

---

## **Projet de parc agrivoltaïque – Commune de La Tour de Salvagny (69)**

### **Expertise écologique et préconisations ERC**

---

Acer campestre



# Projet de parc agrivoltaïque – Commune de La Tour de Salvagny (69)

## Compléments d’expertise écologique et préconisations

| Indice | Date       | Modifications                                                                                                                             | Etabli par                | Vérifié par  |
|--------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|
| V1     | 09/01/2025 | Première édition – rapport niveau prédiagnostic                                                                                           | P. ROCHAS<br>M. LEGAYE    | P. CANTARINI |
| V2     | 20/01/2025 | Seconde édition – intégration des préconisations                                                                                          | P. CANTARINI              | B. FEUVRIER  |
| V3     | 23/01/2025 | Troisième édition – intégration des remarques du MOA                                                                                      | P. CANTARINI              | -            |
| V4     | 11/07/2025 | Quatrième édition – Mise à niveau suite aux compléments d’inventaires (printemps)                                                         | P. CANTARINI              | B. FEUVRIER  |
| V5     | 20/11/2025 | Cinquième édition – Mise à niveau suite aux compléments d’inventaires (été – automne) et à la concertation avec les services instructeurs | M. LEGAYE<br>P. CANTARINI | P. CANTARINI |

### Maître d'ouvrage



**MWEnergies**  
(Lyon, Annecy)  
www.mwenergies.com

Suivi du dossier :  
Thibault MANIGLIER  
Chargé de développement de nouveau projet  
Tél. : 06.20.12.78.89

### Expertise écologique



**ACER CAMPESTRE**  
Bureau d’études en écologie  
20 rue Pré Gaudry  
69 007 Lyon

Tél. : 04 78 03 29 20  
acer@acer-campestre.fr

Responsable : Sabine LAVAL (gérante)  
Responsable du dossier : Pierrick CANTARINI  
(Chef de projet Ecologue)

*Note : sauf mention contraire, toutes illustrations et photographies utilisées dans ce rapport ont été produites par Acer campestre dans le cadre de ses missions. Elles sont la propriété d’Acer campestre. Toute utilisation en dehors de cette étude devra faire l’objet d’une demande d’autorisation préalable.*

# Sommaire

## Introduction 1

## Méthodologie mise en oeuvre 2

### I. Dates et conditions des inventaires 2

### II. Qualification des intervenants 2

### III. Protocoles d'inventaires déployés 3

#### III.A. Inventaires des habitats naturels, de la flore et de la faune 3

##### III.A.1. Habitats naturels et Flore 3

##### III.A.2. Oiseaux 3

##### III.A.3. Reptiles 4

##### III.A.4. Amphibiens 4

##### III.A.5. Mammifères (hors chiroptères) 4

##### III.A.6. Chiroptères 4

##### III.A.7. Insectes 5

#### III.B. Zones humides 8

### IV. Limites de l'expertise 9

### V. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques 9

#### V.A. Analyse de l'enjeu spécifique des compartiments étudiés 9

#### V.B. Synthèse des enjeux à l'échelle de l'aire d'étude 10

#### V.C. Prise en compte du degré de menace des espèces végétales exotiques envahissantes 11

## Etat initial de l'aire d'étude 12

### I. Analyse des données bibliographiques 12

#### I.A. Zonages naturels d'intérêt remarquable 12

#### I.B. Bases de données en ligne 12

##### I.B.1. Espèces floristiques 12

##### I.B.2. Espèces faunistiques 14

### II. Résultats des inventaires de terrain 18

#### II.A. Habitats naturels 18

#### II.B. Flore 23

##### II.B.1. Espèces végétales remarquables 23

##### II.B.2. Espèces végétales exotiques envahissantes 23

#### II.C. Faune 25

##### II.C.1. Avifaune 25

##### II.C.2. Amphibiens 32

##### II.C.3. Reptiles 35

##### II.C.4. Mammifères terrestres 38

##### II.C.5. Chiroptères 41

##### II.C.6. Insectes 48

#### II.D. Corridors écologiques 55

#### II.E. Délimitation des zones humides 57

##### II.E.1. Topographie et hydrologie 57

##### II.E.2. Pédologie 57

##### II.E.3. Végétations 58

##### II.E.4. Description des zones humides délimitées 58

##### II.E.5. Fonctionnalités des zones humides 58

### III. Synthèse des enjeux 63

## Impacts potentiels du projet et mesures ERC 69

### I. Caractéristiques principales du projet 69

### II. Analyse des impacts potentiels et mesures d'évitement et de réduction d'impact 70

#### II.A. Typologies d'impacts génériques s'appliquant au projet 70

#### II.B. Impacts potentiels du projet 71

##### II.B.1. Sur les habitats naturels, la faune et la flore 71

##### II.B.2. Sur les zones humides 72

#### II.C. Mesures d'évitement et de réduction 73

##### II.C.1. Phase de conception 73

##### II.C.2. Phase travaux 76

##### II.C.3. Phase exploitation 79

### III. Impacts résiduels du projet et conclusion 83



Annexes

89

---

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. Réglementation relative aux espèces protégées et listes rouges de conservation de la nature</b> | <b>89</b> |
| I.A. Protection des espèces                                                                           | 89        |
| I.B. Listes rouges des espèces menacées                                                               | 90        |
| <b>II. Liste des espèces végétales inventoriées sur site</b>                                          | <b>91</b> |
| <b>III. Référentiels nationaux d’activité des chiroptères (Programme Vigie-Chiro du MNHN)</b>         | <b>94</b> |

