avéré        | Assez faible |
| <i>Phylloscopus collybita</i>  | Pouillot véloce           | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | NA          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | 9              | I              | I              | Nombreux individus dans les milieux arborés de l'AEE       | H/Npr                | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Regulus ignicapilla</i>     | Roitelet à triple bandeau | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | NA          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | 3              | -              | -              | 3 individus dans le boisement au Nord-Ouest de la ZIP      | Npo                  | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Luscinia megarhynchos</i>   | Rossignol philomèle       | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | -           | NA           | -          | -           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | 3              | -              | 3 mâles chanteurs dans les fourrés de l'AEE                | Npo                  | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Erithacus rubecula</i>      | Rouge-gorge familier      | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | NA          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | 2              | 2              | I              | I              | Plusieurs individus chanteurs en bordure de la ZIP         | H/Npr                | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Rougequeue à front blanc  | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | -           | NA           | -          | -           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | -              | -              | -                                                          | -                    | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Phoenicurus ochruros</i>    | Rougequeue noir           | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | NA          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | -              | -              | -                                                          | -                    | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | Rousserolle effarvatte    | -    | Art.3 | X      | LC            | VU      | -           | NA           | -          | -           | C           | 2            | Moyen            | -                  | -                   | -              | -              | 2              | 3              | Plusieurs couples le long de la ripisylve au sud de la ZIP | Npr                  | Avéré        | Moyen                      | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Serinus serinus</i>         | Serin cini                | -    | Art.3 | -      | VU            | NT      | -           | NA           | C          | 2           | CC          | 2            | Moyen            | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | -              | -              | -                                                          | -                    | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Sitta europaea</i>          | Sittelle torchepot        | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | -           | -            | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | -              | -              | -                                                          | -                    | Non confirmé | Faible                     | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Saxicola rubicola</i>       | Tarier pâtre              | -    | Art.3 | -      | NT            | NT      | NA          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Moyen            | Assez faible       | Assez faible        | I              | -              | I              | I              | Un mâle le long de la ripisylve au sud de la ZIP           | H/Npr                | Avéré        | Moyen (h/p : Assez faible) | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Streptopelia turtur</i>     | Tourterelle des bois      | -    | -     | -      | VU            | VU      | -           | NA           | -          | -           | CC          | 2            | Moyen            | -                  | -                   | -              | -              | 2              | 3              | Plusieurs individus chanteurs dans les boisements de l'AEE | Npr                  | Avéré        | Moyen                      | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Troglodytes Troglodytes</i> | Troglodyte mignon         | -    | Art.3 | -      | LC            | LC      | NA          | -            | CC         | 2           | CC          | 2            | Assez faible     | Assez faible       | Assez faible        | I              | 3              | I              | I              | Jusqu'à 3 mâles chanteurs dans les boisements de l'AEE     | H/Npr                | Avéré        | Assez faible               | -      | Nul          | Faible       |
| <i>Vanellus vanellus</i>       | Vanneau huppé             | -    | -     | X      | NT            | VU      | LC          | NA           | CC         | 2           | C           | 2            | Moyen            | Faible             | Faible              | -              | -              | -              | -              | -                                                          | -                    | Non confirmé | Faible                     | -      | Non confirmé | Faible       |
| <i>Chloris chloris</i>         | Verdier d'Europe          | -    | Art.3 | -      | VU            | NT      | NA          | NA           | CC         | 2           | CC          | 2            | Moyen            | Assez faible       | Assez faible        | -              | -              | -              | I              | Un mâle chanteur dans la Peupleuraie au SO                 | H/Npo                | Avéré        | Moyen (h/p : Assez faible) | -      | Nul          | Faible       |

Statut dans l'emprise : **H** = Hivernant / **M**= Migrateur, de passage / **T** = Transit / **NPo** = Nicheur possible / **NPr** = Nicheur probable / **NC** = Nicheur certain

**Avéré** = Espèce observée et prise en compte pour les enjeux / **Probable** = Données bibliographique prise en compte pour les enjeux / **Non confirmé** = Donnée bibliographique non prise en compte dans les enjeux / **Nul** = Potentiel d'accueil nul. Espèce non prise en compte pour les enjeux

Au total, 51 espèces d'oiseaux ont été observées au sein du périmètre d'étude, lors des prospections de terrain, en période de nidification ainsi qu'en période d'hivernage. Additionnées aux espèces identifiées au sein de la bibliographie (74 au total), on peut donc distinguer 5 grands cortèges d'espèces :

- Les espèces inféodées aux milieux boisés (humide ou non). On retrouve notamment des espèces typiques des milieux forestiers telles que le Pic épeiche, la Tourterelle des bois, le Grosbec casse-noyau (non observé) ou encore la Buse variable. Certaines présentent également une forte tolérance à l'anthropisation et/ou peuvent se contenter d'une strate arborée de faible hauteur, pour peu qu'elle soit assez dense afin de dissimuler un nid. On peut donc retrouver de nombreux passereaux comme le Chardonneret élégant, le Troglodyte mignon ou encore le Verdier d'Europe. Ces espèces s'accommodent également très bien des milieux arborés sans strates arbustives.
- Les espèces affiliés aux milieux arbustifs dense et notamment le Bruant jaune, la Bouscarle de Cetti et le Tarier pâtre sont associés aux fourrés, humides ou non en fonction des exigences de l'espèce.

- Certaines espèces sont également très liées aux milieux ouverts présentant une strate herbacée dense et diversifiée tel que la Cisticole des joncs qui a besoin de cortèges de poacées et autres espèces à hampes souples pour bâtir son nid.

- Un cortège d'espèces affiliées aux espaces agricoles et aux cultures telles que l'Alouette des champs le Bruant proyer, la Caille des blés ou le Pipit farlouse en hivernage ;

- Les oiseaux d'eau nichant aux niveaux des milieux aquatiques et de leurs berges comme le Canard colvert et la Gallinule poule-d'eau.

- Enfin, les oiseaux évoluant au niveau du patrimoine bâti dont certaines espèces comme l'Hirondelle rustique, le Choucas des tours ou la Bergeronnette grise ;

Certaines espèces sont relativement discrètes et plus difficiles à contacter. La ZIP et/ou l'AEE présentant des habitats leur étant favorable et dans la mesure où de nombreuses données sont référencées à proximité, certaines de ces espèces bibliographiques et en l'occurrence le Grosbec casse-noyaux ici sera donc pris en compte dans le calcul des enjeux de conservation (évalué « probable » dans le tableau).

Tableau I I : Appartenance des espèces d'oiseaux prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés

| Nom latin                            | Nom commun             | DO | PN    | ZNIEFF | LR<br>FR<br>N | LR<br>R | Rar | Resp | Enjeu<br>nicheur | B I | B2               | AI | A2 | O                                       | OH | AG | AQs/c | AA | BATI |
|--------------------------------------|------------------------|----|-------|--------|---------------|---------|-----|------|------------------|-----|------------------|----|----|-----------------------------------------|----|----|-------|----|------|
| <i>Prunella modularis</i>            | Accenteur mouchet      | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Alauda arvensis</i>               | Alouette des champs    | -  | -     | -      | NT            | VU      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Motacilla alba</i>                | Bergeronnette grise    | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Cettia cetti</i>                  | Bouscarle de Cetti     | -  | Art.3 | -      | NT            | LC      | CC  | 3    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Emberiza citrinella</i>           | Bruant jaune           | -  | Art.3 | X      | VU            | NT      | CC  | 1    | Assez faible     |     | Haie multistrata |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Emberiza calandra</i>             | Bruant proyer          | -  | Art.3 | -      | LC            | VU      | C   | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Emberiza cirius</i>               | Bruant zizi            | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     | Haie multistrata |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Buteo buteo</i>                   | Buse variable          | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Coturnix coturnix</i>             | Caille des blés        | -  | -     | -      | LC            | VU      | CC  | 2    | Faible           |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Anas platyrhynchos</i>            | Canard colvert         | -  | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible           |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Carduelis carduelis</i>           | Chardonneret élégant   | -  | Art.3 | -      | VU            | NT      | CC  | 2    | Moyen            |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Corvus monedula</i>               | Choucas des tours      | -  | Art.3 | -      | LC            | NT      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Strix aluco</i>                   | Chouette hulotte       | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Cisticola juncidis</i>            | Cisticole des joncs    | -  | Art.3 | X      | VU            | NT      | AC  | 3    | Moyen            |     |                  |    |    | Prairie temporaire<br>et prairie humide |    |    |       |    |      |
| <i>Corvus corone</i>                 | Corneille noire        | -  | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible           |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Cuculus canorus</i>               | Coucou gris            | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Sturnus vulgaris</i>              | Etourneau sansonnet    | -  | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible           |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Phasianus colchicus</i>           | Faisan de Colchide     | -  | -     | -      | LC            | DD      | CC  | 2    | Faible           |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Falco tinnunculus</i>             | Faucon crécerelle      | -  | Art.3 | -      | NT            | NT      | CC  | 2    | Moyen            |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Sylvia atricapilla</i>            | Fauvette à tête noire  | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Gallinula chloropus</i>           | Gallinule poule-d'eau  | -  | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible           |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Garrulus glandarius</i>           | Geai des chênes        | -  | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible           |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>           | Grand cormoran         | -  | Art.3 | -      | LC            | VU      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Certhia brachydactyla</i>         | Grimpereau des jardins | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Turdus philomelos</i>             | Grive musicienne       | -  | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible           |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Grosbec casse-noyau    | -  | Art.3 | -      | LC            | NT      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Ardea cinerea</i>                 | Héron cendré           | -  | Art.3 | X      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Bubulcus ibis</i>                 | Héron garde-bœufs      | -  | Art.3 | X      | LC            | LC      | AR  | 2    | Assez fort       |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Hirundo rustica</i>               | Hirondelle rustique    | -  | Art.3 | -      | NT            | NT      | CC  | 2    | Moyen            |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Hippolais polyglotta</i>          | Hypolais polyglotte    | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Oriolus oriolus</i>               | Loriot d'Europe        | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Turdus merula</i>                 | Merle noir             | -  | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible           |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Aegithalos caudatus</i>           | Mésange à longue queue | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Cyanistes caeruleus</i>           | Mésange bleue          | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Parus major</i>                   | Mésange charbonnière   | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |
| <i>Dendrocopos major</i>             | Pic épeiche            | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |                  |    |    |                                         |    |    |       |    |      |

| Nom latin                      | Nom commun                | DO | PN    | ZNIEFF | LR<br>FR<br>N | LR<br>R | Rar | Resp | Enjeu<br>nicheur | B I | B2 | A I | A2 | O | OH | AG | AQs/c | AA | BAT I |
|--------------------------------|---------------------------|----|-------|--------|---------------|---------|-----|------|------------------|-----|----|-----|----|---|----|----|-------|----|-------|
| <i>Picus viridis</i>           | Pic vert                  | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Pica pica</i>               | Pie bavarde               | -  | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible           |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Columba palumbus</i>        | Pigeon ramier             | -  | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible           |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Fringilla coelebs</i>       | Pinson des arbres         | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Anthus trivialis</i>        | Pipit des arbres          | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Anthus pratensis</i>        | Pipit farlouse            | -  | Art.3 | X      | VU            | EN      | CC  | 2    | Assez fort       |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Phylloscopus collybita</i>  | Pouillot véloce           | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Regulus ignicapilla</i>     | Roitelet à triple bandeau | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Luscinia megarhynchos</i>   | Rosignol philomèle        | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Erithacus rubecula</i>      | Rouge-gorge familier      | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | Rousserolle effarvatte    | -  | Art.3 | X      | LC            | VU      | C   | 2    | Moyen            |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Saxicola rubicola</i>       | Tarier pâtre              | -  | Art.3 | -      | NT            | NT      | CC  | 2    | Moyen            |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Streptopelia turtur</i>     | Tourterelle des bois      | -  | -     | -      | VU            | VU      | CC  | 2    | Moyen            |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Troglodytes Troglodytes</i> | Troglodyte mignon         | -  | Art.3 | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Assez faible     |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |
| <i>Chloris chloris</i>         | Verdier d'Europe          | -  | Art.3 | -      | VU            | NT      | CC  | 2    | Moyen            |     |    |     |    |   |    |    |       |    |       |

# Cartographie de l'avifaune patrimoniale et de ses habitats

Projet agrivoltaïque  
Commune de SAINT GENEST D'AMBIERE  
TSE

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Zone Tampon 50m ZIP
-  Périmètre élargi
-  Milieu aquatique, rivulaire ou lentique, favorable à la nidification de la Gallinule poule d'eau
-  Fourré arbustif humide favorable à la nidification de la Bouscarle de Cetti, du Bruant jaune, du Chardonneret élégant de la Rousserolle effarvate et du Tarier pâtre
-  Milieu arboré entretenu par l'Homme favorable à la nidification du Chardonneret élégant, de la Tourterelle des bois et du Verdier d'Europe
-  Milieux herbacés favorables à la nidification de l'Alouette des champs
-  Boisement favorable à la nidification du Chardonneret élégant, du Choucas des tours, du Faucon crécerelle, Grosbec casse-noyau\*, de la Tourterelle des bois et du Verdier d'Europe
-  Phragmitaie favorable à la nidification de la Rousserolle effarvate
-  Milieu de grandes cultures favorable à la nidification de l'Alouette des champs, du Bruant proyer et de la Caille des blés
-  Fourré arbustif favorable à la nidification du Bruant jaune, du Chardonneret élégant, du Tarier pâtre, de la Tourterelle des bois et du Verdier d'Europe
-  Culture de peupliers favorable à la nidification du Chardonneret élégant, du Choucas des tours, du Faucon crécerelle
-  Bâtiment favorable à la nidification du Choucas des tours, de l'Hirondelle rustique
-  Prairie temporaire à végétation haute favorable à la nidification de la Cisticole des joncs

## Point de contact

-  Alouette des champs
-  Bouscarle de Cetti
-  Bruant jaune
-  Bruant proyer
-  Caille des blés
-  Chardonneret élégant
-  Choucas des tours
-  Cisticole des joncs
-  Faucon crécerelle
-  Gallinule poule d'eau
-  Hirondelle rustique
-  Oedicnème criard
-  Rousserolle effarvate
-  Tarier pâtre
-  Tourterelle des bois
-  Verdier d'Europe

0 100 200 m



Sources : IGN, ENVOLIS  
Auteur : ENVOLIS  
Date : 18/06/2025



I.1.5.4.Mammifères (hors chiroptères)

I.1.5.4.1. Espèces recensées sur site et dans la bibliographie

Tableau 12 : Mammifères recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA)

| Nom latin             | Nom commun          | DH | PN | ZNIEFF | LR FR | LR R | Rar | Resp | Enjeu  | Ecologie                                         | Effectifs observés                      | Aire d'étude élargie |        | ZIP          |        |
|-----------------------|---------------------|----|----|--------|-------|------|-----|------|--------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|--------|--------------|--------|
|                       |                     |    |    |        |       |      |     |      |        |                                                  |                                         | Potentiel            | Enjeu  | Potentiel    | Enjeu  |
| Meles meles           | Blaireau européen   | -  | -  | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible | Boisements, bocage                               | Indénombrable (empreintes)              | Avéré                | Faible | Avéré        | Faible |
| Capreolus capreolus   | Chevreuril européen | -  | -  | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible | Boisements                                       | 4 individus et de nombreuses empreintes | Avéré                | Faible | Avéré        | Faible |
| Oryctolagus cuniculus | Lapin de Garenne    | -  | -  | X      | NT    | VU   | CC  | 2    | Moyen  | Landes basses, pelouses, etc.                    | -                                       | Non confirmé         | Faible | Non confirmé | Faible |
| Lepus europaeus       | Lièvre d'Europe     | -  | -  | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible | Milieux ouverts parsemés de buissons             | 2 individus au sein de la ZIP           | Avéré                | Faible | Avéré        | Faible |
| Myocastor coypus      | Ragondin            | -  | -  | -      | NA    | -    | CC  | 2    | Faible | Milieux humides et aquatiques à forte végétation | Indénombrable (empreintes)              | Avéré                | Faible | Avéré        | Faible |
| Rattus norvegicus     | Rat surmulot        | -  | -  | -      | NA    | NA   | CC  | 2    | Faible | Milieux humides anthropiques ou naturels         | Indénombrable (empreintes)              | Avéré                | Faible | Avéré        | Faible |
| Vulpes vulpes         | Renard roux         | -  | -  | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible | Ubiquiste                                        | Indénombrable (empreintes)              | Avéré                | Faible | Avéré        | Faible |
| Sus scrofa            | Sanglier            | -  | -  | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible | Divers milieux ouverts et fermés                 | Indénombrable (empreintes)              | Avéré                | Faible | Avéré        | Faible |
| Talpa europaea        | Taupe d'Europe      | -  | -  | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible | Ubiquiste                                        | Indénombrable (empreintes)              | Avéré                | Faible | Avéré        | Faible |

Avéré = Espèce observée et prise en compte pour les enjeux / Probable = Donnés bibliographique prise en compte pour les enjeux / Non confirmé = Donnée bibliographique non prise en compte dans les enjeux / Nul = Potentiel d'accueil non probable. Espèce non prise en compte pour les enjeux

Les inventaires de terrains et l’analyse des données bibliographiques ont mis en exergue la présence de 4 cortèges de mammifères évoluant au sein de la ZIP et de l’AEE, regroupant 8 espèces :

- Les espèces inféodées aux milieux boisés (humide ou non), telles que le Blaireau européen, le Chevreuril européen, le Renard roux et le Sanglier.
- Les espèces caractéristiques des milieux agricoles comme le Lièvre d’Europe.
- Le cortège d'espèce inféodée au milieux ouverts et aux prairies, comprenant la Taupe d'Europe.
- Un cortège d'espèce affiliées au milieux aquatiques et ouverts humides, dont le Rat surmulot et le Ragondin.

La plupart de ces espèces a été observée directement ou indirectement (traces) au sein de la ZIP. En revanche, aucune espèce identifiée par l’examen de la bibliographie ne subsistera dans l'analyse des enjeux puisque les passages répétés aux périodes favorables n’ont pas permis de contacter ces espèces qui pourront donc être raisonnablement qualifiés d’absentes du site d’étude.

Tableau 13 : Appartenance des espèces de mammifères prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges

| Nom latin           | Nom commun          | DH | PN | ZNIEFF | LR FR N | LR R | Rar | Resp | Enjeu  | B2 | O | AG | AQs /c |
|---------------------|---------------------|----|----|--------|---------|------|-----|------|--------|----|---|----|--------|
| Meles meles         | Blaireau européen   | -  | -  | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible |    |   |    |        |
| Capreolus capreolus | Chevreuril européen | -  | -  | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible |    |   |    |        |
| Lepus europaeus     | Lièvre d'Europe     | -  | -  | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible |    |   |    |        |
| Myocastor coypus    | Ragondin            | -  | -  | -      | NA      | -    | CC  | 2    | Faible |    |   |    |        |
| Rattus norvegicus   | Rat surmulot        | -  | -  | -      | NA      | NA   | CC  | 2    | Faible |    |   |    |        |
| Vulpes vulpes       | Renard roux         | -  | -  | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible |    |   |    |        |
| Sus scrofa          | Sanglier            | -  | -  | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible |    |   |    |        |
| Talpa europaea      | Taupe d'Europe      | -  | -  | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible |    |   |    |        |

I.1.5.1. Chiroptères

I.1.5.1.1. Espèces recensées sur site et dans la bibliographie

Tableau 14 : Chiroptères recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA)

| Nom latin                 | Nom commun                  | DH       | PN     | ZNIEFF | LR FR | LR R | Rar | Resp | Enjeu      | Ecologie                                                                                              | Effectifs observés | Aire d'étude élargie |            | ZIP       |        |
|---------------------------|-----------------------------|----------|--------|--------|-------|------|-----|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|------------|-----------|--------|
|                           |                             |          |        |        |       |      |     |      |            |                                                                                                       |                    | Potentiel            | Enjeu      | Potentiel | Enjeu  |
| Myotis daubentonii        | Murin de Daubenton          | An IV    | Art. 2 | X      | LC    | EN   | CC  | 2    | Moyen      | Cavités arboricoles et bâtiments type ponts                                                           | -                  | Probable             | Moyen      | Nul       | Faible |
| Myotis emarginatus        | Murin à oreilles échancrées | An II/IV | Art. 2 | X      | LC    | LC   | C   | 2    | Moyen      | Fréquente les milieux forestiers et gîte dans des grottes, carrières, mines et dans les grandes caves | -                  | Probable             | Moyen      | Nul       | Faible |
| Myotis myotis             | Grand Murin                 | An II/IV | Art. 2 | X      | LC    | LC   | C   | 2    | Moyen      | Grenier, caves, grottes, mines souterraines, etc.                                                     | -                  | Probable             | Moyen      | Nul       | Faible |
| Rhinolophus ferrumequinum | Grand rhinolophe            | An II/IV | Art. 2 | X      | LC    | VU   | CC  | 3    | Assez fort | Grenier, caves, grottes, mines souterraines, etc.                                                     | -                  | Probable             | Assez fort | Nul       | Faible |
| Rhinolophus hipposideros  | Petit rhinolophe            | An II/IV | Art. 2 | X      | LC    | NT   | C   | 2    | Moyen      | Cavités souterraines de tous types (caves, ruines, grottes, mines, ponts, etc.)                       | -                  | Probable             | Moyen      | Nul       | Faible |

Avéré = Espèce observée et prise en compte pour les enjeux / Probable = Données bibliographique prise en compte pour les enjeux / Non confirmé = Donnée bibliographique non prise en compte dans les enjeux / Nul = Potentiel d'accueil non probable. Espèce non prise en compte pour les enjeux

L'analyse des données bibliographiques seules ont mis en exergue la présence de 2 cortèges de chiroptères évoluant possiblement au sein de l'AEE. A noter que certaines espèces présentent une transversalité d'appartenance à ces différents cortèges. Sont donc conservés dans l'analyse des enjeux :

- Les espèces inféodées aux éléments arborés remarquable, présentant des cavités, décollement d'écorce ou forte densité de Lierre grimpant dont, le Murin de Daubenton, et le Murin à oreilles échancrées. Les deux espèces utilisent ces habitats comme gîte estivale la plupart du temps.
- Les espèces caractéristiques des milieux bâtis par l'Homme et perméable tel que le Murin à oreilles échancrées, le Grand Murin, le Grand rhinolophe et le Petit rhinolophe.