## Index des tableaux

|                                                                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tableau 1 : Dates des prospections sur site.....                                                                                    | 2         |
| Tableau 2 : Liste des intervenants .....                                                                                            | 2         |
| Tableau 3 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) ..... | 3         |
| Tableau 4 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères .....                                        | 5         |
| Tableau 5 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro) .....            | 5         |
| Tableau 6 : Grille d'analyse de l'enjeu local de conservation (patrimonialité) .....                                                | 10        |
| Tableau 7 : Critères d'enjeu de la flore exotique envahissante .....                                                                | 11        |
| Tableau 10 : Habitats naturels et semi-naturels inventoriés et niveau d'enjeu local .....                                           | 21        |
| Tableau 11 : Espèces végétales exotiques envahissantes observées sur site ou à proximité.....                                       | 23        |
| Tableau 12 : Statuts des oiseaux observés sur site .....                                                                            | 27        |
| Tableau 13 : Statuts des amphibiens observés au sein de l'aire d'étude .....                                                        | 33        |
| Tableau 14 : Statuts des reptiles observés au sein de l'aire d'étude .....                                                          | 36        |
| Tableau 15 : Statuts des mammifères terrestres observés au sein de l'aire d'étude.....                                              | 39        |
| <b>Tableau 16 : Statuts des chiroptères observés au sein de l'aire d'étude.....</b>                                                 | <b>44</b> |
| <b>Tableau 17 : Statuts des papillons observés au sein de l'aire d'étude.....</b>                                                   | <b>49</b> |
| <b>Tableau 18 : Statuts des odonates observés au sein de l'aire d'étude .....</b>                                                   | <b>51</b> |
| <b>Tableau 19 : Statuts des orthoptères observés au sein de l'aire d'étude .....</b>                                                | <b>52</b> |
| Tableau 20 : Statuts des coléoptères saproxyliques remarquables potentiels au sein de l'aire d'étude .....                          | 53        |
| Tableau 21 : Points d'analyse pédologique et floristique .....                                                                      | 61        |
| Tableau 22 : Synthèse des enjeux de biodiversité identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée...                                 | 63        |
| Tableau 23 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle des habitats naturels et des habitats d'espèces .....                      | 65        |
| Tableau 24 : Types d'impacts sur les habitats, la flore et la faune .....                                                           | 70        |
| Tableau 25 : Synthèse des préconisations écologiques (mesures d'évitement et de réduction d'impact) .....                           | 81        |
| Tableau 26 : Synthèse des impacts résiduels estimés du projet .....                                                                 | 84        |

## Index des cartes

|                                                                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Carte 1 : Localisation des aires d'étude naturalistes                                                                               | 1         |
| <b>Carte 2 : Localisation des relevés standardisés mis en œuvre</b>                                                                 | <b>7</b>  |
| Carte 3 : Données bibliographiques de l'Observatoire Régional de la Biodiversité Biodiv'AuRA – Espèces végétales remarquables       | 13        |
| Carte 4 : Données bibliographiques de l'Observatoire Régional de la Biodiversité Biodiv'AuRA – Oiseaux nicheurs remarquables        | 16        |
| Carte 5 : Données bibliographiques de l'Observatoire Régional de la Biodiversité Biodiv'AuRA – Autres espèces animales remarquables | 17        |
| Carte 6 : Cartographie des habitats naturels                                                                                        | 22        |
| <b>Carte 7 : Cartographie des espèces végétales exotiques envahissantes</b>                                                         | <b>24</b> |
| Carte 8 : Localisation des observations d'oiseaux remarquables et des habitats d'espèces                                            | 31        |
| Carte 9 : Localisation des observations d'amphibiens et des habitats d'espèces                                                      | 34        |
| <b>Carte 10 : Localisation des observations de reptiles et des habitats d'espèces</b>                                               | <b>37</b> |
| Carte 11 : Localisation des observations de mammifères remarquables et des habitats d'espèces                                       | 40        |
| <b>Carte 12 : Localisation des observations de chiroptères et des habitats d'espèces</b>                                            | <b>47</b> |
| Carte 13 : Localisation des observations d'insectes remarquables et des habitats d'espèces                                          | 54        |
| Carte 14 : Corridors écologiques                                                                                                    | 56        |
| Carte 15 : Points d'analyses pédologiques et floristiques et délimitation des zones humides                                         | 60        |
| Carte 16 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore                                                         | 66        |
| <b>Carte 17 : Synthèse des enjeux relatifs à la faune et à leurs habitats de vie</b>                                                | <b>67</b> |
| Carte 18 : Cartographie de synthèse des enjeux écologiques                                                                          | 68        |
| <b>Carte 19 : Plan de masse de l'aménagement retenu (Variante 5)</b>                                                                | <b>69</b> |
| <b>Carte 20 : Plan d'implantation du projet vis-à-vis des enjeux de biodiversité et de zones humides identifiés sur site</b>        | <b>75</b> |

# Index des illustrations

|                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Illustration 1 : Tableaux « GEPPA » de classification des sols</i>                                                                                                       | 8  |
| <i>Illustration 2 : Voile de lentilles d'eau</i>                                                                                                                            | 18 |
| <i>Illustration 3 : Prairies de fauche</i>                                                                                                                                  | 18 |
| <i>Illustration 4 : Friche nitrophile</i>                                                                                                                                   | 19 |
| <i>Illustration 5 : Fourrés mésophiles</i>                                                                                                                                  | 19 |
| <i>Illustration 6 : Chênaie-Charmaie</i>                                                                                                                                    | 20 |
| <i>Illustration 7 : Bosquet anthropique</i>                                                                                                                                 | 20 |
| <i>Illustration 8 : Espèces d'oiseaux remarquables observées sur site : Sittelle torchepot, Pic épeichette, Chardonneret élégant et Tarier pâle (© Laurent Rouschmeyer)</i> | 26 |
| <i>Illustration 9 : Grenouille agile, espèce remarquable observée sur site (photo hors site)</i>                                                                            | 32 |
| <i>Illustration 10 : Mare et sous-bois favorable à la reproduction et à l'hibernation d'amphibiens protégés</i>                                                             | 32 |
| <i>Illustration 11 : Couleuvre verte-et-jaune (photo hors site) et lisière favorable à l'espèce</i>                                                                         | 35 |
| <i>Illustration 12 : Ecureuil roux et Hérisson d'Europe (photos hors sites – © Laurent Rouschmeyer)</i>                                                                     | 38 |
| <i>Illustration 13 : Fissure et cavités favorables aux chiroptères au cœur du boisement sud-est</i>                                                                         | 41 |
| <i>Illustration 14 : Cordulie bronzée observée en insolation sur le site en lisière forestière et plan d'eau favorable à sa reproduction à proximité du site</i>            | 48 |
| <i>Illustration 15 : Mare forestière présente au sein de l'aire d'étude</i>                                                                                                 | 57 |
| <i>Illustration 16 : Sondage réalisé au point 2 montrant des traits rédoxiques à partir de 35 cm de profondeur (la tarière est graduée tous les 20 cm)</i>                  | 57 |
| <i>Illustration 17 : Traits rédoxiques au sein d'un sondage pédologique réalisé sur site (point 26)</i>                                                                     | 58 |
| <b><i>Illustration 18 : Variantes d'implantation du projet étudiées et principales adaptations intégrées suite à l'intégration des enjeux de biodiversité</i></b>           | 74 |

# Introduction

Cette expertise s’inscrit dans le cadre du projet de création d’un parc agrivoltaïque sur la commune de La Tour de Salvagny, sur la parcelle cadastrée AA122.

Elle vise à caractériser les enjeux de biodiversité de la zone d’implantation potentielle du projet pour donner suite à l’établissement d’un prédiagnostic écologique conduit au printemps 2023 par le bureau d’étude MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT.

Pour ce faire, des compléments d’inventaires ont été menés à l’automne 2024 et au cours de l’année 2025 **sur un cycle biologique complet** concernant :

- les zones humides (volet pédologie) ;
- les habitats naturels, la flore et la faune.

L’expertise a été menée sur deux aires d’étude reprenant les délimitations des aires prises en compte précédemment :

- l’**aire d’étude rapprochée** : ensemble de la zone d’implantation potentielle du projet (parcelle AA0122) : délimitation des zones humides ;
- l’**aire d’étude élargie** : bande tampon de 50 m. autour de l’aire rapprochée, tronquée au sud au niveau de l’A89 qui constitue un obstacle notable à la continuité des milieux naturels. Les expertises visant la faune ont été menée sur cette aire.

Les aires d’étude figurent sur la carte ci-contre.

Carte 1 : Localisation des aires d’étude naturalistes



# Méthodologie mise en oeuvre

## I. Dates et conditions des inventaires

Les investigations faune et flore sur la zone concernée par ce projet ont débuté en janvier 2024 et se sont déroulées jusqu'en août 2024, soit sur la majorité de la période de floraison et d'activité des différents groupes faunistiques. La fréquence des interventions sur site a permis de cibler l'ensemble des espèces patrimoniales potentielles sur les milieux en présence, en référence aux données bibliographiques compilées.

Au total, 12 interventions d'inventaires naturalistes ont été réalisées dans le cadre de cette étude sur la période de novembre 2024 à septembre 2025, dont :

- 3 interventions ciblant les habitats naturels et la flore ;
- 4 interventions ciblant la faune nocturne (amphibiens, oiseaux, mammifères, chiroptères) ;
- 5 interventions ciblant la faune diurne (oiseaux, reptiles, mammifères, insectes).

Le détail des interventions sur le terrain prises en compte pour définir les enjeux est synthétisé dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Dates des prospections sur site

| Date de prospection                                                      | Conditions météorologiques                                  | Flore / Habitats Naturels | Avifaune | Amphibiens | Reptiles | Mammifères | Chiroptères | Insectes |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|------------|----------|------------|-------------|----------|
| 27/11/2024                                                               | Ciel dégagé, températures douces, vent faible               |                           | X        |            |          | X          | (x)         |          |
| 24/03/2025<br>soirée et nuit                                             | Ciel couvert, pluie fine, vent nul                          |                           | X        | X          |          | X          |             |          |
| 24/04/2025<br>soirée et nuit                                             | Ciel partiellement dégagé, températures douces, vent faible |                           | X        | X          |          | X          |             |          |
| 25/04/2025<br>matinée et journée                                         | Belles éclaircies, températures douces, vent faible         |                           | X        |            | X        | (x)        |             | (x)      |
| 16/05/2025<br>journée                                                    | Ensoleillé, températures assez chaudes, vent faible         | X                         |          |            |          |            |             |          |
| 17/06/2025<br>matinée et journée + nuit d'enregistrement des chiroptères | Ensoleillé, Températures chaudes, vent faible               |                           | X        |            | X        |            | X           | X        |
| 18/06/2025<br>matinée                                                    | Ensoleillé, Températures chaudes, vent faible               |                           |          |            | X        |            |             | X        |

| Date de prospection                                              | Conditions météorologiques                                      | Flore / Habitats Naturels | Avifaune | Amphibiens | Reptiles | Mammifères | Chiroptères | Insectes |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|------------|----------|------------|-------------|----------|
| 26/06/2025                                                       | Ensoleillé, Températures chaudes, vent faible                   | X                         |          |            |          |            |             |          |
| 29/07/2025                                                       | Ciel variable, vent faible à modéré, températures assez chaudes |                           |          |            | (x)      | (x)        |             | X        |
| 22/08/2025                                                       | Largeement ensoleillé, vent faible, températures chaudes        | X                         |          |            |          |            |             |          |
| 11/09/2025<br>après-midi + nuit d'enregistrement des chiroptères | Ciel variable, vent faible, températures très douces            |                           | X        |            | X        |            | X           | (x)      |
| 12/09/2025<br>matinée                                            | Ensoleillé, vent faible, températures très douces               |                           |          |            | X        | X          |             |          |