Au regard des faibles enjeux sur la ZIP (absence de gîte potentiel, et potentiel de chasse/trnsait limité) les inventaires de terrains n'ont pas porté sur la détection de ce groupe taxonomique et les potentialités conservées dans l'analyse des enjeux sont simplement corrélées à l'examen des habitats potentiellement favorables à ces espèces.

Tableau 15 : Appartenance des espèces de chiroptères prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges

| Nom latin                 | Nom commun                  | DH       | PN     | ZNIEFF | LR FR N | LR R | Rar | Resp | Enjeu      | B2 | BATI | Arbres remarquables |
|---------------------------|-----------------------------|----------|--------|--------|---------|------|-----|------|------------|----|------|---------------------|
| Myotis daubentonii        | Murin de Daubenton          | An IV    | Art. 2 | X      | LC      | EN   | CC  | 2    | Moyen      |    |      |                     |
| Myotis emarginatus        | Murin à oreilles échancrées | An II/IV | Art. 2 | X      | LC      | LC   | C   | 2    | Moyen      |    |      |                     |
| Myotis myotis             | Grand Murin                 | An II/IV | Art. 2 | X      | LC      | LC   | C   | 2    | Moyen      |    |      |                     |
| Rhinolophus ferrumequinum | Grand rhinolophe            | An II/IV | Art. 2 | X      | LC      | VU   | CC  | 3    | Assez fort |    |      |                     |
| Rhinolophus hipposideros  | Petit rhinolophe            | An II/IV | Art. 2 | X      | LC      | NT   | C   | 2    | Moyen      |    |      |                     |

1.1.5.2.Amphibiens

1.1.5.2.1. Espèces recensées sur site et dans la bibliographie

Tableau 16 : Amphibiens recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA)

| Nom latin                        | Nom commun        | DH    | PN    | ZNIEFF | LR FR | LR R | Rar | Resp | Enjeu        | Ecologie (Reproduction)                                                   | Ecologie (Hibernation)                                                                      | Effectifs observés sur site                           | Aire d'étude élargie |              | ZIP       |        |
|----------------------------------|-------------------|-------|-------|--------|-------|------|-----|------|--------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|--------------|-----------|--------|
|                                  |                   |       |       |        |       |      |     |      |              |                                                                           |                                                                                             |                                                       | Potentiel            | Enjeu        | Potentiel | Enjeu  |
| <i>Epidalea calamita</i>         | Crapaud calamite  | An IV | Art.2 | X      | LC    | NT   | C   | 2    | Moyen        | Milieux aquatiques pionniers fortement exposés au soleil et peu profonds. | Sols meubles (espèce fouisseuse), tas de pierres, souches etc.                              | 5 individus dans les ornières en limite Sud de la ZIP | Avérée               | Moyen        | Avérée    | Moyen  |
| <i>Rana dalmatina</i>            | Grenouille agile  | An IV | Art.2 | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Assez faible | Divers milieux aquatiques dépourvus de poissons                           | Surtout boisements feuillus et bocage, mais occasionnellement boisements mixtes et résineux | 1 individus à proximité du cours d'eau                | Avérée               | Assez faible | Nul       | Faible |
| <i>Pelophylax ridibundus</i>     | Grenouille rieuse | -     | Art.3 | -      | LC    | NA   | CC  | 2    | Assez faible | Divers milieux aquatiques exposés à l'ensoleillement                      | Milieux aquatiques, berges et substrat des eaux calmes                                      | 3 individus à proximité du cours d'eau                | Avérée               | Assez faible | Nul       | Faible |
| <i>Pelophylax kl. Esculentus</i> | Grenouille verte  | -     | Art.4 | -      | NT    | NT   | CC  | 2    | Assez faible | Divers milieux aquatiques exposés à l'ensoleillement                      | Milieux aquatiques, berges et substrat des eaux calmes                                      | 15 individus à proximité du cours d'eau               | Avérée               | Assez faible | Nul       | Faible |
| <i>Lissotriton helveticus</i>    | Triton palmé      | -     | Art.3 | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Assez faible | Milieux aquatiques stagnants ou à courant lent                            | Boisements et haies                                                                         | -                                                     | Non confirmée        | Faible       | Nul       | Faible |

**Avéré** = Espèce observée et prise en compte pour les enjeux / **Probable** = Données bibliographique prise en compte pour les enjeux / **Non confirmé** = Donnée bibliographique non prise en compte dans les enjeux / **Nul** = Potentiel d'accueil non probable. Espèce non prise en compte pour les enjeux

L'examen couplé des données bibliographiques et de terrain a permis d'identifier 4 espèces d'amphibiens patrimoniales dont la présence sur le site d'étude est avérée. Ces espèces sont à regrouper en 3 cortèges distincts :

- D'abord les espèces se reproduisant dans les masses d'eau et ayant besoin des milieux arborées et arbustifs pour leur repos dont notamment la Grenouille agile.

- Ensuite, les espèces passant la majorité de leur cycle de vie dans les masses d'eau pour leur reproduction et leur repos tel que la Grenouille verte et la Grenouille rieuse

- Enfin, le cortège composé d'une espèce unique se reproduisant dans les milieux décapés, pionniers et inondés temporairement et passant l'hiver à proximité directe de ses sites de reproduction, le Crapaud calamite.

Ces espèces seront prises en compte dans l'analyse des enjeux, contrairement au Triton palmé, espèce non observée en période favorable malgré sa présence dans la bibliographie à proximité du site d'étude.

1.1.5.3.Reptiles

1.1.5.3.1. Espèces recensées sur site et dans la bibliographie

Tableau 18 : Reptiles recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA)

| Nom latin                     | Nom commun               | DH    | PN    | ZNIEFF | LR FR | LR R | Rar | Resp | Enjeu | Ecologie                                         | Effectifs observés | Aire d'étude élargie |       | ZIP       |        |
|-------------------------------|--------------------------|-------|-------|--------|-------|------|-----|------|-------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-------|-----------|--------|
|                               |                          |       |       |        |       |      |     |      |       |                                                  |                    | Potentiel            | Enjeu | Potentiel | Enjeu  |
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | Couleuvre verte et jaune | An IV | Art.2 | X      | LC    | LC   | AC  | I    | Moyen | Broussailles, pierriers et pelouses thermophiles | -                  | Probable             | Moyen | Nul       | Faible |

**Avéré** = Espèce observée et prise en compte pour les enjeux / **Probable** = Données bibliographique prise en compte pour les enjeux / **Non confirmé** = Donnée bibliographique non prise en compte dans les enjeux / **Nul** = Potentiel d'accueil non probable. Espèce non prise en compte pour les enjeux

Une seule espèce de reptile a été conservée dans l'analyse des enjeux et il s'agit de la Couleuvre verte et jaune, issue de l'examen des données bibliographique. En effet, aucune espèce de reptile n'a été contactée au cours des inventaires sur le terrain. Cette espèce accomplit son cycle de vie en lisière de boisement, ainsi qu'au sein des milieux arbustifs denses. Les cortèges d'habitats correspondant à ces descriptions seront donc mis en relation avec la Couleuvre verte et jaune dans l'analyse des enjeux.

Tableau 17 : Appartenance des espèces d'amphibiens prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés

| Nom latin                        | Nom commun        | DO    | PN    | ZNIEFF | LR FR N | LR R | Rar | Resp | Enjeu        | B I | B 2 | A I | A 2 | OH | AQc | AQs | Zone décapée inondée |
|----------------------------------|-------------------|-------|-------|--------|---------|------|-----|------|--------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----------------------|
| <i>Epidalea calamita</i>         | Crapaud calamite  | An IV | Art.2 | X      | LC      | NT   | C   | 2    | Moyen        |     |     |     |     |    |     |     |                      |
| <i>Rana dalmatina</i>            | Grenouille agile  | An IV | Art.2 | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Assez faible |     |     |     |     |    |     |     |                      |
| <i>Pelophylax ridibundus</i>     | Grenouille rieuse | -     | Art.3 | -      | LC      | NA   | CC  | 2    | Assez faible |     |     |     |     |    |     |     |                      |
| <i>Pelophylax kl. Esculentus</i> | Grenouille verte  | -     | Art.4 | -      | NT      | NT   | CC  | 2    | Assez faible |     |     |     |     |    |     |     |                      |

Tableau 19 : Appartenance des espèces de reptiles prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés

| Nom latin                     | Nom commun               | DO    | PN    | ZNIEFF | LR FR N | LR R | Rar | Resp | Enjeu | B I | B 2 | A I | A 2 |
|-------------------------------|--------------------------|-------|-------|--------|---------|------|-----|------|-------|-----|-----|-----|-----|
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | Couleuvre verte et jaune | An IV | Art.2 | X      | LC      | LC   | AC  | I    | Moyen |     |     |     |     |

I.1.5.4. Entomofaune

I.1.5.4.1. Lépidoptères

Tableau 20 : Lépidoptères recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA)

| Nom latin                       | Nom commun                     | DH       | PN     | ZNIEFF | LR FR | LR R | Rar | Resp | Enjeu      | Ecologie                                                                                            | Effectif observé | Aire d'étude élargie |            | ZIP          |        |
|---------------------------------|--------------------------------|----------|--------|--------|-------|------|-----|------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|------------|--------------|--------|
|                                 |                                |          |        |        |       |      |     |      |            |                                                                                                     |                  | Potentiel            | Enjeu      | Potentiel    | Enjeu  |
| <i>Polyommatus icarus</i>       | Azuré commun (Argus bleu)      | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Divers milieux herbacées, chenille sur diverses légumineuses                                        | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Celastrina argiolus</i>      | Azuré des nerpruns             | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Boisements, bocage, chenille sur Lierre, Houx, Ajonc, Rhamnacées                                    | I+               | Avéré                | Faible     | Nul          | Faible |
| <i>Glaucopteryx alexis</i>      | Azuré des cytises              | -        | X      | -      | LC    | EN   | AC  | 2    | Moyen      | Milieux bien ensoleillés : prairies, pelouses, landes, lisières de forêt                            | -                | Non confirmé         | Faible     | Non confirmé | Faible |
| <i>Vanessa cardui</i>           | Belle dame                     | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Ubiquiste                                                                                           | I+               | Avéré                | Faible     | Nul          | Faible |
| <i>Gonepteryx rhamni</i>        | Citron                         | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Milieux humides, bocage et lisières de forêts                                                       | I+               | Avéré                | Faible     | Nul          | Faible |
| <i>Aricia agestis</i>           | Collier de corail (Argus brun) | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Prairies, friches et jachère à végétation haute, chenille sur Géraniacées, Helianthèmes, Lotus      | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Lycaena dispar</i>           | Cuivré des marais              | An II/IV | Art. 2 | X      | LC    | VU   | CC  | 2    | Assez fort | Milieux humides dont prairies inondables, sources et ruisselets, friches. Chenilles sur (Rumex sp.) | I                | Avéré                | Assez fort | Nul          | Faible |
| <i>Lycaena tityrus</i>          | Cuivré fuligineux              | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Pelouses, prairies, landes                                                                          | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Melanargia galathea</i>      | Demi-deuil                     | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Formations herbacées mésophiles et mésoxérophiles, chenille sur Poacées                             | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Thymelicus lineola</i>       | Hespérie du dactyle            | -        | -      | -      | LC    | LC   | C   | 2    | Faible     | Divers milieux herbacées                                                                            | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Lasiommata megera</i>        | Mégère                         | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Ubiquiste                                                                                           | I+               | Avéré                | Faible     | Nul          | Faible |
| <i>Melitaea cinxia</i>          | Mélitée du plantain            | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Lisières, friches agricoles, prairies et pelouses sèches                                            | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Macroglossum stellatarum</i> | Moro-Sphinx                    | -        | -      | -      | -     | -    | CC  | 2    | Faible     | Prairie, pelouses bien ensoleillées, lisières.                                                      | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Maniola jurtina</i>          | Myrtil                         | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Divers milieux herbacées, chenille sur diverses Graminées                                           | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Aglais io</i>                | Paon du jour                   | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Ubiquiste                                                                                           | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Issoria lathonia</i>         | Petit nacré                    | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Champs, chemins de lisière, talus, carrières et friches agricoles                                   | I+               | Avéré                | Faible     | Nul          | Faible |
| <i>Leptidea sinapis</i>         | Piérade de la moutarde         | -        | -      | -      | LC    | LC   | C   | 2    | Faible     | Lisières de forêt, clairières des bois, landes et prairies                                          | I+               | Avéré                | Faible     | Nul          | Faible |
| <i>Pieris rapae</i>             | Piérade de la rave             | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Ubiquiste, chenille sur Brassicacées                                                                | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Pieris brassicae</i>         | Piérade du chou                | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Ubiquiste, chenille sur Brassicacées                                                                | I+               | Avéré                | Faible     | Nul          | Faible |
| <i>Pieris napi</i>              | Piérade du navet               | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Bocage, cultures, jardins et parcs des milieux ruraux, chenille sur Brassicacées                    | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Coenonympha pamphilus</i>    | Procris (Fadet commun)         | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Prairies et pelouses sèches, chenille sur diverses Graminées                                        | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Pararge aegeria</i>          | Tircis                         | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Boisements, bocage, jardins et parcs arborés                                                        | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |
| <i>Vanessa atalanta</i>         | Vulcain                        | -        | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible     | Ubiquiste, chenille sur Orties                                                                      | I+               | Avéré                | Faible     | Avéré        | Faible |

Avéré = Espèce observée et prise en compte pour les enjeux / Probable = Donnés bibliographique prise en compte pour les enjeux / Non confirmé = Donnée bibliographique non prise en compte dans les enjeux / Nul = Potentiel d'accueil non probable. Espèce non prise en compte pour les enjeux

Tableau 21 : Appartenance des espèces de rhopalocères prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés

| Nom latin                       | Nom commun                     | DO       | PN    | ZNIEFF | LR FR N | LR R | Rar | Resp | Enjeu      | B I | A I | A 2 | O              |
|---------------------------------|--------------------------------|----------|-------|--------|---------|------|-----|------|------------|-----|-----|-----|----------------|
| <i>Polyommatus icarus</i>       | Azuré commun (Argus bleu)      | -        | -     | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Celastrina argiolus</i>      | Azuré des nerpruns             | -        | -     | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Vanessa cardui</i>           | Belle dame                     | -        | -     | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Gonepteryx rhamni</i>        | Citron                         | -        | -     | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Aricia agestis</i>           | Collier de corail (Argus brun) | -        | -     | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Lycaena dispar</i>           | Cuivré des marais              | An II/IV | Art.2 | X      | LC      | VU   | CC  | 2    | Assez fort |     |     |     | Prairie humide |
| <i>Lycaena tityrus</i>          | Cuivré fuligineux              | -        | -     | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Melanargia galathea</i>      | Demi-deuil                     | -        | -     | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Thymelicus lineola</i>       | Hespérie du dactyle            | -        | -     | -      | LC      | LC   | C   | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Lasiommata megera</i>        | Mégère                         | -        | -     | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Melitaea cinxia</i>          | Mélitée du plantain            | -        | -     | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Macroglossum stellatarum</i> | Moro-Sphinx                    | -        | -     | -      | -       | -    | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |
| <i>Maniola jurtina</i>          | Myrtil                         | -        | -     | -      | LC      | LC   | CC  | 2    | Faible     |     |     |     |                |

| Nom latin                    | Nom commun             | DO | PN | ZNIEFF | LR<br>FR<br>N | LR<br>R | Rar | Resp | Enjeu  | B I | A I | A2 | O |
|------------------------------|------------------------|----|----|--------|---------------|---------|-----|------|--------|-----|-----|----|---|
| <i>Aglais io</i>             | Paon du jour           | -  | -  | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible |     |     |    |   |
| <i>Issoria lathonia</i>      | Petit nacré            | -  | -  | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible |     |     |    |   |
| <i>Leptidea sinapis</i>      | Piérade de la moutarde | -  | -  | -      | LC            | LC      | C   | 2    | Faible |     |     |    |   |
| <i>Pieris rapae</i>          | Piérade de la rave     | -  | -  | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible |     |     |    |   |
| <i>Pieris brassicae</i>      | Piérade du chou        | -  | -  | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible |     |     |    |   |
| <i>Pieris napi</i>           | Piérade du navet       | -  | -  | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible |     |     |    |   |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | Procris (Fadet commun) | -  | -  | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible |     |     |    |   |
| <i>Pararge aegeria</i>       | Tircis                 | -  | -  | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible |     |     |    |   |
| <i>Vanessa atalanta</i>      | Vulcain                | -  | -  | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible |     |     |    |   |

Les passages sur le terrain au périodes propices à l'observation des lépidoptères ont permis l'identification de 22 espèces. Sur la totalité des espèces mentionnées plus haut et réellement observées au sein de la ZIP, seule une s'avère être patrimoniale, il s'agit du Cuivré des marais, dont les chenilles se nourrissent des plantes du genre Rumex et l'adulte évolue au sein des prairie où il butine les fleurs de Salicaire ou d'Eupatoire chanvrine. Les autres espèces d'enjeu faible sont essentiellement liées à des cortèges de milieux ouverts ainsi que de lisères.

1.1.5.4.2. Odonates

Tableau 22 : Odonates recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA)

| Nom latin                     | Nom commun                    | DH    | PN     | ZNIEFF | LR FR | LR R | Rar | Resp | Enjeu        | Ecologie                                                        | Effectifs observés | Aire d'étude élargie |              | ZIP       |        |
|-------------------------------|-------------------------------|-------|--------|--------|-------|------|-----|------|--------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------|-----------|--------|
|                               |                               |       |        |        |       |      |     |      |              |                                                                 |                    | Potentiel            | Enjeu        | Potentiel | Enjeu  |
| <i>Platynemis pennipes</i>    | Agrion à large pattes         | -     | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible       | Eaux stagnantes et courantes ensoleillées                       | I +                | Avééré               | Faible       | Nul       | Faible |
| <i>Coenagrion mercuriale</i>  | Agrion de mercure             | An II | Art. 3 | X      | LC    | NT   | CC  | 2    | Moyen        | Eaux courantes claires et bien oxygénées à forte végétation     | 10                 | Avééré               | Moyen        | Nul       | Faible |
| <i>Coenagrion puella</i>      | Agrion jouvencelle            | -     | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible       | Eaux douces stagnantes ou faiblement courantes                  | I +                | Avééré               | Faible       | Nul       | Faible |
| <i>Anax imperator</i>         | Anax empereur                 | -     | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible       | Eaux faiblement courantes et stagnantes ensoleillées            | I +                | Avééré               | Faible       | Nul       | Faible |
| <i>Calopteryx splendens</i>   | Caloptéryx éclatant           | -     | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible       | Eaux courantes et stagnantes ensoleillées                       | I +                | Avééré               | Faible       | Nul       | Faible |
| <i>Calopteryx virgo</i>       | Caloptéryx vierge             | -     | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible       | Eaux courantes ensoleillées                                     | I +                | Avééré               | Faible       | Nul       | Faible |
| <i>Gomphus pulchellus</i>     | Gomphe gentil                 | -     | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible       | Ubiquiste                                                       | I +                | Avééré               | Faible       | Nul       | Faible |
| <i>Libellula depressa</i>     | Libellule déprimée            | -     | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible       | Eaux stagnantes et faiblement courantes                         | I +                | Avééré               | Faible       | Nul       | Faible |
| <i>Orthetrum coerulescens</i> | Orthetrum bleuissant          | -     | -      | X      | LC    | NT   | CC  | 3    | Assez faible | Diverses eaux de surfaces continentales stagnantes et courantes | -                  | Probable             | Assez faible | Nul       | Faible |
| <i>Pyrrhosoma nymphula</i>    | Petite nymphe au corps de feu | -     | -      | -      | LC    | LC   | CC  | 2    | Faible       | Eaux stagnantes et faiblement courantes                         | I +                | Avééré               | Faible       | Nul       | Faible |

**Avééré** = Espèce observée et prise en compte pour les enjeux / **Probable** = Données bibliographique prise en compte pour les enjeux / **Non confirmé** = Donnée bibliographique non prise en compte dans les enjeux / **Nul** = Potentiel d'accueil non probable. Espèce non prise en compte pour les enjeux

Les passages sur le terrain au périodes propices à l'observation des odonates ont permis l'identification de 9 espèces dont 1 espèce patrimoniale. Cette espèce, l'Agrion de Mercure appartient à un cortège caractéristique des milieux aquatiques courants. C'est également le cas de l'Orthetrum bleuissant, espèce patrimoniale issue de la bibliographie qui appartient de plus aux cortèges d'espèces caractéristiques des milieux aquatiques stagnants. La très grande majorité des autres espèces identifiées sur le terrain appartient aux deux cortèges de milieux aquatiques.