X : taxons faisant l’objet d’inventaires spécifiques, périodes optimales

(x) : taxons notés lors d’inventaires spécifiques d’autres groupes

Notons, qu’une première expertise a été réalisée par le bureau d’étude MOSAIQUE ENVIRONNEMENT au printemps 2023, dont les éléments sont retranscrits dans la suite du rapport (date d’intervention le 14 avril 2023).

Au total, ce sont donc 14 interventions d’inventaires naturalistes qui ont été conduits au sein du site d’étude dans le cadre de ce projet.

## II. Qualification des intervenants

Les intervenants ayant conduits les inventaires et leurs qualifications figurent dans le tableau suivant :

| Noms des intervenants | Qualification                                                                                                                                                                                           | Taxons expertisés                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| P. ROCHAS             | Chargé d’étude fauniste – Acer campestre<br>BTS gestion et Protection de la Nature                                                                                                                      | Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Mammifères                         |
| P. CANTARINI          | Chargé d’étude fauniste – Acer campestre<br>BTS gestion et Protection de la Nature<br>Master II Biodiversité et Développement Durable                                                                   | Reptiles, Oiseaux, Mammifères, Insectes                           |
| A. BOURDIN            | Chargé d’étude fauniste – Acer campestre<br>Licence professionnelle Analyse et Technique d’Inventaire de la Biodiversité                                                                                | Amphibiens, Chiroptères, (Insectes)                               |
| M. LEGAYE             | Chargé d’étude botaniste – Acer campestre<br>Master II Fonctionnement des écosystèmes et anthropisation<br>Mastère spécialisé Action publique pour le développement des Territoires et de l’Agriculture | Habitats naturels, flore<br>Zone humide (végétation et pédologie) |

Tableau 2 : Liste des intervenants

### III. Protocoles d’inventaires déployés

#### III.A. Inventaires des habitats naturels, de la flore et de la faune

##### III.A.1. Habitats naturels et Flore

Afin de caractériser les habitats naturels, des relevés floristiques sont réalisés sur placettes ou le long de transects pour les habitats linéaires (haies, végétation de ceinture des bords des eaux). Les espèces sont déterminées par strate et leur abondance-dominance précisée. La pression d'inventaire est adaptée en fonction de l'intérêt et de la complexité des milieux, un échantillonnage plus poussé étant mis en place sur les espaces en mosaïque et sur les habitats relevant de la directive Habitats.

A partir de ces inventaires, une carte des habitats naturels est établie selon la typologie EUNIS et la nomenclature Eur27. Une attention particulière est apportée aux habitats relevant de la Directive Habitats.

La phase de terrain pour la flore est menée en parallèle avec celle pour les habitats. L’ensemble des habitats naturels susceptibles d’accueillir des espèces patrimoniales et/ou protégées (en référence aux listes locales, régionales, nationales et internationales) est parcouru pour vérifier la présence ou non de ces espèces.

Les espèces à enjeux sont pointées au GPS (cartographie sur PAD couplé à un GPS). Une attention particulière porte sur la recherche des espèces remarquables identifiées historiquement dans le petit secteur géographique. Les espèces exotiques envahissantes sont également cartographiées.

Trois interventions ciblant ces compartiments ont été réalisées en mai, fin juin et en août 2025 en complément de la première prospection conduite par le bureau d’étude MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT en avril 2023. Les dates d’intervention ont permis de bien couvrir la période d’observation de la flore prairiale (intervention avant la fauche). L’ensemble du périmètre d’étude rapproché a été parcouru.

##### III.A.2. Oiseaux

Les prospections avifaunistiques sont réparties selon les différentes unités écologiques représentées dans la zone d’étude et ciblent prioritairement les milieux naturels jugés intéressants en termes d’accueil pour les oiseaux.

Concernant les oiseaux nicheurs, la méthodologie utilisée est celle des Indices Ponctuels d’Abondance (IPA). Des points d'écoute, d'une durée de 20 minutes chacun, permettent d’avoir la meilleure représentativité au niveau de la population nicheuse. Le nombre et la localisation des points d’écoute sont adaptés en fonction des milieux naturels dans la zone d’étude et permettent l’identification des habitats pour chaque espèce d’oiseaux potentiellement présente. Les inventaires sont réalisés en deux passages permettant d’inventorier les espèces précoces et tardives (avril et juin), dès l’aube et au plus tard dans les trois premières heures du jour (période d'activité maximale des passereaux nicheurs), dans des conditions météorologiques favorables (jours sans pluie ni brouillard, ni vent trop fort). Ces prospections sont complétées par des observations en journée, permettant de préciser le

statut biologique des espèces contactées et de compléter les inventaires. Une attention particulière est ici donnée aux oiseaux nichant au sol et particulièrement exposés aux incidences des projets photovoltaïques (Alouettes, Bruant proyer, Tarriers, Busards, Oedicnème criard, etc.).

Des sorties d'écoute nocturne sont également réalisées afin d'inventorier les espèces de rapaces nocturnes ou l’Oedicnème criard potentiellement présents dans le secteur. Nous utilisons la technique dite de "la repasse", qui consiste à émettre le chant d'une espèce cible à l'aide d'un haut-parleur afin de stimuler une réponse chez les individus présents sur la zone.

La plupart des espèces sont détectées et déterminées grâce à leur chant ou leur cri. Les observations visuelles (à l'œil nu, aux jumelles ou à la longue-vue) permettent de compléter les inventaires ou de confirmer des déterminations auditives.

Les résultats de ces points d’écoute fournissent une bonne représentation des espèces les plus abondantes, de leur fréquence relative et de la capacité d’accueil des milieux en termes de biodiversité avifaunistique.

Pour chaque inventaire, les écoutes sont consignées sur des fiches de relevés (localisation, observateur, n°, date, heure, météo, description de la station, espèces observées, remarques). Le statut de nidification de chaque espèce est donné en fonction des indices observés sur le terrain. Leur traduction est expliquée dans le tableau ci-après, reprenant les *codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)*.

Tableau 3 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee)

|                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nicheur possible</b>                                                                                                                                                                                              |
| 1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.                                                                                                                     |
| 2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.                                                                                                                                               |
| <b>Nicheur probable</b>                                                                                                                                                                                              |
| 3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.                                                                                                                                        |
| 4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.                                     |
| 5. Parades nuptiales.                                                                                                                                                                                                |
| 6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.                                                                                                                                                                         |
| 7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.                                                                                                                                                                 |
| 8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.                                                                                                                                                                    |
| 9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.                                                                                                                                                                 |
| <b>Nicheur certain</b>                                                                                                                                                                                               |
| 10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.                                                                                                                                               |
| 11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).                                                                                                                                            |
| 12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).                                                                                                                                                  |
| 13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver. |
| 14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.                                                                                                                                         |
| 15. Nid avec œuf(s).                                                                                                                                                                                                 |
| 16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).                                                                                                                                                                               |

Hors période de reproduction, des investigations ont été conduites à l’automne afin d’évaluer l'utilisation de la zone par l'avifaune à cette période de l'année (migration et hivernage). Les prospections consistent à cheminer sur le site et à répertorier à l'avancée toutes les espèces contactées à vue ou à l'ouïe.

### III.A.3. Reptiles

L'inventaire des reptiles a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel. Les inventaires portent donc principalement sur les habitats les plus favorables au groupe : lisières, zones humides, cavités superficielles, affleurements rocheux, pierriers, talus.

Les observations sont faites à vue, par observations directes des individus et recherche des indices de présence (mues et traces par exemple), principalement au printemps, lorsque les animaux émergent de leur période d'hivernation et recherchent donc activement les rayons du soleil.

Des recherches systématiques sont également réalisées par retournement des pierres et des souches (remplacement avec soin). Une identification des espèces écrasées sur les routes à proximité du site d'étude est également effectuée.

### III.A.4. Amphibiens

L'inventaire batrachologique a pour objectif d'identifier les espèces présentes dans les sites favorables à leur cycle biologique annuel et d'en connaître les populations de manière quantitative et qualitative.

L'inventaire in situ se focalise sur les habitats naturels susceptibles d'accueillir les amphibiens en période de reproduction. Les milieux aquatiques et humides sont alors recherchés et examinés en termes de potentialité d'accueil. Les prospections sont réalisées en période favorable afin de mieux apprécier les populations d'amphibiens présentes.

Les amphibiens sont détectés et dénombrés grâce à un ensemble de méthodes complémentaires :

- Détection visuelle : recherche des espèces pendant la période de reproduction, de jour mais surtout de nuit (en condition météorologique humide), à l'aide d'un projecteur. Cette détection visuelle nous permet de repérer d'éventuels phénomènes migratoires, lors de soirées douces et pluvieuses.
- Détection auditive : recherche et écoute des chants des espèces d'anoures le long d'un trajet nocturne avec positionnement de points d'écoute. Les chants permettent d'identifier les espèces et d'estimer leur nombre.
- Comptage des pontes dans les zones humides accessibles : cette technique est réservée aux espèces pour lesquelles les pontes sont individualisables.
- Pêche des adultes et des jeunes à l'épuisette dans les mares : cette technique permet d'échantillonner les espèces, en particulier celles qui ne chantent pas (comme les tritons).

Deux prospections ont été réalisées, de nuit, en mars et avril 2025.

En fonction des résultats obtenus, une analyse des déplacements est réalisée pour déterminer les corridors (potentiels ou avérés) utiles aux amphibiens pendant leurs périodes migratoires.

### III.A.5. Mammifères (hors chiroptères)

Ce volet s'intéresse à l'étude de la petite faune (mustélidés, Lièvre, Hérisson, etc.) et aux grands mammifères (Sanglier, Chevreuil, Renard, Blaireau, etc.). Il vise à appréhender les espèces à enjeux cynégétiques et les espèces à enjeux de conservation (espèces protégées et patrimoniales).

Les investigations de terrain sont mises en place sur l'ensemble de la période de prospection (y compris automne et hiver), à l'aide de méthodes complémentaires :

- Observation directe des animaux lors de circuits de prospections réalisées à l'aube et au crépuscule ;
- Recherches diurnes d'indices de présence : observation des indices de présence en journée (traces, fèces, poils, etc.). Ce travail est complété par des sorties après de grosses pluies sur des endroits stratégiques susceptibles de nous fournir des informations de type « traces ». Les terriers observés sont localisés par GPS (Blaireau, Lapin de Garenne, etc.).
- Le cas échéant, identification des individus écrasés sur les routes à proximité de la zone d'étude.