Tableau 23 : Appartenance des espèces d'odonates prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés

| Nom latin                     | Nom commun                    | DO    | PN    | ZNIEFF | LR<br>FR<br>N | LR<br>R | Rar | Resp | Enjeu        | AQs | AQc |
|-------------------------------|-------------------------------|-------|-------|--------|---------------|---------|-----|------|--------------|-----|-----|
| <i>Platynemis pennipes</i>    | Agrion à large pattes         | -     | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible       |     |     |
| <i>Coenagrion mercuriale</i>  | Agrion de mercure             | An II | Art.3 | X      | LC            | NT      | CC  | 2    | Moyen        |     |     |
| <i>Coenagrion puella</i>      | Agrion jouvencelle            | -     | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible       |     |     |
| <i>Anax imperator</i>         | Anax empereur                 | -     | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible       |     |     |
| <i>Calopteryx splendens</i>   | Caloptéryx éclatant           | -     | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible       |     |     |
| <i>Calopteryx virgo</i>       | Caloptéryx vierge             | -     | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible       |     |     |
| <i>Gomphus pulchellus</i>     | Gomphe gentil                 | -     | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible       |     |     |
| <i>Libellula depressa</i>     | Libellule déprimée            | -     | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible       |     |     |
| <i>Orthetrum coerulescens</i> | Orthetrum bleuissant          | -     | -     | X      | LC            | NT      | CC  | 3    | Assez faible |     |     |
| <i>Pyrrhosoma nymphula</i>    | Petite nymphe au corps de feu | -     | -     | -      | LC            | LC      | CC  | 2    | Faible       |     |     |

1.1.5.4.3. Orthoptères

Tableau 24 : Orthoptères recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA)

| Nom latin                     | Nom commun              | DH | PN | ZNIEFF | LR FR | LR R | Rar | Resp | Enjeu  | Ecologie                                                                                                                                                                               | Effectifs observés | Aire d'étude élargie |        | ZIP       |        |
|-------------------------------|-------------------------|----|----|--------|-------|------|-----|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------|-----------|--------|
|                               |                         |    |    |        |       |      |     |      |        |                                                                                                                                                                                        |                    | Potentiel            | Enjeu  | Potentiel | Enjeu  |
| Chorthippus biguttulus        | Criquet mélodieux       | -  | -  | -      | -     | LC   | CC  | 2    | Faible | Milieux plutôt secs avec végétation basse et plages de sol nu dont les pelouses ou les prairies                                                                                        | I+                 | Avéré                | Faible | Avéré     | Faible |
| Chorthippus brunneus          | Criquet duettiste       | -  | -  | -      | -     | LC   | CC  | 2    | Faible | Milieux chauds et secs à végétation ouverte ou sans végétation                                                                                                                         | I+                 | Avéré                | Faible | Avéré     | Faible |
| Eumodicogryllus bordigalensis | Grillon bordelais       | -  | -  | -      | -     | LC   | C   | 2    | Faible | Espèce non anthropophile (pouvant cependant pénétrer occasionnellement dans les habitations). Milieux : lits de graviers, cultures, milieux perturbés, voies ferrées, sansouires, etc. | I+                 | Avéré                | Faible | Avéré     | Faible |
| Gryllus campestris            | Grillon champêtre       | -  | -  | -      | -     | LC   | CC  | 2    | Faible | Pelouses et prairies. Vit dans un terrier qu'il creuse lui-même.                                                                                                                       | I+                 | Avéré                | Faible | Avéré     | Faible |
| Roeseliana roeselii           | Decticelle bariolée     | -  | -  | -      | -     | LC   | CC  | 2    | Faible | Divers milieux herbacés un peu voire très humides : prairies, marais, fossés.                                                                                                          | I+                 | Avéré                | Faible | Avéré     | Faible |
| Ruspolia nitidula             | Conocéphale gracieux    | -  | -  | -      | -     | LC   | C   | 2    | Faible | Milieux herbacés ou arbustifs bas thermo-hygrophiles, mais parfois dans des strates herbacées plus sèches mais hautes et denses.                                                       | I+                 | Avéré                | Faible | Avéré     | Faible |
| Tettigonia viridissima        | Grande sauterelle verte | -  | -  | -      | LC    | -    | CC  | 2    | Faible | Milieux semi-ouverts ou pré-forestiers : friches, prairies buissonnantes, haies, parcs, etc.                                                                                           | I+                 | Avéré                | Faible | Avéré     | Faible |

Avéré = Espèce observée et prise en compte pour les enjeux / Probable = Données bibliographique prise en compte pour les enjeux / Non confirmé = Donnée bibliographique non prise en compte dans les enjeux / Nul = Potentiel d'accueil non probable. Espèce non prise en compte pour les enjeux

Tableau 25 : Appartenance des espèces d'orthoptères pris en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés

Au cours des passages de terrain propices à l'observation des orthoptères, 7 espèces ont été identifiées. Aucune d'entre elle est patrimoniale et la plupart de ces espèces sont affiliées aux milieux ouverts et/ou culturels. La Grande sauterelle verte fait cependant office d'exception à ce stade puisque cette espèce est liée aux milieux semi-ouverts tel que les fourrés arbustifs.

| Nom latin                     | Nom commun              | DO | PN | ZNIEFF | LR FR N | LR R | Rar | Resp | Enjeu  | A1 | A2 | O | AG |
|-------------------------------|-------------------------|----|----|--------|---------|------|-----|------|--------|----|----|---|----|
| Chorthippus biguttulus        | Criquet mélodieux       | -  | -  | -      | -       | LC   | CC  | 2    | Faible |    |    |   |    |
| Chorthippus brunneus          | Criquet duettiste       | -  | -  | -      | -       | LC   | CC  | 2    | Faible |    |    |   |    |
| Eumodicogryllus bordigalensis | Grillon bordelais       | -  | -  | -      | -       | LC   | C   | 2    | Faible |    |    |   |    |
| Gryllus campestris            | Grillon champêtre       | -  | -  | -      | -       | LC   | CC  | 2    | Faible |    |    |   |    |
| Roeseliana roeselii           | Decticelle bariolée     | -  | -  | -      | -       | LC   | CC  | 2    | Faible |    |    |   |    |
| Ruspolia nitidula             | Conocéphale gracieux    | -  | -  | -      | -       | LC   | C   | 2    | Faible |    |    |   |    |
| Tettigonia viridissima        | Grande sauterelle verte | -  | -  | -      | LC      | -    | CC  | 2    | Faible |    |    |   |    |

1.1.5.4.4. Coléoptères patrimoniaux

Tableau 26 : Coléoptères patrimoniaux recensés lors des inventaires de terrain, et espèces de la bibliographie ayant été activement recherchées (Source : ENVOLIS, INPN, FAUNA)

| Nom latin      | Nom commun         | DH       | PN | ZNIEFF | LR FR | LR R | Rar | Resp | Enjeu        | Ecologie                                               | Effectifs observés         | Aire d'étude élargie |              | ZIP       |              |
|----------------|--------------------|----------|----|--------|-------|------|-----|------|--------------|--------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|--------------|-----------|--------------|
|                |                    |          |    |        |       |      |     |      |              |                                                        |                            | Potentiel            | Enjeu        | Potentiel | Enjeu        |
| Lucanus cervus | Lucane cerf-volant | An II    | -  | -      | -     | -    | CC  | 2    | Assez faible | Vieilles souches pourries de Chêne directement au sol. | -                          | Probable             | Assez faible | Probable  | Assez faible |
| Cerambyx cerdo | Grand Capricorne   | An II/IV | -  | -      | -     | -    | CC  | 2    | Assez faible | Chêne sénescant au stade larvaire                      | Indénombrable (empreintes) | Avéré                | Assez faible | Probable  | Assez faible |

Avéré = Espèce observée et prise en compte pour les enjeux / Probable = Données bibliographique prise en compte pour les enjeux / Non confirmé = Donnée bibliographique non prise en compte dans les enjeux / Nul = Potentiel d'accueil non probable. Espèce non prise en compte pour les enjeux

Les données couplées de l'analyse bibliographique et des données de terrain ont permis l'identification de deux espèces de coléoptères patrimoniaux. D'abord, deux chênes morts présentant des trous d'émergence de Grand Capricorne ont été observés au droit du cours d'eau ce qui constitue un indice de présence fiable de l'espèce. Ensuite, il apparaît au regard de la bibliographie que le Lucane cerf-volant est présent à proximité du site d'étude. Ce dernier est lié aux cortèges des milieux boisés où il trouve des éléments de bois mort favorable à sa reproduction.

Tableau 27 : Appartenance des espèces de coléoptères prises en compte dans le calcul des enjeux aux différents cortèges identifiés

| Nom latin      | Nom commun         | DO       | PN | ZNIEFF | LR FR N | LR R | Rar | Resp | Enjeu        | B2 | Arbres remarquables |
|----------------|--------------------|----------|----|--------|---------|------|-----|------|--------------|----|---------------------|
| Lucanus cervus | Lucane cerf-volant | An II    | -  | -      | -       | -    | CC  | 2    | Assez faible |    |                     |
| Cerambyx cerdo | Grand Capricorne   | An II/IV | -  | -      | -       | -    | CC  | 2    | Assez faible |    |                     |

# Cartographie de le faune patrimoniale (hors avifaune) et de ses habitats

Projet agrivoltaïque  
Commune de SAINT GENEST D'AMBIERE  
TSE

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Zone Tampon 50m ZIP
-  Périmètre élargi
-  Milieu aquatique stagnant favorable à la reproduction de l'Orthetrum bleissant\* ainsi qu'à la reproduction et au repos de la Grenouille verte, de la Grenouille rieuse et de la Grenouille agile
-  Milieu aquatique courant favorable à la reproduction de l'Agrion de Mercure ainsi qu'à la reproduction et au repos de la Grenouille verte et de la Grenouille rieuse
-  Milieu arbustif favorable au repos de la Grenouille agile. Il présente également des lisières favorables à la reproduction de la Couleuvre verte et jaune\*
-  Milieu boisé favorable au repos de la Grenouille agile. Il est aussi favorable au gîte du Murin de Daubenton\* et du Murin à oreilles échancrées\* et les lisières sont favorables à la reproduction de la Couleuvre verte et jaune\*
-  Prairie humide favorable à la reproduction du Cuivré des marais
-  Prairie humide favorable à la reproduction de la Grenouille agile. Elle est également favorable au repos de la Grenouille rieuse et de la Grenouille verte.
-  Bâtiment potentiellement favorable au gîte du Murin à oreilles échancrées\*, du Grand Murin\*, du Grand rhinolophe\* et du Petit rhinolophe\*
-  Milieu boisé favorable au cycle de reproduction du Grand capricorne et du Lucane cerf-volant
-  Zone de mouillère favorable à la reproduction du Crapaud calamite

## Arbre remarquable

-  Chêne mort présentant des orifices d'émergence de Grand capricorne
-  Arbre à cavité favorable au gîte du Murin de Daubenton\* et du Murin à oreilles échancrées\*

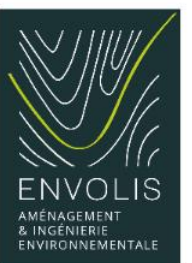
## Point de contact

-  Agrion de mercure
-  Crapaud calamite
-  Cuivré des marais
-  Grand capricorne
-  Grenouille agile
-  Grenouille rieuse
-  Grenouille verte

0 100 200 m



Sources : IGN, ENVOLIS  
Auteur : ENVOLIS  
Date : 19/06/2025



I.1.6. CONTINUITES ECOLOGIQUES

Un paysage très ouvert

Le paysage de la ZIP et de ses alentours revêt un caractère très agricole et assez peu bocager avec de grandes étendues de zones intensément cultivées. Ce paysage bien que favorable aux déplacements de certaines espèces inféodées aux milieux très ouverts, reste peu favorable aux déplacements de nombreuses espèces nécessitant un couvert arboré ou arbustif pour évoluer.

Quelques réservoirs de biodiversité d'importance à l'échelle locale

Le profil paysager exposé précédemment renforce ainsi l'importance écologique de certains boisements et bosquets situés aux alentours de la ZIP puisque ceux-ci forment des corridors en pas japonais, utiles pour les déplacements de la faune.

Un maillage routier marqué

La densité du réseau routier apparaît comme importante sur ce territoire pourtant rural. Ce maillage constitue un élément fragmentant du territoire et représente un danger pour la faune avec des risques de collision routière. Ce constat est cependant à pondérer au regard de la faible fréquentation de certains tronçons du réseau.

Un cours d'eau structurant le paysage

La Fontpoise, cours d'eau passant en bordure Sud-ouest de la ZIP constitue à la fois le réservoir de biodiversité le plus riche du secteur puisqu'il abrite de nombreuses espèces aquatique et amphibiens venues s'y reproduire ou s'y reposer. Mais il représente également le corridor écologique le plus préservé puisque les inventaires de terrain font état de nombreux passages de mammifères, oiseaux ou encore insectes au droit de cet élément de paysage.

L'analyse des continuités à l'échelle locale montre que le site s'insère dans un environnement rural et un paysage agricole assez marqué. Ce paysage est ainsi très favorable à certaines espèces, et notamment à la faune évoluant au sein de cortèges de milieux ouverts et agricoles. Pour le reste de la faune, certains éléments paysagers tel que les boisements, les bosquets, les fourrés ou encore le cours d'eau semblent aussi essentiels à leur maintien sur le territoire à l'échelle locale.

Planche 11 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Poitou Charente (DREAL – Nouvelle Aquitaine)

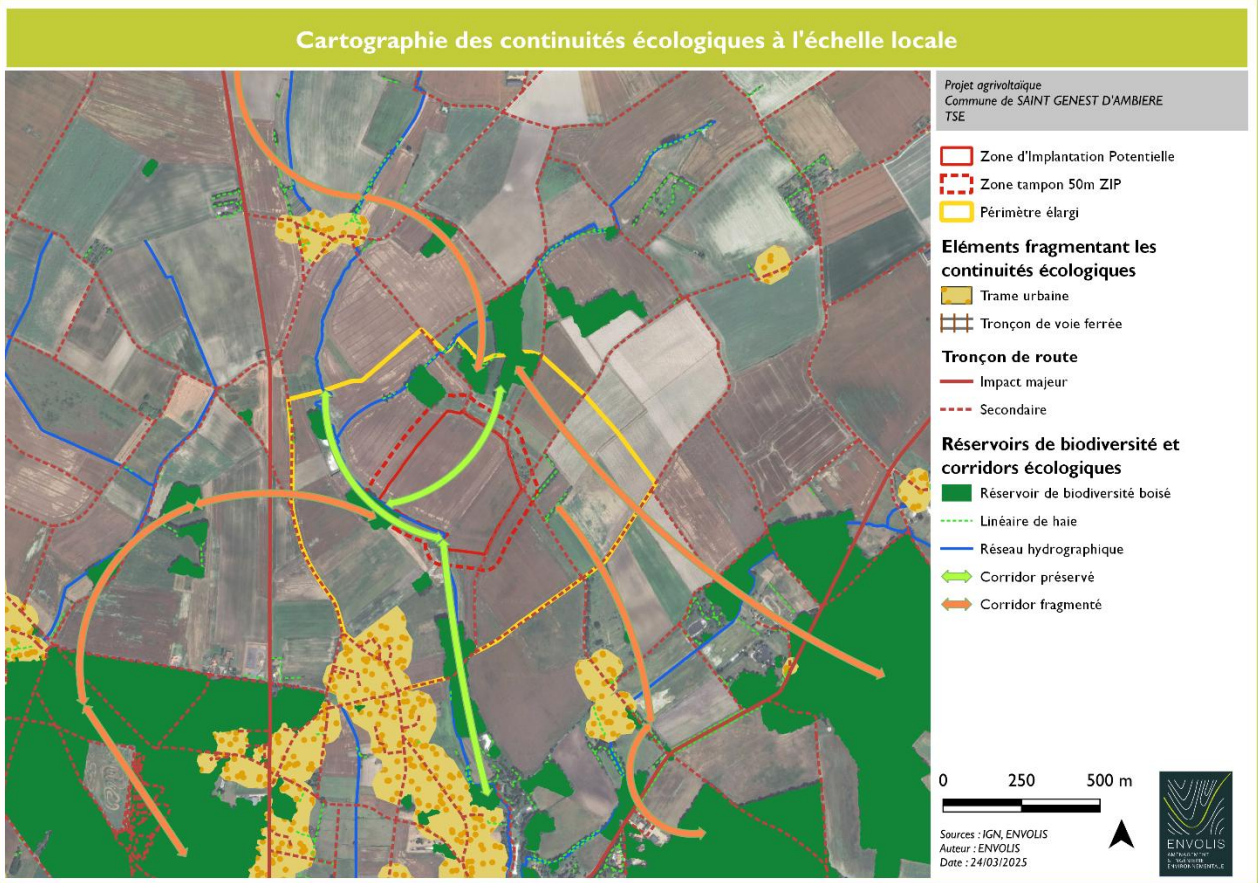
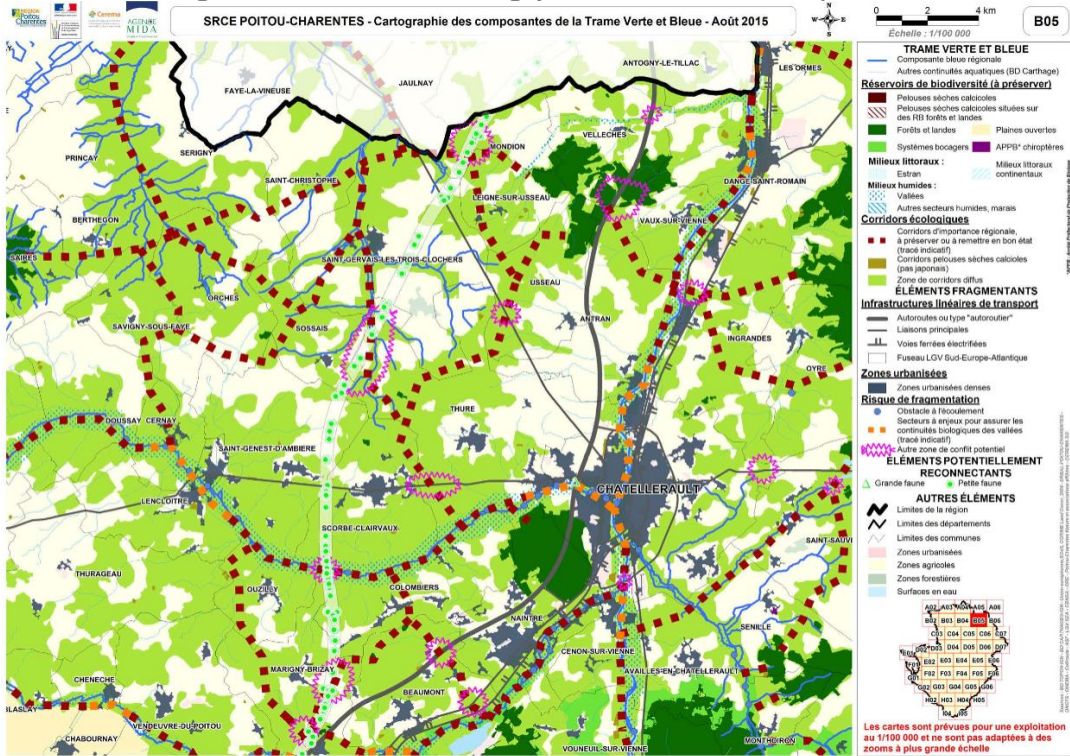


Planche 12 : Cartographie des continuités écologique

I.1.7. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

L'état initial, au travers d'une analyse bibliographique et d'inventaires de terrain, a conduit à mettre en évidence plusieurs enjeux de conservation en fonction des différentes sensibilités faunistiques et floristiques mises en lumière.

Ces enjeux ont été formulés au niveau des habitats naturels mais également taxon par taxon en ce qui concerne la faune et la flore. La superposition des enjeux faunistiques et floristiques aux habitats permet de dresser une cartographie des enjeux écologiques globaux à l'échelle du périmètre d'étude strict de manière à synthétiser ces informations.

Cette cartographie est présentée par la suite. Elle détaille les secteurs à enjeux de par leurs sensibilités particulières en termes d'habitats, ou de présence probable ou avérée d'espèces patrimoniales. Ces secteurs correspondent aux limites des habitats naturels identifiés puisque ces dernières constituent des surfaces tangibles potentiellement concernées par des incidences, ou au contraire des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Par ailleurs, des enjeux ponctuels sont également à considérer (arbres isolés/remarquables, stations d'espèces floristiques patrimoniales ou invasives notamment).

Suite au croisement des enjeux des habitats, de la faune et de la flore relevés sur le terrain et dans la bibliographie, il résulte qu'au sein de l'aire d'étude stricte, les enjeux écologiques principaux concernent notamment :

- **ENJEU MOYEN** : La faune caractéristique des mouillères dont notamment le Crapaud calamite.
- **ENJEU ASSEZ FAIBLE** : L'avifaune patrimoniale des milieux ouverts et agricoles avec notamment l'Alouette des champs, le Bruant proyer et la Caille des blés.