Une attention particulière est donnée à la recherche de la petite faune protégée vivant à proximité de l'Homme (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe). Les différents individus de la faune observés lors des sorties sont reportés sur carte et l'abondance des populations présentes est estimée dans la mesure du possible.

### III.A.6. Chiroptères

#### ➤ *Les prospections de gîtes*

L'objectif principal est la recherche de **gîtes utilisés par les chauves-souris en transit, hibernation ou en reproduction**. Ces gîtes, potentiels ou avérés, peuvent être localisés en bâtiments, sous des ponts ou dans des arbres à cavités.

Dans le cadre de cette mission, nous nous sommes attachés à localiser les **arbres à cavités et autres arbres abritant des dendro-habitats remarquables** susceptibles d'abriter une colonie de chauves-souris et à visiter les ouvrages pouvant être fréquentés par les animaux.

Nous avons recherché, dans la mesure du possible, des traces attestant de cette présence (guano, individus) et précisé l'intérêt des gîtes potentiels pour les chauves-souris.

L'expertise a été menée en deux temps, à l'automne (novembre), et en été (juin).

#### ➤ *Campagne acoustique*

Les biotopes de chasse et les milieux préférentiels des chauves-souris seront déterminés en fonction de la typologie des milieux, de leur qualité, des espèces présentes ou potentielles **grâce à une campagne de détection acoustique**.

L'expertise sera menée en reprenant la méthodologie développée par l'équipe **de recherche sur les Chiroptères du Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation du Muséum National d'Histoire Naturelle** (programme Vigie-Chiro)<sup>1</sup>.

Pour cela, des **enregistreurs d'ultrasons automatiques** « Song Meter 4 Full Spectrum » et Song Meter 4 MiniBat ont été déposés sur des secteurs favorables à la présence des chauves-souris. Ces appareils à déclenchement automatique utilisent la division de fréquence qui permet d'enregistrer en direct tous les sons dans une gamme de fréquences comprises entre 0 et 192 kHz, les chiroptères ne dépassant pas les 150 kHz. Les enregistreurs automatiques d'ultrasons ont été déposés pour une nuit complète d'enregistrement. L'échantillonnage démarre 30 minutes avant le coucher du soleil et s'arrête au petit matin 30 minutes après le lever du soleil.

L'appareil stocke les enregistrements sur une ou plusieurs cartes mémoires en précisant pour chacun la date et l'heure. Les enregistrements sont ensuite traités en bureau de façon automatisée à l'aide du logiciel Sonochiro et vérifiés par un opérateur chiroptérologue via le logiciel Batsound et les critères d'identification définis par Barataud (2012). Cette opération étant très chronophage, la vérification cible en priorité la confirmation des espèces « douteuses » et la recherche des espèces d'intérêt patrimonial.

**Deux sessions d'enregistrement ont été menée, en juin 2025 (période de reproduction et d'élevage des jeunes chauves-souris) et en septembre 2025 (période de transit automnal). Deux appareils ont été disposés sur site à chaque intervention, soit 4 appareils au total.**

La caractérisation de l'activité chiroptérologique consistera à calculer le nombre de contacts enregistré sur le site d'étude pour chaque point de relevé. Un contact est défini par la présence d'1 cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes.

Dans un premier temps, un indice d'activité global correspondant au nombre total de contact enregistré toute espèce confondue et sur l'ensemble de la nuit est calculé pour chaque point de relevé.

L'indice est donné en référence au tableau suivant :

| Seuils                       | Niveau d'activité global |
|------------------------------|--------------------------|
| < 50 contacts / nuit         | Très faible              |
| 50 – 250 contacts / nuits    | Faible                   |
| 250 – 500 contacts / nuits   | Moyen                    |
| 500 – 1 000 contacts / nuits | Fort                     |
| > 1 000 contacts / nuits     | Très Fort                |

Tableau 4 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité global des chiroptères

Dans un second temps, un niveau d'activité spécifique (nombre de contact par espèce et par nuit) est calculé afin d'apprécier l'importance du site d'étude pour chaque taxon. Cet indicateur est donné en référence aux seuils définis dans le programme Vigie-Chiro pour le référentiel d'activité national, selon les critères suivants :

| Quantiles | Niveau d'activité |
|-----------|-------------------|
| < Q25     | Faible            |
| Q25 – Q75 | Moyen             |
| Q75 – Q98 | Fort              |
| > Q98     | Très Fort         |

Tableau 5 : Seuils définis pour déterminer le niveau d'activité spécifique des chiroptères (Programme Vigie-Chiro)

Les seuils du niveau d'activité sont déterminés pour chaque espèce selon le référentiel national du MNHN.

III.A.7. Insectes

Les groupes d'insectes sur lesquels nous avons focalisé notre attention sont les **lépidoptères diurnes**, les **odonates**, les **orthoptères** et les **coléoptères saproxyliques** de la Directive Habitats.

Les espèces ont été recherchées à partir de trois critères :

- Espèce d'intérêt patrimonial (protection et/ou liste rouge, nationale ou internationale) ;
- Et / ou présence de données publiées (bibliographie) ou non (communication personnelle) au droit du projet ;
- Et / ou présence potentielle de l'espèce au vu des habitats présents et des facteurs biogéographiques.

**Quatre prospections ont été réalisées au cours de l'année 2025, en juin (2 interventions), fin juillet et début septembre,** ciblant en particulier les insectes protégés inféodés aux milieux prairiaux humides (Agrion de Mercure, Cuivré des marais). L'ensemble du site a été parcouru avec une attention particulière portée au fossé et végétations fraîches associées.