Tableau 28 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de la ZIP et de l'AEE (Source : ENVOLIS)

|                                                             | Enjeu habitat | Enjeu Flore  | Enjeu oiseaux | Enjeu mammifères (hors chiroptères) | Enjeu chiroptères | Enjeu amphibiens (repos et reproduction) | Enjeu reptiles | Enjeu entomofaune | Enjeu écologique global |
|-------------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------------|
| Etang ornemental                                            | Assez faible  | Nul          | Faible        | Faible                              | Nul               | Assez faible                             | Nul            | Nul               | Assez faible            |
| Cours d'eau                                                 | Moyen         | Nul          | Faible        | Faible                              | Nul               | Assez faible                             | Nul            | Moyen             | Moyen                   |
| Fourré arbustif x Phragmitaie                               | Assez faible  | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Nul               | Assez faible                             | Moyen          | Moyen             | Moyen                   |
| Taillis enroncé                                             | Faible        | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Nul               | Assez faible                             | Moyen          | Moyen             | Moyen                   |
| Prairie humide                                              | Moyen         | Nul          | Moyen         | Faible                              | Nul               | Nul                                      | Nul            | Assez fort        | Assez fort              |
| Pelouse à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau      | Moyen         | Nul          | Assez faible  | Faible                              | Nul               | Nul                                      | Nul            | Faible            | Moyen                   |
| Prairie mésophile à Fétuque faux-roseau                     | Assez faible  | Assez faible | Assez faible  | Faible                              | Nul               | Nul                                      | Nul            | Faible            | Assez faible            |
| Prairie temporaire                                          | Faible        | Nul          | Moyen         | Faible                              | Nul               | Nul                                      | Nul            | Faible            | Moyen                   |
| Prairie mésophile rudérale                                  | Faible        | Faible       | Assez faible  | Faible                              | Nul               | Nul                                      | Nul            | Faible            | Assez faible            |
| Chênaie                                                     | Assez faible  | Nul          | Moyen         | Faible                              | Moyen             | Assez faible                             | Moyen          | Nul               | Moyen                   |
| Boisement mixte envahie de Robinier faux acacia             | Faible        | Nul          | Moyen         | Faible                              | Moyen             | Assez faible                             | Moyen          | Nul               | Moyen                   |
| Boisement mixte de chênes, de peupliers et de Pin sylvestre | Assez faible  | Nul          | Moyen         | Faible                              | Moyen             | Assez faible                             | Moyen          | Nul               | Moyen                   |
| Saussaie marécageuse                                        | Assez faible  | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Nul               | Assez faible                             | Moyen          | Moyen             | Moyen                   |
| Fourré de saules x Phragmitaie                              | Moyen         | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Nul               | Assez faible                             | Moyen          | Moyen             | Moyen                   |
| Phragmitaie                                                 | Moyen         | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Nul               | Assez faible                             | Nul            | Nul               | Moyen                   |
| Culture                                                     | Faible        | Assez faible | Assez faible  | Faible                              | Nul               | Nul                                      | Nul            | Nul               | Assez faible            |
| Verger                                                      | Faible        | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Nul               | Assez faible                             | Moyen          | Moyen             | Moyen                   |
| Vigne enfrichée x Jeune plantation de chênes                | Faible        | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Nul               | Assez faible                             | Moyen          | Moyen             | Moyen                   |
| Peupleraie                                                  | Faible        | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Moyen             | Assez faible                             | Moyen          | Nul               | Moyen                   |
| Peupleraie x Phragmitaie                                    | Assez faible  | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Moyen             | Assez faible                             | Moyen          | Nul               | Moyen                   |
| Peupleraie x Saussaie                                       | Assez faible  | Nul          | Moyen         | Faible                              | Moyen             | Assez faible                             | Moyen          | Moyen             | Moyen                   |
| Haie multistrata                                            | Assez faible  | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Nul               | Assez faible                             | Moyen          | Moyen             | Moyen                   |
| Pelouse de parc                                             | Faible        | Nul          | Nul           | Nul                                 | Nul               | Nul                                      | Nul            | Nul               | Faible                  |
| Haie ornementale x haie arbustive                           | Faible        | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Nul               | Assez faible                             | Moyen          | Moyen             | Moyen                   |
| Jardin arboré                                               | Faible        | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Nul               | Assez faible                             | Moyen          | Moyen             | Moyen                   |
| Chemin                                                      | Faible        | Nul          | Nul           | Nul                                 | Nul               | Nul                                      | Nul            | Nul               | Faible                  |
| Bâtiment                                                    | Faible        | Nul          | Moyen         | Nul                                 | Assez fort        | Nul                                      | Nul            | Nul               | Assez fort              |
| Zone décapée inondée                                        | Faible        | Nul          | Nul           | Nul                                 | Nul               | Moyen                                    | Nul            | Nul               | Moyen                   |
| Arbres remarquables                                         | Faible        | Nul          | Assez faible  | Nul                                 | Moyen             | Nul                                      | Nul            | Assez faible      | Moyen                   |

# Synthèse des enjeux écologiques



Projet agrivoltaïque  
Commune de SAINT GENEST D'AMBIERE  
TSE

- Zone d'Implantation Potentielle
- Zone tampon 50m ZIP
- Périmètre élargi
- Enjeu écologique**
  - Assez fort
  - Moyen
  - Assez faible
  - Faible
  - Mouillère inondée une partie de l'année d'enjeu écologique moyen
  - Zone humide floristique
  - Zone humide pédologique
- Élément ponctuels**
  - Chêne remarquable à enjeux écologique assez faible
  - Arbre remarquables à enjeux écologique moyen

I.2. SYNTHESE DU VOLET MILIEU NATUREL (IMPACT ET MESURES)

I.2.1. INCIDENCES BRUTES DU PROJET EN PHASE CHANTIER

Les incidences brutes du projet durant la phase chantier peuvent être groupés en trois groupes distincts caractérisant chacun la nature des impacts.

| Types d'impacts                                                                | Description / caractéristiques                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La destruction ou l'altération des fonctions écologiques des habitats naturels | Il s'agit des impacts sur les habitats naturels et les habitats d'espèces lors des interventions de fauches/débroussaillages/coupes, lors des terrassements, ainsi que lors des imperméabilisations ponctuelles des milieux par les différentes composantes de la centrale. |
| La destruction directe d'individus                                             | Ce risque concerne tous les taxons, lors des travaux d'aménagement de la centrale (terrassements, atteintes à la végétation, etc.)                                                                                                                                          |
| Les perturbations de la faune liées à la phase chantier                        | Bruits, vibrations, fréquentation humaine et pollutions temporaires.                                                                                                                                                                                                        |

Chaque type d'impact est ensuite couplé à la cible subissant ces dégradations.

| Destruction ou altération des fonction écologiques des habitats naturels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Destruction directe d'individus (faune et flore)                                                                                                                                                                                                     | Perturbation et de dérangement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Niveau d'Impact Brut Potentiel |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Habitats naturels                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |
| Les habitats directement impactés concernent l'espace d'implantation de la centrale (culture, prairie mésophile, prairie rudérale). Ces habitats s'exposent donc par la pose de panneaux photovoltaïque à une altération de leur structure ainsi qu'à une dégradation causée par le piétinement et le tassement par les engins de chantier. L'emprise du projet fait également l'objet d'une artificialisation d'une partie du sol liée à la création de vois d'accès sur le site d'exploitation de la centrale agrivoltaïque. La problématique de pollution des habitats naturels par l'intermédiaire d'intrant durant la phase chantier est également à considérer. | -                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Assez faible                   |
| Flore exotique envahissante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |
| Aucun pied de flore exotique envahissante n'est à comptabiliser sur le périmètre de la ZIP. Cependant les éventuels apports de matière première nécessaires aux travaux peuvent entraîner l'importation d'une banque de graines d'espèces exotiques envahissantes. Ce risque est également accru par l'arrivée d'engins de chantier issues d'autres zones de travaux. De plus, tous les milieux perturbés durant la phase chantier seront favorables à la prolifération de ces espèces.                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Assez faible                   |
| Zones humides                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |
| Aucun habitat humide n'est identifié sur le périmètre de la ZIP. Les habitats humides potentiellement impactés par le projet sont les milieux qui feraient l'objet d'un défrichement dans la zone tampon de 50m autour de la ZIP. En revanche, les inventaires terrain ont révélé la présence de ZH pédologique à proximité directe du cours d'eau, sur la partie sud de la ZIP. Ces sols humides sont parmi les plus vulnérables au tassement, ainsi qu'aux pollutions chimiques induites par les travaux.                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Assez faible                   |
| Avifaune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |
| L'avifaune stationnant sur la ZIP est essentiellement inféodée aux milieux ouverts et culturaux. Les espèces concernées par ces impacts regroupent, l'Alouette des champs, le Bruant proyer, la Caille des blés et le Pipit farlouse. Les impacts potentiels des travaux comprennent une perte directe d'habitats de repos et de reproduction. Cependant, il existe à proximité de la ZIP plusieurs habitats de reports, permettant l'accomplissement de la nidification pour les individus ayant perdu cette surface exploitable pour leur nidification.                                                                                                             | La destruction directe d'individus de l'avifaune stationnant sur le périmètre de la ZIP concernera avant tout les individus les moins mobiles ne pouvant pas fuir. Cela touche donc les œufs et les juvéniles non volants (période de nidification). | Le dérangement pourra tout aussi bien concerner l'avifaune inféodée aux cultures que l'avifaune des bosquets et fourrés. L'impact s'avère important en période de nidification puisque les nuisances sonores du chantier et l'omniprésence des engins et du personnel peut effaroucher l'avifaune sensible au dérangement et entraîner un échec de reproduction.   | Modéré                         |
| Mammifères                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |
| Les habitats refuges pour les mammifères sont essentiellement des milieux arbustifs et arborés, non concernés par la ZIP. Pour les quelques espèces directement liées aux milieux ouverts, l'inaccessibilité à la ZIP est avérée en phase chantier ainsi qu'en phase d'exploitation. Cependant, de nombreux habitats de reports existent aux alentours.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | La mortalité des mammifères durant les travaux concernera les individus les moins mobiles tels que les juvéniles ou certaines espèces aux capacités de fuites limitées.                                                                              | La plupart des mammifères étant nocturne, l'impact majeur du projet sur la question de l'effarouchement de ce taxon tiendra dans la tenue de phases de chantier de nuit.                                                                                                                                                                                           | Faible                         |
| Chiroptères                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |
| Ce taxon étant surtout inféodé aux milieux boisés, la destruction des habitats de la ZIP aura un impact sur les milieux de chasse des chiroptères, considéré négligeable dans le cadre de ce projet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | De même que pour leurs habitats, la destruction d'individus est peu probable au regard de la non-fonctionnalité des habitats de la ZIP au repos et à la reproduction des chiroptères.                                                                | Le dérangement des chiroptères au cours de la phase travaux est possible si certaines phases du chantier ont lieu durant la nuit, moment où les chiroptères sont en déplacement/chasse. L'activité du chantier pourrait alors perturber leurs déplacements ou leur comportement de chasse. Cet impact peut être limité par l'adaptation de la période des travaux. | Modéré                         |

| Amphibiens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Seul un habitat de la ZIP peut réellement être considéré comme favorable à la reproduction ou au repos des amphibiens et plus spécifiquement du Crapaud calamite. Des habitats temporaires directement liés à la réalisation des travaux (ornières) peuvent également abriter quelques individus et leur enlèvement à la fin des travaux peut constituer une destruction d'habitat favorable aux amphibiens.                                                           | Il existe un risque d'écrasement par les engins de chantier pendant la période de reproduction puisqu'à ce moment, les amphibiens sont assez mobiles.                                                                                                                                                                                                                                                           | Un dérangement de ce taxon est possible durant la phase de reproduction au cours de laquelle les individus se déplacent beaucoup pour trouver un site de reproduction. Cependant la majorité de ces déplacements étant nocturne, le risque de dérangement reste très limité. | Modéré       |
| Reptiles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
| Aucun habitat naturel au sein de la ZIP n'est susceptible d'accueillir d'espèces de reptiles. La potentialité d'accueil est donc faible au regard des continuités écologiques identifiées à l'échelle locales. Des habitats temporaires directement liés à la réalisation des travaux (tas de gravats, déchets, matériel) peuvent abriter quelques individus et leur enlèvement à la fin des travaux peut constituer une destruction d'habitat favorable aux reptiles. | La potentielle mortalité des reptiles durant la phase de travaux sera essentiellement induite par le passage des engins avec un risque d'écrasement d'individu. Les capacités de fuite des reptiles influent grandement sur la mortalité d'individus. Ces espèces étant ectothermes, elles sont donc plus vulnérables aux périodes de basses températures, au cours desquelles elles se meuvent plus lentement. | Le dérangement de ces espèces peut être qualifié de négligeable au regard du peu de fonctionnalité des habitats de la ZIP pour les reptiles.                                                                                                                                 | Modéré       |
| Insectes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
| Les insectes étant particulièrement liés au recouvrement floristique de leur milieu, l'implantation d'une centrale agrivoltaïque aura un impact significatif sur les populations d'insectes fréquentant, les cultures. Les relevés entomologiques n'ont cependant pas permis de révéler la présence d'espèce patrimoniale inféodée aux milieux impactés                                                                                                                | Le risque de mortalité est modéré pour ce taxon puisqu'il concerne les stades peu mobiles des espèces (pontes, larves). En effet les imagos étant pour la plupart volants, le risque de mortalité s'en trouve réduit.                                                                                                                                                                                           | Ce taxon reste assez imperméable au dérangement lié à la phase chantier tant que celui-ci n'induit pas de destruction de l'habitat qui lui est propre.                                                                                                                       | Faible       |
| Continuités écologiques (trames verte et bleue)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
| Les trames du secteur à l'échelle locale sont assez peu développées puisque la ZIP n'est intégrée dans aucun réservoir de biodiversité apparent. Il existe cependant un corridor écologique structurant aux abords du cours d'eau.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              | Assez faible |

I.2.2. INCIDENCES BRUTES DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

Les incidences brutes du projet durant la phase d'exploitation peuvent être réparties en cinq groupes distincts caractérisant chacun la nature des impacts.

| Types d'impact                                                                         | Description / caractéristiques de l'impact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'ombre portée au sol par les panneaux                                                 | Les panneaux photovoltaïques installés induisent un ombrage conséquent sur la surface au sol de la centrale projetée. Cet ombrage entraînera des conséquences variables en fonction des caractéristiques de l'installation (panneaux orientables ou non, largeur des inter rangs). L'impact est essentiellement dirigé sur la flore se développant au droit de l'installation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Entretien et maintenance du site                                                       | Les impacts liés à la maintenance ne constituent pas une composante majeure des incidences puisque les maintenances sur ce type d'installation ne sont pas considérées comme récurrentes. Le nettoyage des panneaux par l'emploi de produits dépoussiérant représente cependant un impact bien documenté. En effet ces produits contiennent notamment des additifs à base d'argiles, des saumures, des sulfonates ou encore des polymères synthétiques très toxiques pour l'environnement. Ce type de produit a un impact sur la qualité des masses d'eau situées à proximité directe de l'exploitation et peut entraîner la mortalité de taxons sensible comme les amphibiens mais également l'eutrophisation des milieux touchés par cette pollution.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Imperméabilisation du sol                                                              | La répartition des pluies au sol se trouve perturbée par le recouvrement des panneaux photovoltaïques qui dirigent le flux d'eau. L'impact est fluctuant en fonction de la surface de panneau, des inter rangs, de l'orientation des panneaux (tracking) ou encore de l'occupation du sol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Impacts des effets produits par les panneaux (Optiques, acoustiques et d'échauffement) | Les installations photovoltaïques présentent des effets polarisant de par leurs caractéristiques ce qui induit des impacts négatifs et/ou positifs pour la faune. D'abord, aucune étude n'a permis de certifier qu'il existait une possibilité d'éblouissement des oiseaux passant à proximité de l'installation (Marx, 2022). Les centrales agrivoltaïques pourraient même présenter un attrait de chasse pour l'avifaune puisqu'elles attirent des concentrations d'insectes importantes liées à son fonctionnement. Cet état de fait met en lumière l'impact négatif des panneaux photovoltaïques pour les insectes puisque ceux-ci se trouvent régulièrement attirés par les dégagements de chaleurs des unités photovoltaïques induisant une sur prédation par l'avifaune (Bernath & al, 2023). La nuit, l'énergie thermique emmagasinée par les panneaux est restituée dans l'atmosphère, ce qui a pour conséquence d'attirer de nombreux insectes nocturnes. Ces insectes sont ensuite chassés par les chiroptères. D'autres études mentionnent également des cas de confusions entre les étendus d'eau et les centrales agrivoltaïques, ce qui a conduit à des échecs de reproduction pour certains taxons à stade larvaire aquatique comme les odonates (Szabadi et al, 2023). Enfin les installations agrivoltaïques peuvent également être favorables aux activités de chasse des chiroptères comme dit précédemment mais il s'avère que les concentrations de chiroptères en comportement de chasse au-dessus des panneaux photovoltaïques restent inférieures aux densités observées dans leur milieu naturel (Tinsley, 2023). De plus quelques cas de collisions de chiroptères ont été documentées ce qui limite l'effet positif lié aux activités de chasse. Les collisions avec des panneaux verticaux semblent liées à une mauvaise perception par écholocation des surfaces lisses qui conduit inévitablement des individus à heurter les structures photovoltaïques. Les espèces utilisant le moins de cris d'écholocation pour se déplacer seraient donc les plus impactées (Greif & al, 2017). Les collisions avec des panneaux horizontaux n'ont pas rapporté de cas de blessures ou de mortalités des individus puisqu'il s'agit surtout de collisions légères dû à des tentatives d'abreuvement par confusion entre la centrale agrivoltaïque et une étendue d'eau libre (Russo et al., 2012). Ces mêmes problématiques de collisions existent pour l'avifaune et notamment pour les oiseaux de milieux aquatiques qui sont sujet à confusion entre les centrales agrivoltaïques et les étendues d'eau. Ces confusions peuvent amener en phase d'exploitation à des brûlures importantes sur les individus qui conduisent en cas d'altération du plumage à une incapacité de vol. Ces observations sont régulières aux Etats Unis sur des exploitations de surfaces importantes et conduisent généralement à la mort de l'individu par famine ou par prédation (Walston et al., 2016). |
| La perte de surface exploitable                                                        | La perte de surface exploitable est dû à deux critères distincts : l'imperméabilisation pour la mégafaune liée à la clôture et l'effarouchement. Le premier critère concerne surtout les grands mammifères qui ne peuvent plus occuper le territoire concerné par l'installation de par la présence de clôtures. L'effarouchement concerne quant à lui plutôt l'avifaune et notamment les oiseaux nichant au sein des milieux ouverts et culturels. En effet la présence d'une installation peut dissuader certaines espèces nichant d'ordinaire dans ce type de milieux tel que le Busard Saint Martin. D'autres espèces tel que l'Alouette des champs ou la Perdrix rouge ne semblent pas impactées par le changement partiel d'occupation du sol et ont donc été observées à l'occasion de plusieurs études nichant dans les inters rangs de l'installation (MEEDDAT, 2009). Enfin certaines espèces trouveront de nouveaux habitats favorables à leur nidification tel que le Rougequeue noir ou la Bergeronnette grise qui niche sur les montants des panneaux photovoltaïques MEEDDAT, 2009).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| La plantation de nouvelles haies                                                       | La plantation de plusieurs linéaires de haies sur l'emprise de la centrale agrivoltaïque est un bon moyen d'intégrer cette dernière dans le paysage tout en favorisant la colonisation du site par la biodiversité (Reptiles, amphibiens, insectes, avifaune).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Chaque type d’impact est ensuite couplé à la cible subissant ces dégradations. Lorsqu’un type d’incidences n’est pas mentionné dans une rubrique taxonomique du tableau ci-dessous, l’incidence est à considérer comme négligeable pour le taxon concerné.