**Les lépidoptères rhopalocères et les odonates**

Les insectes sont dans un premier temps identifiés à vue, en phase adulte, à l'aide de jumelles ou par capture à l'aide d'un filet à insectes. Les individus capturés sont dans ce cas relâchés après identification. Les inventaires sont menés par cheminement aléatoire et par grand type de milieux favorables aux papillons et/ou aux libellules (milieux secs, zones humides, cours d'eau), permettant ainsi de caractériser les cortèges en fonction des habitats naturels.

<sup>1</sup> Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2020) Bat reference scale of activity levels (Version 2020-04-10) [refPF\_Total\_2020-04-10.csv] Muséum national d'Histoire naturelle. <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/reference-scales-of-activity>

Une attention particulière est apportée aux espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude. Celles-ci seront dénombrées par classe d'effectifs (1 individu, 2-3, 4-5, 5-10, >10 individus) et, dans la mesure du possible, sexées.

Concernant les odonates, une recherche des exuvies, enveloppe abandonnée par les larves lors de leur émergence, est également réalisée. Celles-ci sont ramassées sur la végétation des bords du cours d'eau et identifiées *a posteriori*, à l'aide d'une loupe binoculaire. Les éventuels indices de reproduction permettant de juger de l'autochtonie (preuve que l'espèce effectue l'ensemble de son cycle biologique sur la zone d'étude) des espèces ont été notés : cœur copulatoire, présence d'exuvie, etc. Ces indices permettent de caractériser le cortège odonatologique du site et d'orienter, le cas échéant, les propositions de mesures.

### ***Les orthoptères***

Les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) sont inventoriés à vue, en phase adulte, après capture à l'aide d'un filet fauchoir ou par battement des feuilles pour les espèces arboricoles. Les individus capturés sont dans ce cas directement relâchés après leur identification. Des sessions d'écoute des stridulations émis par certaines espèces ("chant") sont également réalisées afin de compléter les inventaires, en journée et de nuit.

Les prospections sont réalisées lors de journées ensoleillées et peu ventées, conditions favorables à la détection des insectes. Elles sont effectuées entre 10 h et 16 h, lorsque la température extérieure permet une activité optimale de ces animaux (température supérieure à 18 °C). Les espèces contactées par stridulation en session nocturne sont également répertoriées.

### ***Les coléoptères saproxyliques***

Pour les coléoptères saproxyliques, des inventaires à vue dans les secteurs favorables aux espèces patrimoniales ont été réalisés : Grand Capricorne et Lucane cerf-volant. Les recherches se sont focalisées sur et à proximité des vieux arbres et arbres à cavités, à la recherche d'indices de présence : trous d'émergence, restes d'individus aux pieds des arbres, etc. Les inventaires ont été réalisés en journée et en soirée, entre juin et août.

Carte 2 : Localisation des relevés standardisés mis en oeuvre



MW Energies  
Projet agrivoltaïque - La-Tour-de-Salvagny (69)

**Protocoles d'inventaire  
standardisés**

**Aire d'étude**

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

**Protocoles d'étude**

- Enregistreurs automatiques des ultrasons de chauves-souris
- Points d'écoute des oiseaux nicheurs
- Relevés floristiques

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025  
Source : IGN  
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93

III.B. Zones humides

L’expertise a été menée le 03 janvier 2025, sur la base des spécificités de l’arrêté du 24 juin 2008 modifiés par l’arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 211-1 et R. 211-108 du code de l'environnement et de la circulaire d’application du 18 janvier 2010, repris dans la loi de création de l’Office Français de la Biodiversité de juillet 2019.

Une zone humide est définie en fonction de différents critères :

- La présence d’une végétation hygrophile (se définissant par la présence d’espèce « indicatrices de zones humides » sur un taux de recouvrement supérieur à 50 % ou d’habitats de zone humide tel que fixés dans l’arrêté) ;
- la présence de sols hydromorphes (histosol, réductisol, rédoxisol) correspondant aux classes IVd, V, VI ou H du tableau GEPPA présenté ci-dessous.