| Incidences brutes en phase d’exploitation             | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Niveau d’impact brut potentiel |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Les habitats naturels                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| Ombre portée des panneaux                             | La surface au sol subissant l’ombrage des panneaux photovoltaïques est directement exposée à un risque d’appauvrissement spécifique dû à l’absence soudaine de lumière directe. La grande majorité de la surface concernée par les panneaux photovoltaïques est conduite en culture. La surface d’implantation ne comprend pas d’habitat à enjeu particulier. Le niveau d’incidence finale est également consécutif à plusieurs paramètres techniques des ombrières dont leur hauteur, leur axe d’inclinaison et la largeur des inter-rangs définie. Les panneaux étant posés sur tracker, leur mobilité vient également amoindrir la durée de l’ombre portée sous le panneau à un même endroit. Ainsi, seule une bande enherbée d’environ 1m de large, dans l’axe des pieux, est exposée à l’effet d’ombrage quasi permanent. Le reste de la surface du projet restera cultivée et doit donc recevoir la quantité de lumière nécessaire à la croissance des plantes cultivées. | Faible                         |
| Entretien et maintenance du site                      | L’entretien du site n’évoluera pas grandement vis-à-vis de l’état initial des parcelles concernées. La ZIP restera en culture et seuls quelques secteurs pourront faire l’objet d’un débroussaillage régulier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Faible                         |
| Assèchement superficiel du sol / imperméabilisation   | Le recouvrement de la surface au sol par les panneaux photovoltaïques limite de facto la bonne répartition des eaux pluviales au sol. Celles-ci vont alors ruisseler jusqu’au bas du panneau et les flux d’eau se concentreront sur ce secteur. Le disjointement des panneaux photovoltaïques sur les tables de structure sera donc une mesure essentielle à la prévention de l’assèchement du sol. Cet écart entre chaque unité photovoltaïque permettra d’obtenir une meilleure répartition des eaux pluviales au sol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Faible                         |
| Les zones humides                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| Assèchement superficiel du sol / imperméabilisation   | Les panneaux photovoltaïques en eux-mêmes n’induisent pas d’imperméabilisation sur de grandes surfaces et n’interdisent pas non plus l’infiltration des eaux pluviales, mais le secteur alloué au poste de transformation et les infrastructures attenantes nécessite en revanche une imperméabilisation partielle voire total de ce secteur. Bien que cette zone d’implantation puisse être aisément définie en évitant les secteurs de zones humides, il conviendra de d’assurer le bon écoulement des eaux en amont de la surface imperméabilisée vers l’aval.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Faible à assez faible          |
| La flore exotique envahissante                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| Ombre portée des panneaux                             | Les secteurs subissant l’ombrage des panneaux photovoltaïques sont des zones souffrant de perturbations importantes liées à l’insolation et à l’hygrométrie. Ces zones deviennent alors très favorables à la prolifération d’espèces exotiques envahissantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Assez faible                   |
| La flore patrimoniale                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| Ombre portée des panneaux                             | Aucune espèce floristique patrimoniale n’a été inventoriée sur la ZIP et ses abords.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Faible                         |
| Entretien et maintenance du site                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| L’avifaune                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| Entretien et maintenance du site                      | Les cortèges d’oiseaux éventuellement présents sur le site d’étude ne seront pas grandement impactés par l’installation puisque la conduite actuelle de la parcelle n’évoluera pas et les interventions liées à l’entretien de la centrale agrivoltaïque restent marginales. Les principaux impacts seront ainsi liés aux interventions agricoles nécessaires à l’exploitation de la parcelle et déjà mises en place à l’heure actuelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Modéré                         |
| Impacts des effets optiques produits par les panneaux | A l’heure actuelle, les informations disponibles sur les effets impactant des panneaux vis-à-vis de l’avifaune ne mentionnent pas d’impacts significatifs, positif ou négatif. Des cas de collisions d’oiseaux aquatiques dû à une confusion entre la centrale et une surface d’eau libre ont été mentionnés mais le risque reste faible. Dans le cas des problématiques d’éblouissement, aucune étude n’a permis de certifier que la polarisation des installations agrivoltaïques présentait un impact significatif.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |
| Isolement par la clôture                              | La clôture ne présente pas de ruptures de continuités écologiques pour l’avifaune qui pourra continuer à fréquenter le site malgré la présence du grillage. En revanche, le choix des poteaux encadrant les linéaires des clôtures aura son importance pour limiter le piégeage des petits passereaux notamment, puisque certains modèles de poteaux creux peuvent constituer des éléments piégeant importants. Cet état de fait est d’autant plus accentué pour les espèces d’oiseaux nichant en cavités rupestre tel que le Rougequeue noir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |
| Effarouchement lié aux installations                  | La centrale agrivoltaïque projetée ne présente pas de caractéristiques pouvant provoquer un effarouchement caractérisé de l’avifaune. De plus, bien que la largeur des inter rangs puisse amener certaines espèces sensibles à désertir le site d’implantation, un inter rang de 14 mètres, définit dans les caractéristiques techniques du projet, permettra aux espèces inféodées aux milieux culturels de continuer à fréquenter le périmètre de la centrale agrivoltaïque.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |
| Les mammifères (Hors chiroptères)                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| Ombre portée des panneaux                             | Il n’existe pas de données à ce jour sur un possible impact de l’ombrage des panneaux photovoltaïques sur les mammifères. De plus l’installation d’une clôture délimitant la ZIP ne permettra pas à la grande faune (Chevreuil, Sanglier…) d’occuper le terrain de la centrale agrivoltaïque. Seule la petite faune (Lièvre, Blaireau…) aura ainsi accès à la parcelle et l’ombrage pourrait lui être potentiellement bénéfique pour le repos sans que ce comportement n’ait été observé de manière significative.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Faible                         |
| Entretien et maintenance du site                      | En phase d’exploitation, la conduite de la parcelle restera inchangée à l’usage actuel avec plusieurs interventions agricoles sur le site qui constitueront l’impact majoritaire pour ce taxon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| Isolement par la clôture                              | Les grands mammifères sont directement concernés par le caractère imperméable de l’installation qui ne leur permet pas l’accès à cette surface exploitable. Cependant, le milieu étant identifié comme une parcelle culturale, l’intérêt écologique pour les mammifères se cantonne au mieux à un espace d’alimentation. Cette espace sera compensée par l’omniprésence de surfaces similaires à proximité du site d’étude. Des mesures pourront malgré tout être prises pour permettre aux petits mammifères de circuler dans le site de la centrale agrivoltaïque en phase d’exploitation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |
| Effarouchement lié aux installations                  | Le type de structure qui a vocation à être installé sur le site d’étude ne présente pas de caractéristiques pouvant provoquer un effarouchement caractérisé pour les mammifères.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |
| Les chiroptères                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| Entretien et maintenance du site                      | L’entretien ainsi que la maintenance de la centrale agrivoltaïque ne présente pas de risque d’impact direct pour les chiroptères.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Assez faible                   |
| Impacts des effets optiques produits par les panneaux | Au regard des études disponibles à l’heure actuelle sur le sujet, les impacts d’effets des panneaux photovoltaïque sur les chiroptères ne sont pas significativement notables. Si des cas de collisions ont été documenté dans plusieurs études, le risque associé à ces phénomènes reste faible. De la même manière, si des effets positifs du caractère polarisant pour la chasse des chiroptères ont déjà été mentionnés, les concentrations de chiroptères en chasse au-dessus des centrales restent inférieures aux densités d’individus sur les milieux adjacents durant une même nuit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |
| Isolement par la clôture                              | La clôture ne présente pas de ruptures de continuités écologiques pour les chiroptères qui pourront fréquenter le site malgré la présence du grillage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |
| Effarouchement lié aux installations                  | Le type de structure qui a vocation à être installé sur le site d’étude ne présente pas de caractéristiques pouvant provoquer un effarouchement caractérisé pour les chiroptères.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |
| Les reptiles                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Entretien et maintenance du site                      | Ce taxon n'étant que peu intéressé par les habitats identifiés sur la zone d'implantation, l'impact et l'effarouchement associé à l'exploitation restera faible. Les éventuels nouveaux micro-habitats créés pour les besoins de l'exploitation (chemin, bâtiment...) pourront être favorable à la thermorégulation des individus. Ce constat induit un risque d'écrasement d'individus par les engins circulant sur les pistes dans le cadre d'actions d'entretien ou de maintenance du site.                                                                                                                                                                 | Faible |
| Effarouchement lié aux installations                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Isolement par la clôture                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Les amphibiens                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Ombre portée des panneaux                             | Les habitats naturels concernés par l'installation agrivoltaïque sont très peu favorables à l'accueil des amphibiens ce qui induit un risque faible de dérangement pour ce taxon. Seule une petite zone identifiée au sud de la ZIP est favorable à la reproduction du Crapaud calamite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Faible |
| Entretien et maintenance du site                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Impacts des effets optiques produits par les panneaux |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Effarouchement lié aux installations                  | Ce taxon n'étant que peu intéressé par les habitats identifiés sur la zone d'implantation (excepté sur un secteur très ponctuel au Sud, favorable au Crapaud calamite), l'impact et l'effarouchement associé à l'exploitation restera faible. Les éventuels nouveaux micro-habitats créés pour les besoins de l'exploitation (ornières...) pourront être favorables à la reproduction des individus.                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
| Isolement par la clôture                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Les insectes                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Ombre portée des panneaux                             | L'impact des ombrières et de l'entretien du site pour les insectes est très lié à la composante flore et habitat du milieu puisque la plupart des espèces d'insectes patrimoniaux sont directement inféodées à des habitats naturels spécifiques voire à des essences florales (plante hôte). Or les milieux ciblés par les installations étant assez peu diversifiés floristiquement, les cortèges d'espèces occupant ces espaces sont généralement composés d'espèces communes et généralistes. Ces cortèges font preuve d'une bonne capacité de résilience et l'évolution de l'occupation du sol ne constituera pas d'impact important pour ces populations | Faible |
| Impacts des effets optiques produits par les panneaux | Certains insectes et notamment les espèces présentant un stade larvaire aquatique peuvent souffrir de la confusion entre la centrale agrivoltaïque et une surface d'eau libre puisque des cas de pontes sur la surface des panneaux ont été observés. Cette confusion lorsqu'elle est observée entraine ainsi régulièrement des échecs de reproduction pour ces espèces. Cependant, le phénomène reste assez rare et l'incidence des effets optiques des panneaux sur ce taxon peut être qualifié de faible.                                                                                                                                                   |        |
| Continuités écologiques (trames verte et bleue)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Plantation de nouvelles haies                         | La présence de la centrale agrivoltaïque va indéniablement modifier le paysage du périmètre strict et ses alentours, de même que l'implantation du linéaire de haie la ceinturant. Cependant, ce dernier va notamment permettre à la faune de la ZIP et de l'AEE de bénéficier de nouveaux corridors écologiques fonctionnels qui seront bénéfiques aux continuités écologiques globales du territoire.                                                                                                                                                                                                                                                        | Faible |
| Isolement par la clôture                              | La clôture peut présenter une rupture de continuités écologiques qui concerne essentiellement les mammifères et plus précisément la mégafaune qui ne pourra ainsi plus transiter par le site d'étude.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |

1.2.3. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Afin de caractériser plus fidèlement les enjeux pesant sur le site d'étude il convient de présenter une analyse des effets cumulés du projet en question avec d'autres projets connus au moment du dépôt du dossier. A ce titre, les projets connus sont définis comme ceux ayant fait l'objet d'un document d'incidences et d'une enquête publique et/ou d'une étude d'impact pour laquelle un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public. Cependant, les projets dont l'enquête publique n'est plus valable, dont la décision d'autorisation est caduque ou qui ont été officiellement abandonnés par leur maître d'ouvrage ne sont pas concernés. De même, tout projet ayant effectivement été réalisé est exclu, il figurera alors dans l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Dans le but de dresser une liste des projets susceptibles d'être concernés, la Rubrique « Avis de l'autorité environnementale » a été consultée sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, mais également dans la base de données du SIGENA. Les projets connus situés dans un rayon de 5 km autour du futur aménagement sont localisés sur la figure suivante. Le détail des éventuels effets cumulés est détaillé au sein du tableau de synthèse qui suit.

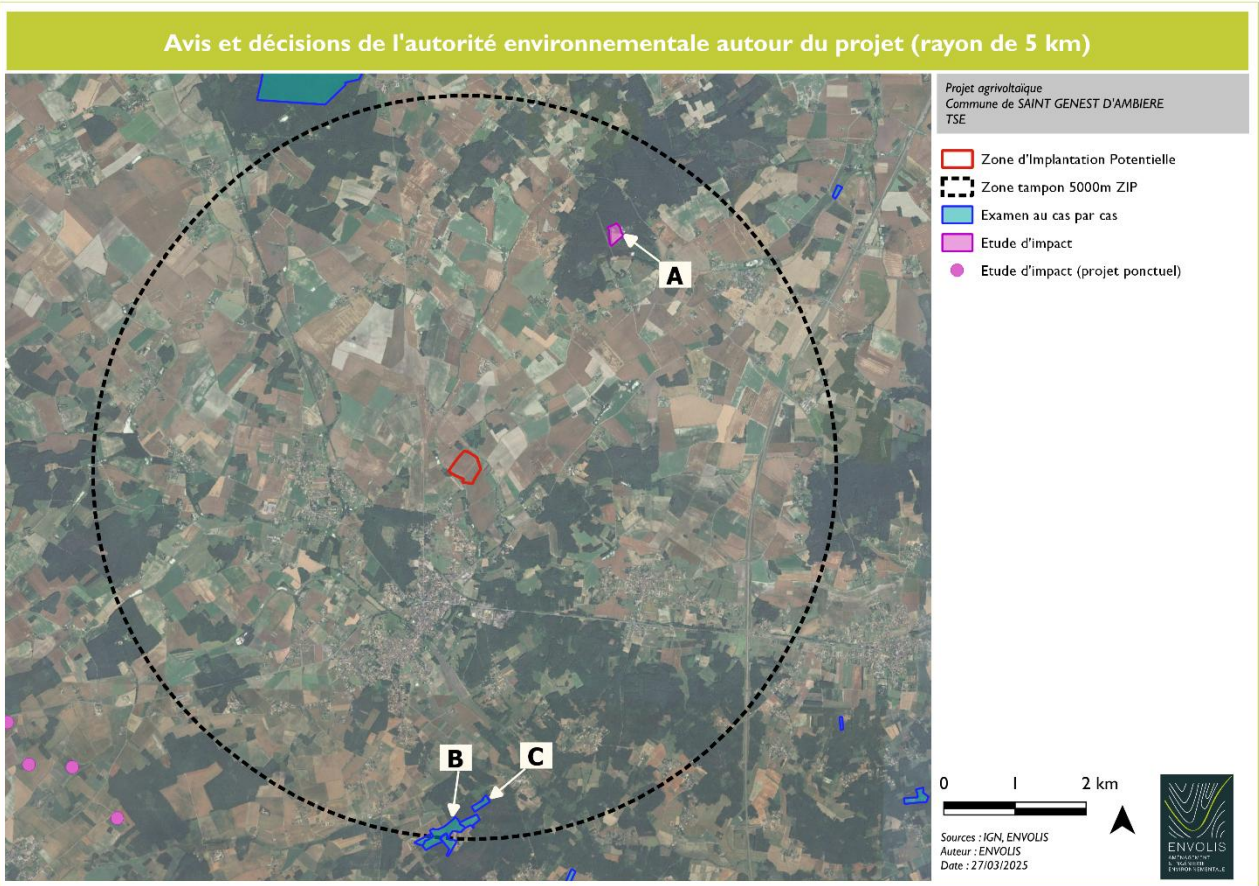
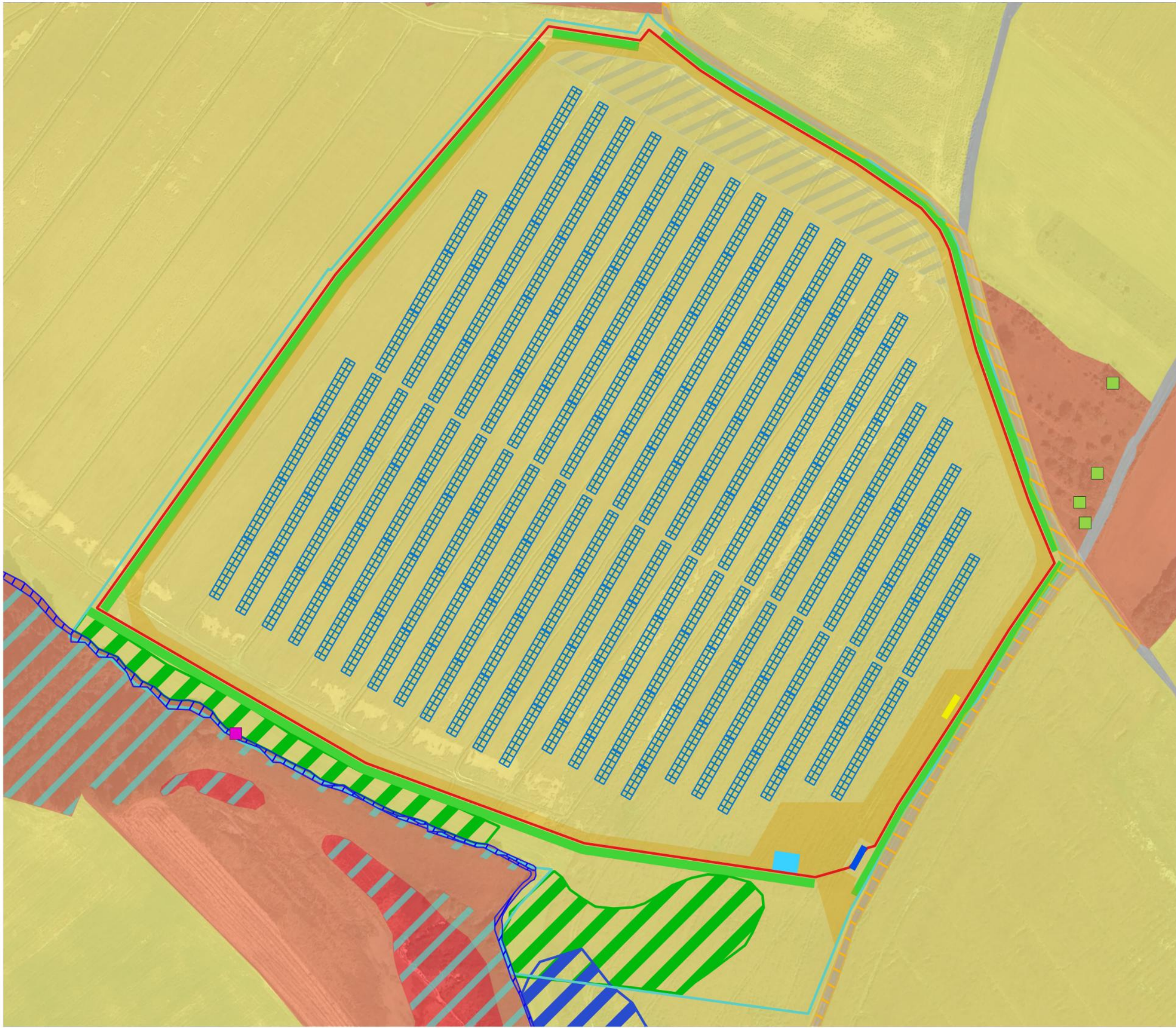


Figure 7 : Avis et décisions de l'autorité environnementale autour du projet (rayon de 5 km) (Source : carto.sigena.fr)

Tableau 29 : Projets connus situés dans un rayon de 5 km autour du projet (Source : DREAL Nouvelle Aquitaine)

| Identifiant Garance            | N° | Nom du projet                                                                                                                         | Date de l'avis | Etat du terrain (Photos aériennes de 2024) | Effets cumulés avec le projet de zone d'activité                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avis sur étude d'impact        |    |                                                                                                                                       |                |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2021-009760                    | A  | Carrière de 4,3 ha                                                                                                                    | 01/02/2021     | En exploitation                            | <p>Le projet consiste en l'exploitation d'une carrière de tuffeau localisée sur la commune de Sossais d'une superficie cadastrale de 4.33ha. Elle est située au cœur du parc de Puygareau à l'extrême ouest de la commune. Ce projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale sur laquelle la MRAe a rendu un avis datant du mois de février 2021. Elle y mentionne que les données concernant l'utilisation du site par les espèces peuvent être mieux valorisées, que si les mesures compensatoires ont été bien dimensionnées, l'impossibilité du projet d'éviter les impacts n'a pas été suffisamment justifié en amont. Enfin elle demande une précision sur la possible demande de dérogation à la conservation des espèces protégées.</p> <p>Le cumul d'impact concerne l'artificialisation des sols sur ce projet.</p> |
| Avis sur examen au cas par cas |    |                                                                                                                                       |                |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2020-010252                    | B  | Premier boisement de 8.9 ha en peupliers                                                                                              | 19/11/2020     | En exploitation                            | <p>Ce projet prévoit la plantation d'une Peupleraies sur une surface agricole non exploitée de 9 ha sur la commune de Lencloître. La phase de réalisation du projet comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le travail superficiel du sol</li><li>- La plantation manuelle à la tarière des peupliers à une densité de 150 à 200 plants par hectare</li><li>- La taille de formation et deux élagages à 3 et 7 ans</li></ul> <p>Au regard des éléments fournis par le pétitionnaire et en application du livre premier du Code de l'environnement, le projet n'est pas soumis à étude d'impact.</p> <p>Un cumul d'impact a été identifié pour ce projet vis-à-vis des cortèges faunistiques et floristiques des milieux cultureux.</p>                                                                                |
| 2021-011516                    | C  | Boisement de parcelles agricoles non exploitées d'une surface d'environ 10,4 ha en peupliers à Lencloître, Thurageau, et Ouzilly (86) | 12/10/2021     | En exploitation                            | <p>Ce projet prévoit la plantation de Peupleraies sur une surface agricole non exploitée de 10,4 ha sur les communes de Lencloître, Thurageau et Ouzilly. La phase de réalisation du projet comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le travail superficiel du sol</li><li>- La plantation manuelle à la tarière des peupliers à une densité de 150 à 200 plants par hectare</li><li>- La taille de formation et deux élagages à 3 et 7 ans</li></ul> <p>Au regard des éléments fournis par le pétitionnaire et en application du livre premier du Code de l'environnement, le projet n'est pas soumis à étude d'impact.</p> <p>Un cumul d'impact a été identifié pour ce projet vis-à-vis des cortèges faunistiques et floristiques des milieux cultureux.</p>                                                        |

Plan masse du projet retenu (intégrant les mesures ERCA) superposé à la synthèse des enjeux écologiques



Projet agrivoltaïque  
Commune de Saint Genest d'Ambière  
TSE

Plan masse

- Limite zone implantation
- Clôture de la centrale
- Haie à planter
- Pistes existantes
- Piste à créer
- Cours d'eau
- Citerne SDIS
- Zone témoin (4 430m²)
- Poste de transformation
- Poste de livraison
- Panneau photovoltaïque

Enjeu écologique

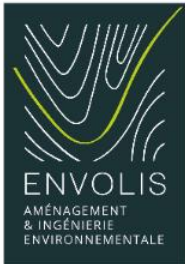
- Assez fort
- Moyen
- Assez faible
- Faible
- Mouillère inondée une partie de l'année  
d'enjeu écologique moyen
- Zone humide floristique
- Zone humide pédologique

Éléments ponctuels

- Chêne remarquable à enjeu écologique  
assez faible
- Arbre remarquable à enjeu écologique  
moyen



Sources : IGN, ENVOLIS  
Auteur : ENVOLIS  
Date : 27/08/2025



## I.2.4. MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

## I.2.4.1. Mesures d'évitement

## A- MEI – Evitement de la zone humide pédologique

| MEI                              | EVITEMENT DE LA ZONE HUMIDE PEDOLOGIQUE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objectif(s)</b>               | Prémunir la zone humide pédologique de toutes incidences                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Temporalité</b>               | Mesure d'évitement appliquée en phase de réflexion du projet et durant la phase de chantier. Milieux ensuite pérennisés en phase d'exploitation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Modalité de mise en œuvre</b> | La réflexion autour de l'évitement total de la zone humide pédologique (environ 7000 m <sup>2</sup> ) a été effectuée au cours de la conception du projet. S'avérant être le secteur présentant le principal enjeu de conservation intrinsèque au sein de la ZIP, il a été décidé de le conserver et de le pérenniser au sein de l'aménagement.<br><br>Des clôtures de mise en défens temporaires seront installées avant le début des travaux afin d'empêcher la circulation d'engins de chantier sur la zone. Par ailleurs aucun dépôt de matériel ne sera réalisé au droit de la zone humide pour ne pas dégrader le milieu pendant la durée des travaux. |
| <b>Indicateur de suivi</b>       | Afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre de cette mesure, une veille sera effectuée lors du suivi de chantier (cf. Mesures de suivi MSI). Le caractère humide de la zone sera alors contrôlé à terme, en phase d'exploitation, pour s'assurer de la pérennité du milieu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Estimation du coût</b>        | Balises de la zone mise en défens (environ 400 mètres linéaire) : environ 2000€                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## I.2.4.2. Mesures de réduction

## A- MRI – Non-pollution des sols et de la nappe superficielle

| MRI                              | NON-POLLUTION DES SOLS ET DE LA NAPPE SUPERFICIELLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objectif(s)</b>               | Empêcher la pollution des eaux superficielles et souterraines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Temporalité</b>               | Tout au long des phases de chantier et d'exploitation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Modalité de mise en œuvre</b> | <p><u>En phase de chantier :</u></p> <p>Afin de préserver les ressources en eaux superficielles et souterraines au droit et à proximité du site projet, des mesures seront prises en phase chantier pour ne pas occasionner de pollution à la nappe et au cours d'eau : stockage confiné des produits dangereux pour l'environnement, précautions lors de leur utilisation, vérification régulière des systèmes hydrauliques des engins, remplissage des réservoirs de carburant au droit d'aires étanches.</p> <p>Des plateformes étanches de lavage et d'entretien des engins de chantier seront mise en place. Elles permettront la collecte des eaux sales et leur traitement au moyen de dispositifs de décantation déshuilage. Le surnageant de polluant collecté sera acheminé vers les structures de traitement agréées. Aucun stockage d'hydrocarbure n'aura lieu sur site et les ravitaillements seront préférentiellement effectués par le biais d'installations extérieures. En cas de nécessité de ravitaillement in-situ, l'emploi de la plateforme d'entretien étanche sera obligatoire.</p> <p>L'installation de sanitaires prendra en compte les problématiques de pollution potentielle du milieu naturel (emploi de WC chimiques).</p> <p>Un kit antipollution sera disponible en permanence sur le chantier et le personnel sera sensibilisé aux écogestes.</p> <p><i>Figure 8 : Stockage de produit dangereux au sein d'un bac étanche (source : Préfecture du Puy-de-Dôme)</i></p>  <p><u>En phase d'exploitation :</u></p> <p>Les panneaux photovoltaïques seront nettoyés à l'eau claire, sans utilisation de produits autres susceptibles de polluer le sol et l'eau.</p> <p>Les travaux d'entretiens des espaces verts attenant la centrale agrivoltaïque (haies et bandes enherbées) seront réalisés sans produits phytosanitaires afin de constituer des zones refuges pour la biodiversité et limiter les intrants en pesticides.</p> <p>Le transformateur électrique de la centrale doit comporter un bac collecteur des effluents lorsqu'il est immergé dans un bain d'huile isolante. Cette mesure prévient ainsi les incidences relatives à une fuite accidentelle d'effluent conformément à la norme C13-200 qui définit les règles relatives à la conception et la mise en œuvre des installations électriques</p> |
| <b>Indicateur de suivi</b>       | Contrôle des aires de stockages étanches ; contrôle de la présence d'éventuelles traces d'hydrocarbures ou autres polluants sur le site par rapport à la zone témoin, en phase de chantier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Estimation du coût</b>        | Intégré au coût global des travaux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

B- MR2 – Adapter la période de réalisation des travaux

| MR2                       | ADAPTER LA PERIODE DE REALISATION DES TRAVAUX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|--|--|--|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Objectif(s)               | Réduire les incidences directes et indirectes sur la faune à enjeu et en particulier sur l'avifaune patrimoniale des cultures.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Temporalité               | Phase chantier durant les opérations de terrassement et au cours de la pose des panneaux solaires ainsi que des infrastructures de la centrale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modalité de mise en œuvre | <p>Les milieux naturels et semi-naturels actuellement présents sur site représentent des habitats de refuge pour certaines espèces faunistiques (oiseaux, amphibien, etc.). Ainsi la phase travaux la plus impactante (pose des panneaux, pose de la clôture d'enceinte) sera réalisée hors période sensible pour la faune (entre septembre et février) de sorte à ne pas impacter directement ou indirectement les individus de la faune protégée et/ou remarquable en phase de reproduction (individus peu mobiles et sensibles à l'écrasement notamment).</p> <p>En cas de nécessité, les travaux strictement relatifs à la pose des ombrières peuvent être réalisés durant les périodes à risques pour la faune et la flore patrimoniale. Cet aménagement de la période des travaux n'est cependant valable qu'en cas de continuité entre les différentes phases du chantier. Si une interruption prolongée est constatée entre les premières phases du chantier et la pose des ombrières et que celle-ci s'étend sur plus d'une semaine, la totalité des travaux devra alors être finalisée avant la fin du mois de février.</p> <p>En cas de nécessité d'intervention en dehors des périodes préconisées et non conformément aux dispositions définies ci-dessus, des opérations peuvent être autorisées après le passage sur le terrain d'un expert écologue. Celui-ci, après examen des enjeux écologiques et des incidences associées se prononcera sur l'autorisation d'intervention.</p> <div><table><tr><th colspan="13">Calendrier des travaux</th></tr><tr><th></th><th>Janvier</th><th>Février</th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juillet</th><th>Août</th><th>Septembre</th><th>Octobre</th><th>Novembre</th><th>Décembre</th></tr><tr><td>Flore</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Avifaune</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Chiroptères</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Amphibiens</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Reptiles</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Insectes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table><div><div></div> Période favorable aux interventions<br/><div></div> Période à éviter<br/><div></div> Hibernation des chiroptères : période à éviter</div></div> <p>Figure 9 : Calendrier des travaux de moindre impact pour la faune</p> | Calendrier des travaux |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre | Flore |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Avifaune |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Chiroptères |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Amphibiens |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Reptiles |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Insectes |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Calendrier des travaux    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                           | Janvier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Février                | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Flore                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Avifaune                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Chiroptères               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Amphibiens                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Reptiles                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Insectes                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Indicateur de suivi       | Contrôle des périodes d'initiation et de fin des travaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estimation du coût        | 1100€ (700€ de visite sur site + 400€ de rédaction de compte rendu) en cas d'intervention d'un expert écologue pour des prospections en dehors de la période favorables aux travaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |  |  |  |         |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

C- MR3 – Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes

| MR3                       | GESTION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif(s)               | Les inventaires écologiques n'ont pas mis en exergue la présence d'espèces exotiques envahissantes sur le périmètre strict de l'étude. En revanche, si le projet nécessite l'import de terres exogènes, leur provenance devra être traçable et il devra être certifié de l'absence de pollution biologique dans ces terres (EEE).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Temporalité               | Tout au long de la phase de chantier et durant la phase d'exploitation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Modalité de mise en œuvre | <p>En phase travaux et en phase d'exploitation, tout sera mis en œuvre pour ne pas multiplier et disséminer d'espèces exotiques envahissantes pouvant causer des incidences sur la biodiversité autochtone. Les secteurs de sol laissés nus trop longtemps devront faire l'objet d'un suivi systématique, afin de prévenir de l'apparition d'EEE. Les engins de chantier et le matériel (roues, chenilles et godets principalement) seront nettoyés avant toute entrée dans la zone de chantier pour limiter la dispersion des EEE (semences, fragments végétaux) in situ.</p> <div><p><b>Pendant le chantier</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Restreindre l'utilisation de terre végétale contaminée et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier.</li><li>Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (ex : remblaiement) afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques.</li><li>Replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces locales ou recouvrir par des géotextiles les zones ou le sol a été remanié ou laissé à nu.</li><li>Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site, et à la fin du chantier.</li><li>Couper la végétation à 10 cm lors des fauches d'entretien (bords de routes, berges, etc.) semble pouvoir limiter la colonisation, en cas de présence avérée d'EVEE suivre les préconisations du guide.</li><li>Minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature. Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés.</li><li>Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport.</li></ul><p><b>Après le chantier</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d'espèce invasive.</li><li>Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions ou de repousses, cela reste la méthode la plus efficace et la moins coûteuse.</li><li>Mettre en place une surveillance visuelle par des personnes compétentes (ex : Conservatoires Botaniques Nationaux).</li></ul></div> <p>Figure 10 : Recommandations générales pour la prise en compte des invasives (Source : MNHN, GRDF, Fédération nationale des travaux publics et ENGIE Lab CRIGEN)</p> |
| Indicateur de suivi       | Respect des protocoles de décontamination durant la phase de chantier.<br>Contrôle de l'apparition d'EEE durant la phase de chantier et d'exploitation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Estimation du coût        | Intégré au coût global des travaux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

D- MR4 – Gestion de la faune opportuniste

| MR4                       | GESTION DE LA FAUNE OPPORTUNISTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif(s)               | Réduire les incidences directes et indirectes sur la faune pouvant s’installer sur la zone chantier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Temporalité               | Tout au long de la phase de chantier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Modalité de mise en œuvre | <p>En phase chantier, une vigilance particulière sera apportée concernant la création involontaire de nouveaux habitats favorables à la faune à enjeu. Afin de limiter ce phénomène, une attention particulière sera accordée à ne pas laisser d’ornières créées par les véhicules de chantier qui, en eau, pourraient attirer des amphibiens (les reboucher le cas échéant, et ne pas laisser de tas de gravats de manière prolongée qui pourraient être investis par les reptiles). Rappelons que la présence d’une population de Crapaud calamite à proximité immédiate de de la ZIP amène à prendre toutes les mesures pour ne pas attirer l’espèce dans l’emprise du chantier. Une bonne gestion des ornières est donc essentielle.</p>  <p><i>Figure 11 : Ornières en eau favorables aux amphibiens et tas de gravats pouvant être investis par les reptiles (Source : Envolis)</i></p> <p>Dans un autre registre, durant la phase chantier, il conviendra de limiter tout aménagement temporaire ou permanent susceptible de constituer un piège pour la faune en dispersion. Cette mesure concerne notamment le creusement des tranchées de raccordement qui représentent un piège avéré, notamment pour l’herpétofaune. Dans cet exemple, les tranchées de raccordement devront donc être les plus éphémère possible. Mais si leur présence persiste plus d’une journée, des éléments permettant la remontée des individus piégés comme une planche de faible inclinaison devront impérativement être disposés dans la tranchée.</p> |
| Indicateur de suivi       | <p>Contrôle de la présence d’habitats propices et d’éléments piégeant pour la faune opportuniste pendant la phase chantier (cf : MS1).</p> <p>Présence d’individus au sein de la ZIP pouvant être impactées par la réalisation des travaux (cf : MS1).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Estimation du coût        | Intégré au coût global des travaux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

E- MR5 – Transparence du projet pour la faune

| MR5                       | TRANSPARENCE DU PROJET POUR LA FAUNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif(s)               | Permettre le déplacement de la faune en limite du projet et au sein de l’emprise de la ZIP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Temporalité               | Tout au long de la phase d’exploitation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Modalité de mise en œuvre | <p>Pour des raisons de sécurité le projet est amené à installer des clôtures en limite de la centrale agrivoltaïque. En bordure (extérieure pour la quasi-totalité du linéaire de clôture), des haies constituées d’essences autochtones seront plantées. Ces haies pourront ainsi faire figure de zones refuges et de zones de transit pour de nombreuses espèces d’avifaune, de mammifères, d’herpétofaune et d’insectes. Cependant, les clôtures installées entre les haies et la centrale agrivoltaïque ne permettront pas à toutes ces espèces d’évoluer au sein même du site.</p> <p>Afin de limiter les impacts sur la dispersion des espèces et garantir une libre circulation de la mésofaune sur site, les mailles de clôture adopteront donc des dimensions de 100x150mm de côté. Ce type de maille est théoriquement favorable au transit de la majorité de la mésofaune potentiellement présente. Cependant afin de certifier la perméabilité du site pour ces espèces, environ 20 passes faune espacés de 50 mètres les uns des autres et de 250x250mm de côtés seront installés tout au long du linéaire de clôture de la centrale agrivoltaïque.</p>  <p><i>Figure 12 : Exemple de passage à mésofaune ©Association Erina</i></p> <p>De cette manière, la totalité de la biodiversité localisée aux alentours de la centrale agrivoltaïque et notamment les cortèges d’espèces affiliés aux haies périphériques pourront transiter au travers de l’emprise.</p> <p>Une attention particulière à l’impermeabilité des poteaux de clôture devra en revanche être accordé pour éviter le piégeage de certaines espèces cavernicoles qui se retrouve parfois bloquées dans des éléments creux de ce type. Un simple capuchon fermant l’accès à l’intérieur des poteaux de clôture suffit à limiter cette incidence.</p> <p>Enfin, dans l’optique de limiter les ruptures de continuités écologiques pour la méga-faune, un recul de la clôture Sud de la centrale agrivoltaïque est prévu afin de conserver un corridor de transit pour ces espèces.</p> |
| Indicateur de suivi       | Suivi par pose de 2 pièges photographiques orientés sur certains passages à faune intégrés à la clôture de la centrale agrivoltaïque (cf : MS2).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Estimation du coût        | Coût des clôtures intégré dans le budget travaux. Installation de 20 passes faune dont main d’œuvre : 600€                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**F- MR6 – Limitation du dérangement de la faune sensible**

| MR6                              | LIMITATION DU DERANGEMENT DE LA FAUNE SENSIBLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objectif(s)</b>               | Permettre le déplacement de la faune en limite du projet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Temporalité</b>               | Tout au long de la phase de chantier et de la phase d'exploitation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Modalité de mise en œuvre</b> | <p>Il existe un risque de dérangement des populations faunistiques évoluant à proximité de la centrale agrivoltaïque durant la phase chantier. Les milieux attenants la centrale pourraient perdre de leur attractivité en cas de nuisances sensorielles émanant de la centrale solaire. La meilleure méthode pour limiter ce phénomène consiste avant tout à former le personnel du chantier afin que la réglementation relative aux nuisance sonore dans le cadre de travaux d'aménagement (article R. 1336-10 du code de la santé publique) soit bien respectée.</p> <p>Dans certaines configurations particulières comme en cas de météo sèche, un arrosage des sols peut également être envisagé pour limiter la formation de nuages de poussière nuisible pour la biodiversité alentour.</p> <p>Durant la phase d'exploitation, la centrale en elle-même peut représenter un espace vecteur de perturbation pour les espèces y transitant ou y stationnant. Il convient notamment dans ce contexte de choisir une largeur d'inter rang entre les ombrières compatible avec la nidification de l'avifaune inféodée aux milieux culturels et observée sur le site d'étude (Alouette des champs, Bruant proyer, Caille des blés). La largeur minimale recommandée avoisine les 2,50 mètres puisque des données de nidification de ces espèces existent sur des centrales photovoltaïques au sol d'inter rang inférieur à 3 mètres. Le projet prévoit une largeur d'inter rang de 14 mètres. Il est également recommandé de privilégier une inclinaison horizontale durant la nuit afin d'éviter les collisions mortelles avec les chiroptères.</p> |
| <b>Indicateur de suivi</b>       | <p>Respect des préconisations techniques.</p> <p>Inventaire de l'avifaune en transit au-dessus de la centrale agrivoltaïque et de l'avifaune nichant dans l'emprise du site (cf : MS1 ; MS2).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Estimation du coût</b>        | Entre 600€ et 800€ de formation pour 10 personnes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**G- MR7 – Lutte contre l'imperméabilisation et la perturbation des sols**

| MR7                              | LUTTE CONTRE L'IMPERMEABILISATION ET LA PERTURBATION DES SOLS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objectif(s)</b>               | Permettre l'infiltration des eaux de ruissellement et limiter l'emprise des sols stériles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Temporalité</b>               | Tout au long de la phase d'exploitation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Modalité de mise en œuvre</b> | <p>Dans le contexte du projet, le choix du système d'ancrage des panneaux photovoltaïques revêt une grande importance. En effet, lorsque les conditions topographiques, pédologiques et hydrologiques le permettent, l'ancrage par pieu battu est à privilégier. Dans certains cas il sera cependant nécessaire de couler un plot de béton à la base de la structure mais les dalles de béton complètes, servant de socles à la totalité d'une rangée de panneaux photovoltaïques sont à proscrire.</p> <p>De la même manière, le dimensionnement des surfaces imperméabilisées que constituent les emplacements de poste de transformation et de livraison, ainsi que les voies d'accès sont à évaluer précisément afin de ne pas surestimer et les surfaces nécessaires.</p> <p>La hauteur des panneaux photovoltaïques détermine notamment la lumière disponible sous la structure, puisqu'un panneau installé trop bas ne permettra pas à la lumière de se diffuser sous lui. La DGEC, 2011,</p> |

| MR7                        | LUTTE CONTRE L'IMPERMEABILISATION ET LA PERTURBATION DES SOLS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <p>recommande une hauteur minimale de 0,80 mètres mesurés au moyeu directionnel de la table. Le projet prévoit l'implantation d'ombrières de 2,50 mètres de haut au niveau du moyeu d'orientation.</p>  <p><i>Figure 13 : Dimensionnement des ombrières agrivoltaïques ©TSE</i></p> <p>Enfin pour favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement sous les panneaux photovoltaïques et limiter ainsi le lessivage des sols, il conviendra de travailler avec des cellules photovoltaïques disjointes.</p> |
| <b>Indicateur de suivi</b> | <p>Respect des préconisations techniques</p> <p>Comparaison des rendements agricoles au droit des ombrières, vis-à-vis des rendements de la zone témoin.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Estimation du coût</b>  | Intégré dans le coût global des travaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**H- MR8 – Gestion de la circulation des engins de chantier**

| MR8                              | GESTION DE LA CIRCULATION DES ENGINS DE CHANTIER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objectif(s)</b>               | Limiter l'impact de la circulation des engins de chantier sur l'emprise du projet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Temporalité</b>               | Tout au long de la phase de chantier et de la phase d'exploitation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Modalité de mise en œuvre</b> | <p>Essentiel au respect du milieu naturel durant la phase chantier, le plan de circulation permet de limiter au maximum la surface de tassement du sol sur les terrains cibles. Il est d'usage de proposer une circulation en sens unique dans le chantier et de baliser précisément le tracé destiné à la circulation. Il doit aussi être convenu d'utiliser les futures voies d'accès nécessaire à la maintenance de la centrale pour réaliser le chantier. Cette mesure est cependant à pondérer avec l'activité agricole déjà existante sur les parcelles du projet qui emploie régulièrement des engins assez lourds. Sur les voies ainsi délimitées, la circulation sera limitée à 30 km/h. Le nombre d'engin sur le chantier sera dimensionné au minimum durant toute la phase de travaux.</p> <p>De plus, le choix d'engins de chantier adaptés permet de limiter d'autant plus ce tassement. Les préconisations portent ici sur des engins légers, si possible à pneus de faibles pressions</p> |
| <b>Indicateur de suivi</b>       | Respect du plan de circulation mis en place                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Estimation du coût</b>        | Intégré au coût global des travaux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

I.2.4.3.Mesures d'accompagnement

| A- MAI – Plantation de haies |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAI                          | PLANTATION DE HAIES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Objectif(s)                  | <p>La plantation de haies multistrates à plat, sur tout le pourtour de la centrale agrivoltaïque est utile à :</p> <p>Limiter l'impact visuel et paysager de l'aménagement ; conforter les continuités écologiques et notamment la trame verte en périphérie du projet ; maintenir et accroître les surfaces favorables à la biodiversité inféodée aux milieux bocagers sur site ; dégager un bénéfice agrosystémique par la protection physique et biologique de la haie vis-à-vis des cultures du projet (effet brise-vent, baisse de l'érosion des sols, zone refuge pour les auxiliaires de culture).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Temporalité                  | <p>A l'issue de la phase travaux</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Modalité de mise en œuvre    | <p>Les haies bocagères ainsi plantées s'attacheront à utiliser des essences locales et non allergènes. Chaque pied planté fera l'objet d'une protection contre l'écorçage par la faune sauvage par la pose d'un manchon. Au total l'aménagement prévoit la plantation d'environ 1200 m de haies multistrate. L'entretien des haies devra se faire en dehors des périodes favorables à la reproduction de la faune comme mentionné plus haut au sein de la mesure « MR2 – Adapter la période de réalisation des travaux ».</p> <p>Les essences qui seront plantées pour la création de ces haies ont été choisies selon les préconisations de mélange définies par L'OBV NA dans le cadre de la création de haie multistrates sur sol alcalin. Ces essences sont locales et non allergènes. Pour les essences arborées, il s'agit notamment de l'Alisier torminal, du Chêne pédonculé, du Chêne sessile, du Frêne élevé, du Merisier, du Tilleul à grandes feuilles et de l'Orme champêtre, tandis que les principales essences arbustives regroupent l'Aubépine monogyne, le Prunellier, l'Erable champêtre, le Fusain d'Europe, le Troène commun, le Rosier des chiens, le Sureau noir ou encore le Noisetier. Certaines lianes comme la Clématite des haies, le Lierre grimpant et le Houblon sont également proposées en accompagnement des strates arborées et arbustives.</p>  <p>Figure 14 : Exemple de manchons biodégradables ©ARB Centre Val de Loire</p> <p>Pour accentuer la largeur et la densité de la haie et la rendre plus favorable à la biodiversité, les plants seront mis en terre sur une ligne avec un plant tous les mètres et en intercalant 6 plants arbustifs entre chaque plant arboré. Aussi cette haie sera implantée sur une platebande de minimum 2 mètres de large pour favoriser à terme la colonisation par une bande enherbée et ou favorisant la colonisation par d'autres ligneux spontanés. Pour les arbres, il convient d'acheter des plants jeunes (40 à 80 cm de haut) pour une meilleure vigueur dans les premiers mois suivant la plantation. Cependant sur les secteurs présentant un enjeu de co-visibilité du projet avec des habitations (Sud et Est de la ZIP), des plants plus âgés (circonférence de tronc de 12/14 cm) peuvent être privilégiés.</p> |
| Indicateur de suivi          | <p>Linéaire total de haie planté, composition floristique et état de santé des pieds.</p> <p>Présence d'espèces faunistiques caractéristiques des paysages bocagers.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Estimation du coût           | <p>18 000€ (15€ le mètre linéaire) comprenant l'achat des plants (40/80cm de haut pour les arbres), la préparation du sol, la plantation, le paillage et la protection.</p> <p>6 500€ de surcoût pour l'implantation de 530 mètres de haies contenant des arbres de 12/14 cm de diamètre (environ 27€ le mètre linéaire) au Sud et à l'Est de la ZIP.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| B- MA2 – Formation d'arbres têtards |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MA2                                 | FORMATION D'ARBRES TETARDS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Objectif(s)                         | <p>Créer des arbres favorables au gîte des chiroptères, à la nidification de l'avifaune cavicole et à la reproduction des coléoptères saproxyliques</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Temporalité                         | <p>Durant la phase d'exploitation ; gestion annuelle les 3 premières années, puis tous les 5 ans.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Modalité de mise en œuvre           | <p>Les nouvelles plantations de haies seront accompagnées par la formation de minimum 10 arbres têtards (5 Chênes pédonculés et 5 Frênes élevés). De tels arbres sont notamment favorables à la reproduction de coléoptères saproxyliques dont certains sont patrimoniaux. Le Grand capricorne présent localement est notamment susceptible de se reproduire au sein de chênes sénescents. Les anfractuosités/cavités formées au sein de ces arbres sont également favorables au gîte des chiroptères et à la nidification de certains oiseaux cavicoles telles que la Chevêche d'Athéna.</p> <p>Ce type de gestion s'effectue après que l'arbre a atteint un diamètre entre 5 et 15 cm. Certains arbres plantés seront ainsi déjà favorables à la taille têtard dès la première année d'implantation. Il sera cependant nécessaire de laisser une année complète à l'arbre avant toute taille pour favoriser sa bonne prise en terre. Il est alors défini la taille définitive de l'arbre en l'étêtant (autour de 2 m en règle générale). Cette taille peut être effectuée à la scie à élaguer les premières années. Les trois années suivantes, une taille annuelle doit être effectuée pour bien former la tête. Tous les rejets partant du tronc en dessous de la couronne doivent être supprimés pour ne pas obtenir <i>in fine</i> un buisson. Pour ne pas fragiliser l'arbre, la taille doit prendre garde de couper les branches au-dessus du bourrelet cicatriciel. Pour faciliter la reprise des bourgeons dormants, il est utile de laisser un « chicot » de 3 à 5 cm à la base des tiges. Toutes les branches doivent être coupées. Les essences de la palette végétale préconisée, préférentiellement formées en têtards, regroupe les chênes et le Frêne élevé. Ce dernier étant d'ailleurs le plus adapté à ce type de gestion, notamment pour sa vigueur.</p> <p>Le bois issu de la taille pourra soit être valorisé, ou mieux, laissé sur place pour créer de la ressource en bois mort, favorable à la faune. De la même manière que pour l'entretien de la haie, la taille des arbres doit avoir lieu en dehors des périodes favorables à la reproduction de la faune.</p>  <p>Figure 15 : Les arbres têtards sont favorables à de nombreuses espèces ©Wikimediacommons</p> |
| Indicateur de suivi                 | <p>Nombres d'arbres têtards créés et état de santé les 5 premières années. Présence de traces attestant de l'utilisation des arbres par la faune visée.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Estimation du coût                  | <p>Intégré dans les coûts globaux de gestion des haies.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| C- MA3 - Aménagements ponctuels en faveur de la biodiversité |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MA3                                                          | AMENAGEMENTS PONCTUELS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Objectif(s)                                                  | Accroître la capacité d'accueil du site pour la faune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Temporalité                                                  | Aménagements à installer à l'issu de la phase de travaux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Modalité de mise en œuvre                                    | <p>Plusieurs aménagements pourront également être disposés sur site de manière à accroître les potentialités d'accueil pour la faune :</p> <p>8 nichoirs à passereaux disposés au sein des linéaires de haie. :</p> <p>4 gîtes artificiels à chiroptères au sein des linéaires de haie ;</p> <p>3 murgiers (gabion) favorables aux reptiles seront aménagés en lisière de haies au Sud, à l'Est et à l'Ouest ;</p> <p>5 tas de bois morts pouvant accueillir reptiles, insectes ou encore micromammifères peuvent également être installés en pied de haie et entretenus par l'apport du produit de taille de petite section des arbres têtards.</p> <div></div> |
| Indicateur de suivi                                          | Traces/observations témoignant de l'utilisation des aménagements par la faune (cf : MS2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Estimation du coût                                           | Coût approximatif de 2 500€.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

I.2.4.4.Mesures de suivi

| A- MSI – Suivi écologique de chantier |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MSI                                   | SUIVI ECOLOGIQUE DE CHANTIER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Objectif(s)                           | Afin de garantir l'efficacité des différentes mesures d'évitement et de réduction prévues sur le site projet, un suivi de chantier sera effectué par un expert écologue.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Temporalité                           | Durant toute la phase de chantier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Modalité de mise en œuvre             | <p>L'écologue en charge du suivi s'assurera des points suivants :</p> <p>Formation et sensibilisation du personnel de chantier avant le début des travaux, assistance lors de la mise en défens des secteurs sensibles, surveillance de la mise en pratique des recommandations générales sur le chantier, surveillance de la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, disponibilité en cas d'intervention ou de découverte d'espèce protégée sur chantier, rédaction de comptes rendus des visites de chantier.</p> <p>Ce suivi comportera plusieurs phases majeures notamment :</p> |

| MSI                 | SUIVI ECOLOGIQUE DE CHANTIER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>Réunion de pré-chantier : sensibilisation auprès des entreprises travaux des contraintes environnementales, présentation des secteurs à éviter, signification et localisation des éventuels balisages sur le terrain assistance au piquetage, rubalise et clôture des secteurs sensibles ;</p> <p>Visite de suivi du chantier : contrôle du respect des mesures et état des lieux des impacts du chantier ;</p> <p>Rapport d'état des lieux du déroulement du chantier et, le cas échéant, proposition de mesures correctives...</p> <p>Le coordinateur environnement veillera ainsi à la bonne articulation des mesures en faveur de l'environnement tout en permettant la bonne poursuite du chantier. Ces rapports seront remis au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage. Ce suivi permettra de s'assurer que les mesures d'évitement et de réduction seront bien appliquées par le maître d'œuvre. Ainsi, le coordinateur livrera après chaque passage un compte-rendu des observations. À l'issue du chantier, le coordinateur produira un bilan du suivi environnemental de la phase de travaux.</p> <p>Les passages les plus fréquents se limiteront aux phases critiques du chantier, la suite des travaux comportant des risques moins élevés pour la faune et la flore du site d'étude. La période de visites soutenue est donc limitée à la phase de préparation du chantier ainsi qu'à la phase de travaux en elle-même, comprenant la pose des ombrières et des clôtures principalement.</p> <p>Le suivi de chantier s'effectuera durant toute la durée du chantier avec une fréquence d'intervention plus importante en phase sensible. De plus, les dispositifs préventifs en phase chantier feront l'objet d'un suivi permanent de la part du personnel qui aura la charge de l'exécution des travaux. Si un décalage du calendrier de travaux par rapport à celui prévu initialement survenait, le passage d'un écologue permettra de vérifier si des enjeux écologiques sont présents et contribuera à l'adaptation des modalités de chantier.</p> |
| Indicateur de suivi | Reprise des différents indicateurs mentionnés par les mesures ER en phase de travaux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Estimation du coût  | Environ 4500€ pour un suivi environnemental complet tout au long de la phase des travaux comprenant 5 visites de terrain dont : 1 visite de terrain d'avant chantier pour la rencontre avec les acteurs du projet, la formation et la sensibilisation du personnel, contrôle des enjeux écologiques du site ; 3 visite tout au long de la phase de chantier pour contrôler le bon respect des préconisation, certifier l'absence d'espèce patrimoniale et dans le cas contraire proposer des mesures correctives ; 1 visite suivant la réalisation du chantier permettant l'analyse des impacts réels du projet sur la biodiversité. Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu (compris dans le chiffrage) qui sera transmis au maitre d'œuvre ainsi qu'au maitre d'ouvrage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

B- MS2 – Suivi écologique en phase d’exploitation

| MS2                       | SUIVI ECOLOGIQUE EN PHASE D'EXPLOITATION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectif(s)               | Garantir la réussite des mesures de réduction et d'accompagnement mises en place par le projet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Temporalité               | Suivi annuel les cinq premières années puis tous les cinq ans jusqu'à la trentième année.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Modalité de mise en œuvre | <p>Les suivis écologiques en phase d'exploitation concernent les mesures de réduction et d'accompagnement d'impact opérées au droit de l'emprise projet :</p> <p>1. Les suivis floristiques : Ils consisteront en une mesure de l'état de conservation des habitats naturels sur l'emprise projet. Les relevés témoigneront du recouvrement des espèces végétales et de l'évolution de la typicité des formations végétales sous l'effet des opérations de gestion. Un suivi de la flore exotique envahissante sera également effectué.</p> <p>2. Les suivis faunistiques : Ils consisteront en une mesure de l'état de conservation des populations faunistiques qui ont fait l'objet de mesures d'atténuation et d'accompagnement. Cela concerne essentiellement l'avifaune patrimoniale inféodée aux milieux ouverts de la ZIP (Alouette des champs, Bruant proyer, Caille des blés) et le Crapaud calamite.</p> |
| Indicateur de suivi       | Reprise des différents indicateurs mentionnés par les mesures de réduction et d'accompagnement en phase d'exploitation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Estimation du coût        | <p>Environ 3 000€ de suivi pour trois visites annuelles en période favorable aux taxons recherchés (800€ pour une visite en mai et en juin ainsi que 600€ pour la rédaction d'un court compte rendu.</p> <p>30 000€ pour la totalité des suivis sur 30 ans.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**a. Synthèse des impacts résiduels du projet**

| Impact brut potentiel                                                                                                                                                                                                                                                      | Niveau d'impact brut | Mesures d'évitement et de réduction                                                                                                                                                                             | Impact après mesures ER | Niveau d'impact après mesures ER | Mesures d'accompagnement et de suivi                                                                                                                                         | Impact résiduel                                                | Niveau d'impact résiduel |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Destruction de zone humide pédologique<br>~7 000 m² au sein du périmètre strict                                                                                                                                                                                            | Assez faible         | ME1 – Évitement de la zone humide pédologique                                                                                                                                                                   | -                       | Négligeable                      | MS1 – Suivi écologique de chantier                                                                                                                                           | -                                                              | Négligeable              |
| Pollution des sols et des habitats durant la phase de travaux et/ou d'exploitation (circulation de poids lourds liée à l'activité du site, entretien des modules photovoltaïques).                                                                                         | Assez faible         | MR1 – Non-pollution des sols et de la nappe superficielle<br>MR8 – Gestion de la circulation des engins de chantier                                                                                             | -                       | Négligeable                      | MS1 – Suivi écologique de chantier<br>MS2 – Suivi écologique en phase d'exploitation                                                                                         | -                                                              | Négligeable              |
| Imperméabilisation des sols de la ZIP par pose des ombrières et par aménagement des voies d'accès.                                                                                                                                                                         | Faible               | MR7 – Lutte contre l'imperméabilisation et la perturbation des sols                                                                                                                                             | -                       | Faible                           | MS1 – Suivi écologique de chantier<br>MS2 – Suivi écologique en phase d'exploitation                                                                                         | -                                                              | Faible                   |
| Dissémination de la flore exotique envahissante, au sein du périmètre de l'aménagement mais également au niveau des milieux périphériques.                                                                                                                                 | Assez faible         | MR4 – Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes                                                                                                                                                     | -                       | Négligeable                      | MS1 – Suivi écologique de chantier<br>MS2 – Suivi écologique en phase d'exploitation                                                                                         | -                                                              | Négligeable              |
| Dérangement sonore/visuel des individus et destruction d'individus peu mobiles (jeunes, espèces lentes) lors des opérations de terrassement/aménagement durant la phase de chantier.                                                                                       | Modéré               | MR2 – Adapter la période de réalisation des travaux<br>MR4 – Gestion de la faune opportuniste<br>MR6 – Limitation du dérangement de la faune sensible<br>MR8 – Gestion de la circulation des engins de chantier | -                       | Faible                           | MS1 – Suivi écologique de chantier                                                                                                                                           | -                                                              | Négligeable              |
| Perturbation de la faune liée aux caractéristiques des panneaux et destruction d'individus au cours des action d'entretien du site, durant la phase d'exploitation.                                                                                                        | Modéré               | MR2 – Adapter la période de réalisation des travaux<br>MR6 – Limitation du dérangement de la faune sensible<br>MR8 – Gestion de la circulation des engins de chantier                                           | -                       | Faible                           | MA1 – Plantation de haies<br>MA2 – Formation d'arbres têtards<br>MS2 – Suivi écologique en phase d'exploitation                                                              | -                                                              | Gain écologique          |
| Piégeage de la faune opportuniste au sein de micro-habitats temporaires ou permanents                                                                                                                                                                                      | Modéré               | MR4 – Gestion de la faune opportuniste<br>MR5 – Transparence du projet pour la faune                                                                                                                            | -                       | Négligeable                      | MS1 – Suivi écologique de chantier<br>MS2 – Suivi écologique en phase d'exploitation                                                                                         | -                                                              | Négligeable              |
| Destruction d'habitats agricoles ouverts (~12,2 ha au sein de la ZIP) favorables à la reproduction et/ou au repos de l'Alouette des champs, du Bruant proyer, du Pipit farlouse et de la Caille des blés avec un impact total en cas d'inter rang des ombrières resserrés. | Assez faible         | MR2 – Adapter la période de réalisation des travaux<br>MR6 – Limitation du dérangement de la faune sensible                                                                                                     | -                       | Négligeable                      | MA1 – Plantation de haies<br>MA2 – Formation d'arbres têtards<br>MA3 – Aménagements ponctuels en faveur de la biodiversité<br>MS2 – Suivi écologique en phase d'exploitation | -                                                              | Gain écologique          |
| Installation de clôtures limitant la perméabilité du site pour la faune terrestre en phase d'exploitation.                                                                                                                                                                 | Modéré               | MR5 – Transparence du projet pour la faune                                                                                                                                                                      | -                       | Faible                           | MA1 – Plantation de haies<br>MA2 – Formation d'arbres têtards<br>MA3 – Aménagements ponctuels en faveur de la biodiversité<br>MS1 – Suivi écologique de chantier             | Les continuités écologiques en marge du site seront renforcées | Gain écologique          |

**Suite au croisement des impacts bruts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, l'impact résiduel du projet sur les milieux naturels a donc pu être défini. Il en découle que les impacts résiduels du projet sur le milieu naturel sont négligeables à faibles, avec un gain écologique attendu pour certains des taxons/milieux.**

I.2.5. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 a pour objectif de vérifier la compatibilité d'un projet avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000. Elle permet de déterminer les effets potentiels du projet sur la biodiversité ayant justifié le classement d'un site au sein de ce réseau écologique. Lorsque le projet peut être aisément identifié comme sans risque pour les sites Natura 2000, une évaluation préliminaire, procédure simplifiée, est à privilégier.

La zone d'influence d'un projet correspond à l'espace dans lequel ses effets peuvent être perçus, qu'ils soient directs (liés à l'emprise du projet) ou indirects (comme les nuisances sonores ou lumineuses). Elle doit également inclure les zones susceptibles d'être affectées par des rejets, des émissions de poussières ou d'autres effets connexes. Pour chaque type d'effet identifié, il est nécessaire d'analyser s'il est susceptible d'atteindre le périmètre d'un site Natura 2000 ou de créer une connexion hydraulique, directe ou indirecte, avec un site présentant un enjeu écologique lié aux milieux aquatiques (notamment les rivières).

Dans le cas présent, aucun site Natura 2000 ne se situe dans un rayon de 5 km autour du projet. Le site Natura 2000 le plus proche se trouve à une distance de 9,4 km.

L'analyse des incidences prévisibles du projet s'appuie sur quatre grands types d'effets potentiels :

- 1. Les effets liés à l'emprise du chantier ou à l'exploitation (destruction ou altération d'habitats),
- 2. Les pollutions possibles durant les phases de chantier ou d'exploitation (notamment les rejets de substances polluantes ou de matières en suspension dans les milieux aquatiques),
- 3. Les nuisances sonores pouvant survenir en phase de travaux ou d'exploitation,
- 4. Les perturbations visuelles engendrées par le chantier ou le fonctionnement du projet.

| Sites Natura 2000                                                                                    | Distance au projet | Types d'effet liés au projet                                                                                                |                                                                                                                |                                                           |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                      |                    | Emprise sur les habitats                                                                                                    | Pollutions                                                                                                     | Perturbations sonores                                     | Perturbations visuelles       |
| ZPS FR5412018 « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois »                                            | ~9,4 km            | Pas d'habitats d'intérêt communautaire dans la ZIP et pas d'espèces d'intérêt communautaire évoluant dans l'emprise projet. | Evitement et/ou gestion des pollutions accidentelles. Rétenion et confinement des produits polluants sur site. | Sites trop distants pour percevoir un dérangement sonore. | Pas de co-visibilité possible |
| ZPS FR5410014 « Forêt de Moulière, landes du Pinail, bois du Défens, du Fou et de la Roche de Bran » | ~15,9 km           |                                                                                                                             |                                                                                                                |                                                           |                               |
| ZSC FR5400453 « Landes du Pinail »                                                                   | ~18,3 km           |                                                                                                                             |                                                                                                                |                                                           |                               |

Compte tenu de la nature du projet, de l'habitat concerné (parcelle cultivée), de la surface relativement limitée de l'aménagement, ainsi que de l'éloignement significatif des sites Natura 2000 les plus proches (à plus de 9 km), le projet d'ombrières agrivoltaïques de Saint Genest d'Ambière ne présente aucun impact significatif sur les sites Natura 2000 ni sur les enjeux de conservation qui y sont associés.

ANNEXES

Annexe I – Liste des sigles et abréviations utilisés dans les tableaux

**DH** : Directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE)

- **An I** (Annexe I) : Habitat d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZPS) ;
- **An II** (Annexe II) : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- **An IV** (Annexe IV) : Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe II de la Convention de Berne.
- **AnV** (Annexe V) : Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

**DO** : Directive Oiseaux (2009/147/CE)

- **An I** (Annexe I) : Espèces bénéficiant de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.
- **An II** (Annexe II) : Espèces dont les populations permettent la chasse, mais où des limites sont établies et respectées.
- **An III** (Annexe III) : Espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés.

**Det. ZNIEFF** (Déterminante ZNIEFF) : Espèces sur lesquelles s'appuie l'identification d'une ZNIEFF.

**PN** : Protection nationale

Flore : Arrêté ministériel du 20 janvier 1982

- **Art. 1** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite en France métropolitaine.
- **Art. 2** : Espèces dont la destruction de spécimens sauvages sur le territoire nationale est interdite.
- **Art. 3** : Espèces listés à l'article 2 et dont le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du Conseil national de la protection de la nature

Oiseaux : Arrêté ministériel du 29 octobre 2009

- **Art. 3** : Espèces dont sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée sur le territoire nationale ; la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Reptiles et amphibiens : Arrêté ministériel du 8 janvier 2021

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les nids et les habitats de repos et de reproduction sont protégés.
- **Art. 3** : Espèces dont les individus, les œufs et les nids sont protégés
- **Art. 4** : Espèces dont la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commercial ou non des spécimens prélevés sont interdits.

Insectes : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les larves, les nymphes et les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Par ailleurs, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle de ces espèces est interdite.
- **Art. 3** : Espèces dont la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens prélevés est interdite.

**PR** : Protection régionale

**LR R** : Liste rouge régionale

**LR FR** : Liste rouge nationale

**LR FR Nic** : Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine

**LR FR Hiv** : Liste rouge des oiseaux hivernants de France métropolitaine

**LR E** : Liste rouge européenne

**LR M** : Liste rouge mondiale

- **EX** : éteinte au niveau mondial
- **EW** : éteinte à l'état sauvage
- **RE** : disparue au niveau régional
- **CR** : en danger critique
- **EN** : en danger
- **VU** : vulnérable
- **NT** : quasi-menacée
- **LC** : préoccupation mineure
- **DD** : données insuffisantes
- **NA** : non applicable
- **NE** : non évaluée

**Rar / Indices de rareté régionale :**

- **E** : Exceptionnel
- **RR** : Très rare
- **R** : Rare
- **AR** : Assez rare
- **PC** : Peu commun
- **AC** : Assez commun
- **C** : Commun
- **CC** : Très commun

**Res / Indices de responsabilité régionale (de 1 : faible responsabilité à 5 : forte responsabilité)**

Annexe 2 : Relevés floristiques des habitats identifiés au sein de la ZIP

| Habitat                                               |                                  |                                           | Mare | Prairie<br>mésophile | Prairie<br>mésophile X<br>Taillis de<br>Frêne élevé | Prairie<br>humide | Prairie<br>humide à<br>Lobélie<br>brûlante et<br>Molinie<br>bleue | Ptéridaie X<br>Roncier | Roncier | Fourré à<br>Ajonc | Fourré<br>d'Ajonc X<br>Taillis de<br>Frêne<br>élevé | Fourré de<br>saules | Chênaies à<br>molinie et<br>saulaies | Chênaie<br>acidiphile | Jardin /<br>Espace vert | Sol nu et/ou<br>imperméabili<br>sé | Fossé<br>temporaire |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|------|----------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Code Corine Biotopes                                  |                                  |                                           | 22.1 | 38.2                 | 38.2 X<br>31.8E3                                    | 37.24             | 37.312                                                            | 31.86 X<br>31.831      | 31.831  | 31.85             | 31.85 X<br>31.8E3                                   | 44.92               | 44.92 X<br>41.51                     | 41.5                  | 85.31                   | 86.1                               | 89.22               |
| Cotation d'après l'arrêté du 24 juin 2008             |                                  |                                           | Non  | p.                   | p.                                                  | H.                | H.                                                                | p.                     | p.      | p.                | p.                                                  | H.                  | H.                                   | p.                    | NI                      | NI                                 | Non                 |
| Nom vernaculaire                                      | Nom scientifique                 | Espèce<br>indicatrice de<br>zones humides |      |                      |                                                     |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Strate arborée                                        |                                  |                                           |      | 0%                   | 0%                                                  |                   |                                                                   | 0%                     | 0%      | 0%                | 15%                                                 |                     |                                      | 95%                   |                         |                                    |                     |
| Bouleau<br>verruqueux                                 | <i>Betula pendula</i>            | Non                                       |      |                      |                                                     |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      | 35%                   |                         |                                    |                     |
| Frêne élevé                                           | <i>Fraxinus excelsior</i>        | Non                                       |      |                      |                                                     |                   |                                                                   |                        |         |                   | 10%                                                 |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Chêne pédonculé                                       | <i>Quercus robur</i>             | Non                                       |      |                      |                                                     |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      | 40%                   |                         |                                    |                     |
| Strate arbustive                                      |                                  |                                           |      | 0%                   | 50%                                                 |                   |                                                                   | 70%                    | 60%     | 100%              | 95%                                                 |                     |                                      | 50%                   |                         |                                    |                     |
| Aubépine à un style                                   | <i>Crataegus monogyna</i>        |                                           |      |                      |                                                     |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      | 10%                   |                         |                                    |                     |
| Frêne élevé                                           | <i>Fraxinus excelsior</i>        | Non                                       |      |                      | 50%                                                 |                   |                                                                   |                        |         |                   | 20%                                                 |                     |                                      | 10%                   |                         |                                    |                     |
| Chêne pédonculé                                       | <i>Quercus robur</i>             | Non                                       |      |                      |                                                     |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Ronces                                                | <i>Rubus sp</i>                  | Non                                       |      |                      |                                                     |                   |                                                                   | 60%                    | 55%     |                   | 40%                                                 |                     |                                      | 20%                   |                         |                                    |                     |
| Ajonc d'Europe                                        | <i>Ulex europaeus</i>            | Non                                       |      |                      |                                                     |                   |                                                                   |                        |         | 75%               | 30%                                                 |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Strate herbacée                                       |                                  |                                           |      | 100%                 | 100%                                                |                   |                                                                   |                        |         | 30%               | 80%                                                 |                     |                                      | 90%                   |                         |                                    |                     |
| Flouve odorante                                       | <i>Anthoxanthum<br/>odoratum</i> | Non                                       |      | 15%                  | 10%                                                 |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Fromental                                             | <i>Arrhenatherum elatius</i>     | Non                                       |      | 5%                   | 5%                                                  |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Gaillet croisette                                     | <i>Cruciata laevipes</i>         | Non                                       |      |                      | 5%                                                  |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Gaillet gratteron                                     | <i>Gallium aparine</i>           | Non                                       |      |                      | 5%                                                  |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Géranium découpé                                      | <i>Geranium dissectum</i>        | Non                                       |      | 5%                   | 5%                                                  |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Lierre grimpant                                       | <i>Hedera helix</i>              | Non                                       |      |                      |                                                     |                   |                                                                   |                        |         | 15%               |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Plantain lancéolé                                     | <i>Plantago lanceolata</i>       | Non                                       |      | 5%                   | 5%                                                  |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Potentille rampante                                   | <i>Potentilla reptans</i>        | Non                                       |      | 10%                  | 5%                                                  |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Fougère aigle                                         | <i>Pteridium aquilinum</i>       | Non                                       |      |                      |                                                     |                   |                                                                   | 60%                    |         |                   |                                                     |                     |                                      | 30%                   |                         |                                    |                     |
| Ronces                                                | <i>Rubus sp</i>                  | Non                                       |      |                      |                                                     |                   |                                                                   | 35%                    | 70%     |                   | 50%                                                 |                     |                                      | 50%                   |                         |                                    |                     |
| Grande oseille                                        | <i>Rumex acetosa</i>             | Non                                       |      | 5%                   | 5%                                                  |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Trèfle rampant                                        | <i>Trifolium repens</i>          | Non                                       |      | 5%                   | 5%                                                  |                   |                                                                   |                        |         |                   |                                                     |                     |                                      |                       |                         |                                    |                     |
| Habitat caractéristique d'une zone humide floristique |                                  |                                           | Non  | Non                  | Non                                                 | Oui               | Oui                                                               | Non                    | Non     | Non               | Non                                                 | Oui                 | Oui                                  | Non                   | Non                     | Non                                | Non                 |

Annexe 3 – Liste de la flore inventoriée au sein du périmètre d’étude strict

| Nom latin                       | Nom français                    |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <i>Achillea millefolium</i>     | Achillée millefeuille           |
| <i>Agrostis stolonifera</i>     | Agrostide stolonifère           |
| <i>Alnus glutinosa</i>          | Aulne glutineux                 |
| <i>Alopecurus myosuroides</i>   | Vulpin des champs               |
| <i>Alopecurus pratensis</i>     | Vulpin des prés                 |
| <i>Anacamptis pyramidalis</i>   | Anacamptide pyramidale          |
| <i>Anisantha sterilis</i>       | Brome stérile                   |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i>    | Flouve odorante                 |
| <i>Anthriscus silvestris</i>    | Cerfeuil des bois               |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>    | Fromental élevé                 |
| <i>Artemisia vulgaris</i>       | Armoise commune                 |
| <i>Arum italicum</i>            | Arum d'Italie                   |
| <i>Avena fatua</i>              | Avoine folle                    |
| <i>Blackstonia perfoliata</i>   | Blackstonie perfoliée           |
| <i>Bromus hordeaceus</i>        | Brome mou                       |
| <i>Campanula rapunculus</i>     | Campanule raiponce              |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i>  | Capselle bourse-à-pasteur       |
| <i>Cardamine hirsuta</i>        | Cardamine hérissée              |
| <i>Carex acutiformis</i>        | Laîche des marais               |
| <i>Carex</i> sp.                | Laîche                          |
| <i>Ceratochloa cathartica</i>   | Brome cathartique               |
| <i>Cerastium fontanum</i>       | Céraiste des sources            |
| <i>Cerastium glomeratum</i>     | Céraiste aggloméré              |
| <i>Chenopodium album</i>        | Chénopode blanc                 |
| <i>Cirsium arvense</i>          | Cirse des champs                |
| <i>Cirsium vulgare</i>          | Cirse commun                    |
| <i>Convolvulus arvensis</i>     | Liseron des champs              |
| <i>Convolvulus sepium</i>       | Liseron des haies               |
| <i>Cornus sanguinea</i>         | Cornouiller sanguin             |
| <i>Crataegus monogyna</i>       | Aubépine monogyne               |
| <i>Crepis taraxacifolia</i>     | Crépide à feuilles de pissenlit |
| <i>Cruciata laevipes</i>        | Gaillet croisette               |
| <i>Dactylis glomerata</i>       | Dactyle aggloméré               |
| <i>Daucus carota</i>            | Carotte sauvage                 |
| <i>Dipsacus fullonum</i>        | Cardère sauvage                 |
| <i>Equisetum arvense</i> )      | Prêle des champs                |
| <i>Erodium cicutarium</i>       | Bec-de-grue commun              |
| <i>Ficaria verna</i>            | Ficaire printanière             |
| <i>Galium aparine</i>           | Gaillet gratteron               |
| <i>Geranium colombinum</i>      | Géranium colombin               |
| <i>Geranium dissectum</i>       | Géranium à feuilles découpées   |
| <i>Geranium molle</i>           | Géranium mou                    |
| <i>Glyceria flutans</i>         | Glycerie flottante              |
| <i>Hedera helix</i>             | Lierre grim pant                |
| <i>Helminthotheca echioides</i> | Picride fausse vipérine         |
| <i>Heracleum sphondylium</i>    | Grande berce                    |
| <i>Holcus lanatus</i>           | Houlque laineuse                |
| <i>Hordeum murinum</i>          | Orge queue-de-rat               |
| <i>Humulus lupulus</i>          | Houblon                         |

| Nom latin                      | Nom français             |
|--------------------------------|--------------------------|
| <i>Hypericum perforatum</i>    | Millepertuis perforé     |
| <i>Hypochaeris radicata</i>    | Porcelle enracinée       |
| <i>Iris pseudacorus</i>        | Iris des marais          |
| <i>Iris</i> sp.                | Iris                     |
| <i>Jacobaea vulgaris</i>       | Jacobée commune          |
| <i>Juglans regia</i>           | Noyer commun             |
| <i>Juncus bufonius</i>         | Jonc des crapauds        |
| <i>Juncus inflexus</i>         | Jonc glauque             |
| <i>Lactuca serriola</i>        | Laitue scariole          |
| <i>Lamium purpureum</i>        | Lamier pourpre           |
| <i>Lathyrus</i> sp             | Gesse                    |
| <i>Leucanthemum vulgare</i>    | Marguerite commune       |
| <i>Linum usitatissimum</i>     | Lin cultivé              |
| <i>Lolium multiflorum</i>      | Ray-grass d'Italie       |
| <i>Lycopsis arvensis</i>       | Lycopside des champs     |
| <i>Lysimachia arvensis</i>     | Mouron rouge             |
| <i>Malus communis</i>          | Pommier cultivé          |
| <i>Malva sylvestris</i>        | Mauve sylvestre          |
| <i>Medicago arabica</i>        | Luzerne d'Arabie         |
| <i>Medicago sativa</i>         | Luzerne cultivée         |
| <i>Mentha suaveolens</i>       | Menthe à feuilles rondes |
| <i>Mercurialis annua</i>       | Mercuriale annuelle      |
| <i>Muscari neglectum</i>       | Muscari négligé          |
| <i>Myosotis arvensis</i>       | Myosotis des champs      |
| <i>Ophrys apifera</i>          | Ophrys abeille           |
| <i>Orchis</i> sp               | Orchidée                 |
| <i>Ornithogalum umbellatum</i> | Ornithogale en ombelle   |
| <i>Papaver rhoeas</i>          | Coquelicot               |
| <i>Phragmites australis</i>    | Phragmite austral        |
| <i>Picris hieracioides</i>     | Picride fausse épervière |
| <i>Pinus sylvestris</i>        | Pin sylvestre            |
| <i>Plantago coronopus</i>      | Plantain corne-de-cerf   |
| <i>Plantago lanceolata</i>     | Plantain lancéolé        |
| <i>Plantago major</i>          | Grand plantain           |
| <i>Poa annua</i>               | Pâturin annuel           |
| <i>Poa pratensis</i>           | Pâturin des prés         |
| <i>Poa trivialis</i>           | Pâturin commun           |
| <i>Polygonum aviculare</i>     | Renouée des oiseaux      |
| <i>Populus tremula</i>         | Peuplier tremble         |
| <i>Potentilla reptans</i>      | Potentille rampante      |
| <i>Primula veris</i>           | Primevère officinale     |
| <i>Prunus cerasifera</i>       | Prunier myrobolan        |
| <i>Prunus</i> sp.              | Cerisier cultivé         |
| <i>Prunus spinosa</i>          | Prunellier               |
| <i>Pteridium aquilinum</i>     | Fougère-aigle            |
| <i>Quercus petraea</i>         | Chêne sessile            |
| <i>Quercus robur</i>           | Chêne pédonculé          |
| <i>Ranunculus acris</i>        | Renoncule âcre           |
| <i>Ranunculus bulbosus</i>     | Renoncule bulbeuse       |

| Nom latin                          | Nom français                   |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Ranunculus parviflorus</i>      | Renoncule à petites fleurs     |
| <i>Ranunculus repens</i>           | Renoncule rampante             |
| <i>Ranunculus sardous</i>          | Renoncule sarde                |
| <i>Ranunculus sceleratus</i>       | Renoncule scélérate            |
| <i>Rosa canina</i>                 | Églantier                      |
| <i>Rubia peregrina</i>             | Garance voyageuse              |
| <i>Rubus</i> sp                    | Ronces                         |
| <i>Rumex acetosa</i>               | Grande oseille                 |
| <i>Rumex acetosella</i>            | Petite Oseille                 |
| <i>Rumex crispus</i>               | Oseille crépue                 |
| <i>Salix atrocinerea</i>           | Saule roux                     |
| <i>Sambucus nigra</i>              | Sureau noir                    |
| <i>Schedonorus arundinaceus</i>    | Fétuque faux-roseau            |
| <i>Secale cereale</i>              | Seigle commun                  |
| <i>Senecio vulgaris</i>            | Séneçon commun                 |
| <i>Silene dioica</i>               | Compagnon rouge                |
| <i>Silene latifolia</i>            | Compagnon blanc                |
| <i>Solanum dulcamara</i>           | Morelle douce-amère            |
| <i>Sonchus arvensis</i>            | Laiteron des champs            |
| <i>Sonchus asper</i>               | Laiteron piquant               |
| <i>Stellaria media</i>             | Stellaire intermédiaire        |
| <i>Symphytum officinale</i>        | Consoude officinale            |
| <i>Taraxacum</i> sp                | Pissenlit                      |
| <i>Trifolium pratense</i>          | Trèfle des prés                |
| <i>Trifolium repens</i>            | Trèfle blanc                   |
| <i>Tripleurospermum inodorum</i>   | Tripleurosperme inodore        |
| <i>Urtica dioica</i>               | Grande ortie                   |
| <i>Valerianella locusta</i>        | Valérianelle potagère          |
| <i>Veronica anagallis-aquatica</i> | Véronique mouron-d'eau         |
| <i>Veronica arvensis</i>           | Véronique des champs           |
| <i>Veronica hederifolia</i>        | Véronique à feuilles de lierre |
| <i>Veronica persica</i>            | Véronique de Perse             |
| <i>Vicia</i> sp.                   | Vesce                          |
| <i>Vicia segetalis</i>             | Vesce des moissons             |

## ***Annexe 4 – Listes complètes de la faune présente dans la bibliographie***

Liste des oiseaux issue de la bibliographie

| Nom latin                            | Nom français                | DO   | PN    | Dét ZNIEFF | LR FR Nic | LR R |
|--------------------------------------|-----------------------------|------|-------|------------|-----------|------|
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i>       | Rousserolle effarvatte      | -    | Art.3 | X          | LC        | VU   |
| <i>Aegithalos caudatus</i>           | Mésange à longue queue      | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Alauda arvensis</i>               | Alouette des champs         | -    | -     | -          | NT        | VU   |
| <i>Anas platyrhynchos</i>            | Canard colvert              | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Ardea cinerea</i>                 | Héron cendré                | -    | Art.3 | X          | LC        | LC   |
| <i>Bubulcus ibis</i>                 | Héron garde-bœufs           | -    | Art.3 | X          | LC        | LC   |
| <i>Burhinus oedicnemus</i>           | Oedicnème criard            | An I | Art.3 | X          | LC        | NT   |
| <i>Buteo buteo</i>                   | Buse variable               | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Carduelis carduelis</i>           | Chardonneret élégant        | -    | Art.3 | -          | VU        | NT   |
| <i>Casmerodius albus</i>             | Grande Aigrette             | An I | Art.3 | X          | NT        | NA   |
| <i>Certhia brachydactyla</i>         | Grimpereau des jardins      | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Cettia cetti</i>                  | Bouscarle de Cetti          | -    | Art.3 | -          | NT        | LC   |
| <i>Chloris chloris</i>               | Verdier d'Europe            | -    | Art.3 | -          | VU        | NT   |
| <i>Circus aeruginosus</i>            | Busard des roseaux          | An I | Art.3 | X          | NT        | VU   |
| <i>Circus cyaneus</i>                | Busard Saint-Martin         | An I | Art.3 | X          | LC        | NT   |
| <i>Circus pygargus</i>               | Busard cendré               | An I | Art.3 | X          | NT        | NT   |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Grosbec casse-noyau         | -    | Art.3 | -          | LC        | NT   |
| <i>Columba palumbus</i>              | Pigeon ramier               | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Corvus corone</i>                 | Corneille noire             | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Corvus frugilegus</i>             | Corbeau freux               | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Coturnix coturnix</i>             | Caille des blés             | -    | -     | -          | LC        | VU   |
| <i>Cuculus canorus</i>               | Coucou gris                 | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Cyanistes caeruleus</i>           | Mésange bleue               | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Delichon urbicum</i>              | Hirondelle de fenêtre       | -    | Art.3 | -          | NT        | NT   |
| <i>Dendrocopos major</i>             | Pic épeiche                 | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Dryocopus martius</i>             | Pic noir                    | An I | Art.3 | X          | LC        | VU   |
| <i>Emberiza calandra</i>             | Bruant proyer               | -    | Art.3 | -          | LC        | VU   |
| <i>Emberiza cirius</i>               | Bruant zizi                 | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Emberiza hortulana</i>            | Bruant ortolan              | An I | Art.3 | X          | EN        | EN   |
| <i>Emberiza schoeniclus</i>          | Bruant des roseaux          | -    | Art.3 | X          | EN        | NT   |
| <i>Erithacus rubecula</i>            | Rouge-gorge familier        | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Falco columbarius</i>             | Faucon émerillon            | An I | Art.3 | -          | -         | -    |
| <i>Falco subbuteo</i>                | Faucon hobereau             | -    | Art.3 | X          | LC        | NT   |
| <i>Falco tinnunculus</i>             | Faucon crécerelle           | -    | Art.3 | -          | NT        | NT   |
| <i>Fringilla coelebs</i>             | Pinson des arbres           | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Gallinula chloropus</i>           | Gallinule poule-d'eau       | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Garrulus glandarius</i>           | Geai des chênes             | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Hippolais polyglotta</i>          | Hypolais polyglotte         | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Hirundo rustica</i>               | Hirondelle rustique         | -    | Art.3 | -          | NT        | NT   |
| <i>Larus fuscus</i>                  | Goéland brun                | -    | Art.3 | X          | LC        | VU   |
| <i>Linaria cannabina</i>             | Linotte mélodieuse          | -    | Art.3 | -          | VU        | NT   |
| <i>Luscinia megarhynchos</i>         | Rossignol philomèle         | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Motacilla alba</i>                | Bergeronnette grise         | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Motacilla cinerea</i>             | Bergeronnette des ruisseaux | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Motacilla flava</i>               | Bergeronnette printanière   | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Muscicapa striata</i>             | Gobemouche gris             | -    | Art.3 | X          | NT        | NT   |
| <i>Oriolus oriolus</i>               | Loriot d'Europe             | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Parus major</i>                   | Mésange charbonnière        | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Passer domesticus</i>             | Moineau domestique          | -    | Art.3 | -          | LC        | NT   |
| <i>Passer montanus</i>               | Moineau friquet             | -    | Art.3 | X          | EN        | EN   |
| <i>Perdix perdix</i>                 | Perdrix grise               | -    | -     | -          | LC        | NE   |

| Nom latin                      | Nom français              | DO   | PN    | Dét ZNIEFF | LR FR Nic | LR R |
|--------------------------------|---------------------------|------|-------|------------|-----------|------|
| <i>Phasianus colchicus</i>     | Faisan de Colchide        | -    | -     | -          | LC        | DD   |
| <i>Phoenicurus ochrurus</i>    | Rougequeue noir           | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Rougequeue à front blanc  | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Phylloscopus collybita</i>  | Pouillot véloce           | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Pica pica</i>               | Pie bavarde               | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Picus viridis</i>           | Pic vert                  | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Prunella modularis</i>      | Accenteur mouchet         | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Regulus ignicapilla</i>     | Roitelet à triple bandeau | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Saxicola rubicola</i>       | Tarier pâtre              | -    | Art.3 | -          | NT        | NT   |
| <i>Serinus serinus</i>         | Serin cini                | -    | Art.3 | -          | VU        | NT   |
| <i>Sitta europaea</i>          | Sittelle torchepot        | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Streptopelia decaocto</i>   | Tourterelle turque        | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Streptopelia turtur</i>     | Tourterelle des bois      | -    | -     | -          | VU        | VU   |
| <i>Sturnus vulgaris</i>        | Etourneau sansonnet       | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Sylvia atricapilla</i>      | Fauvette à tête noire     | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Sylvia communis</i>         | Fauvette grisette         | -    | Art.3 | -          | LC        | NT   |
| <i>Tetrax tetrax</i>           | Outarde canepetière       | An I | Art.3 | X          | CR        | EN   |
| <i>Troglodytes Troglodytes</i> | Troglodyte mignon         | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Turdus iliacus</i>          | Grive mauvis              | -    | -     | -          | -         | -    |
| <i>Turdus merula</i>           | Merle noir                | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Turdus philomelos</i>       | Grive musicienne          | -    | -     | -          | LC        | LC   |
| <i>Upupa epops</i>             | Huppe fasciée             | -    | Art.3 | -          | LC        | LC   |
| <i>Vanellus vanellus</i>       | Vanneau huppé             | -    | -     | X          | NT        | VU   |

Liste des mammifères (hors chiroptères) issue de la bibliographie

| Nom latin                    | Nom français       | DH | PN | Dét ZNIEFF | LR FR | LR R |
|------------------------------|--------------------|----|----|------------|-------|------|
| <i>Meles meles</i>           | Blaireau européen  | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Capreolus capreolus</i>   | Chevreuil européen | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Lapin de Garenne   | -  | -  | X          | NT    | VU   |
| <i>Lepus europaeus</i>       | Lièvre d'Europe    | -  | -  | -          | LC    | LC   |

Liste des chiroptères issue de la bibliographie

| Nom latin                        | Nom français                | DH       | PN     | Dét ZNIEFF | LR FR | LR R |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|--------|------------|-------|------|
| <i>Myotis daubentonii</i>        | Murin de Daubenton          | An IV    | Art. 2 | X          | LC    | EN   |
| <i>Myotis emarginatus</i>        | Murin à oreilles échancrées | An II/IV | Art. 2 | X          | LC    | LC   |
| <i>Myotis myotis</i>             | Grand Murin                 | An II/IV | Art. 2 | X          | LC    | LC   |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Grand rhinolophe            | An II/IV | Art. 2 | X          | LC    | VU   |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | Petit rhinolophe            | An II/IV | Art. 2 | X          | LC    | NT   |

Liste des amphibiens issue de la bibliographie

| Nom latin                     | Nom français      | DH    | PN    | Dét ZNIEFF | LR FR | LR R |
|-------------------------------|-------------------|-------|-------|------------|-------|------|
| <i>Epidalea calamita</i>      | Crapaud calamite  | An IV | Art.2 | X          | LC    | NT   |
| <i>Rana dalmatina</i>         | Grenouille agile  | An IV | Art.2 | -          | LC    | LC   |
| <i>Pelophylax ridibundus</i>  | Grenouille rieuse | -     | Art.3 | -          | LC    | NA   |
| <i>Lissotriton helveticus</i> | Triton palmé      | -     | Art.3 | -          | LC    | LC   |

Liste des reptiles issue de la bibliographie

| Nom latin                     | Nom français             | DH    | PN    | Dét ZNIEFF | LR FR | LR R |
|-------------------------------|--------------------------|-------|-------|------------|-------|------|
| <i>Hierophis viridiflavus</i> | Couleuvre verte et jaune | An IV | Art.2 | X          | LC    | LC   |

Liste des lépidoptères issue de la bibliographie

| Nom latin                       | Nom français      | DH | PN | Dét ZNIEFF | LR FR | LR R |
|---------------------------------|-------------------|----|----|------------|-------|------|
| <i>Glaucopsyche alexis</i>      | Azuré des cytises | -  | X  | -          | LC    | EN   |
| <i>Iphiclides podalirius</i>    | Flambé            | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Macroglossum stellatarum</i> | Moro-Sphinx       | -  | -  | -          | -     | -    |
| <i>Aglais io</i>                | Paon du jour      | -  | -  | -          | LC    | LC   |

Liste des odonates issue de la bibliographie

| Nom latin                     | Nom français               | DH | PN | Dét ZNIEFF | LR FR | LR R |
|-------------------------------|----------------------------|----|----|------------|-------|------|
| <i>Aeshna affinis</i>         | Aeshne affine              | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Aeshna mixta</i>           | Aeshne mixte               | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Platycnemis pennipes</i>   | Agrion à large pattes      | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Coenagrion puella</i>      | Agrion jouvencelle         | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Chalcolestes viridis</i>   | Leste vert                 | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Anax imperator</i>         | Anax empereur              | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Coenagrion scitulum</i>    | Agrion mignon              | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Ishnura elegans</i>        | Agrion élégant             | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Ischnura pumilio</i>       | Agrion nain                | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Lestes barbarus</i>        | Leste sauvage              | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Orthetrum albistylum</i>   | Orthetrum à stylets blancs | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Orthetrum brunneum</i>     | Orthétrum brun             | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Orthetrum coerulescens</i> | Orthetrum bleuissant       | -  | -  | X          | LC    | NT   |
| <i>Libellula depressa</i>     | Libellule déprimée         | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Sympetrum sanguineum</i>   | Sympetrum sanguin          | -  | -  | -          | LC    | LC   |
| <i>Sympetrum striolatum</i>   | Sympétrum fascié           | -  | -  | -          | LC    | LC   |

Liste des orthoptères issue de la bibliographie

| Nom latin                     | Nom français            | DH | PN | Dét ZNIEFF | LR FR | LR R |
|-------------------------------|-------------------------|----|----|------------|-------|------|
| <i>Tettigonia viridissima</i> | Grande sauterelle verte | -  | -  | -          | -     | LC   |

Liste des coléoptères issue de la bibliographie

| Nom latin             | Nom français       | DH       | PN | Dét ZNIEFF | LR FR | LR R |
|-----------------------|--------------------|----------|----|------------|-------|------|
| <i>Lucanus cervus</i> | Lucane cerf-volant | An II    | -  | -          | -     | -    |
| <i>Cerambyx cerdo</i> | Grand Capricorne   | An II/IV | -  | -          | -     | -    |