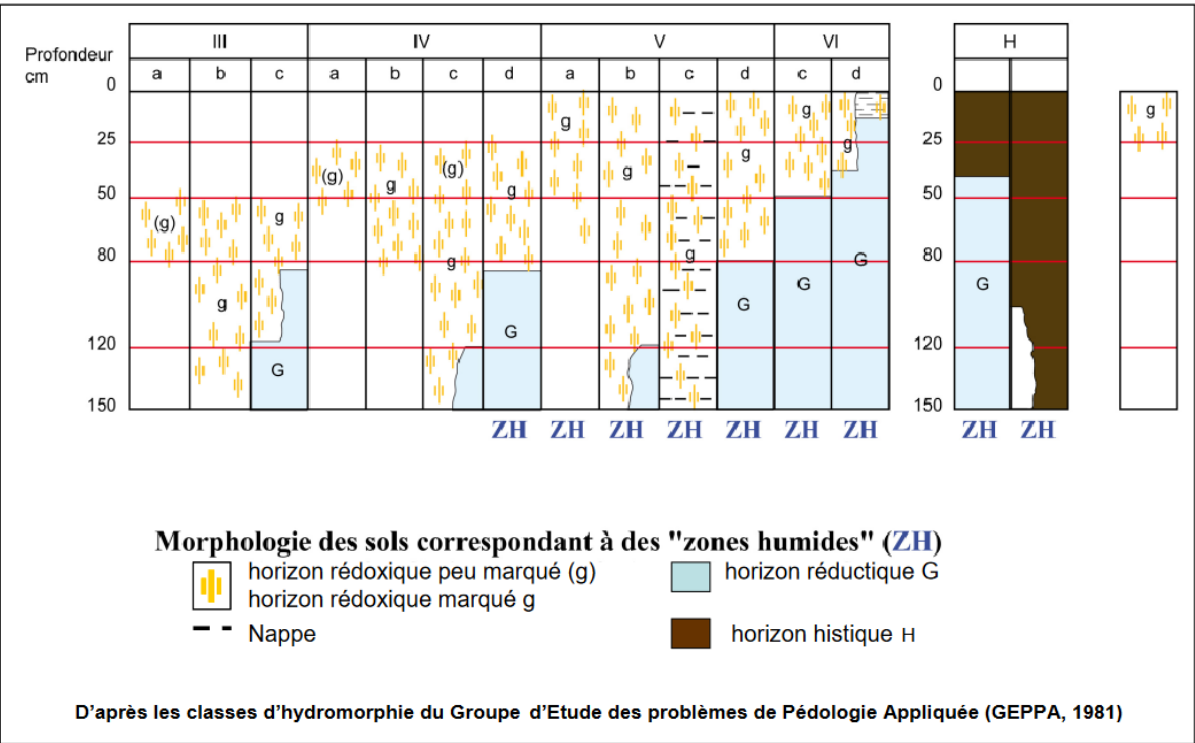


Illustration 1 : Tableaux « GEPPA » de classification des sols

Notons que la réglementation précise que « les dispositions [de l’arrêté] 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."

La présence et la délimitation de la zone humide se basent ainsi sur deux procédés :

▪ les relevés floristiques :

Cette méthode est utilisée dans le cas de présence d’une végétation spontanée afin de définir la présence d’un habitat de zone humide (comme définis dans l’arrêté) ou la présence en position dominante (> 50 % de recouvrement) d’espèces indicatrices des zones humides (comme définies dans l’arrêté). L’expertise complémentaire ayant été menée hors période de végétation (janvier 2025), ce critère a été déterminé sur la base des inventaires de terrain menés par MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT dans le cadre du prédiagnostic écologique de 2023 (cartographie des habitats naturels et inventaires floristiques).

▪ - les relevés pédologiques :

L’analyse des prélèvements de sol et le degré d’engorgement en eau permettent de déterminer son éventuel caractère hygromorphe (horizons oxydés réduits à moins de 50 cm de la surface, réductisol en profondeur, présence de concrétions de fer et de manganèse).

Des carottages à la tarière à main ont été conduits pour traiter l’expertise pédologique. Un total de **40 points de prélèvements** a été réalisé, positionnés sur l’ensemble de l’aire d’étude. La répartition des points de relevés a été déterminée en fonction des suspicions de présence de zones humides et ceux-ci ont été positionnés de part et d’autre des limites de zone humide identifiées sur site.

**La topographie et l’hydrologie** ont été analysées « à dire d’expert » afin de venir compléter les informations floristiques et pédologiques et affiner les délimitations.

## IV. Limites de l'expertise

Les méthodes et protocoles d'inventaires mis en oeuvre dans le cadre de cette étude constituent des méthodologies éprouvées et reconnues par la profession. Les prospections se sont déroulées sur l'ensemble du cycle biologique de la faune et de la flore, dans des conditions globalement favorables à l'observation de la faune et de la flore. Ces dernières sont, par leur nature (déploiement de méthodes d'inventaires « actives » et « passives »), leur précision, leur fréquence et les groupes concernés, satisfaisante à l'établissement d'un diagnostic écologique de qualité.

Toutefois, un biais d'observation méthodologique subsiste pour certain taxon en lien avec l'écologie et/ou les techniques d'inventaires de ces espèces :

- pour la flore : la principale limite de l'expertise réside dans la détection des espèces végétales dites « à éclipse » (flore annuelle notamment), ainsi que d'espèces discrètes et fugaces, dont le développement ne s'exprime pas de façon homogène selon les années et les conditions météorologiques saisonnières.
- pour les reptiles et les mammifères : ces espèces constituent des espèces discrètes dont la détectabilité reste aléatoire, même en conditions favorables. La répartition et les effectifs notés ne reflètent donc que partiellement l'état du peuplement herpétologique du site.
- pour les chiroptères : le traitement des sons de chiroptères récoltés par enregistreurs automatiques permet de vérifier les taux d'activité, la présence d'espèces notamment d'intérêt patrimonial. Par ailleurs, les limites de la méthodologie d'identification ne permettent pas toujours d'identifier l'espèce contactée mais parfois uniquement des groupes d'espèces dont les fréquences d'émission se recouvrent.

## V. Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

### V.A. Analyse de l'enjeu spécifique des compartiments étudiés

L'évaluation des enjeux écologiques est réalisée pour chaque habitat ou espèce observée ou jugé potentiel au sein de l'aire d'étude.

Dans un premier temps, le niveau de patrimonialité des habitats et espèces est déterminé et traduit en **enjeu local de conservation**. Cet enjeu est défini en fonction des statuts de de protection et de conservation sur la base des critères de hiérarchisation figurant dans le tableau page suivante.

Dans un second temps, **l'enjeu local de conservation** est pondéré par plusieurs critères écologiques et biologiques permettant de définir **l'enjeu spécifique des compartiments analysés au sein de l'aire d'étude** (habitats naturels et espèces de faune et de flore). Les critères utilisés pour pondérer l'enjeu de patrimonialité sont les suivants :

- Pour les **habitats naturels** :
  - **Typicité et qualité des habitats naturels** par rapport aux typologies végétales de références.
- Pour les **espèces de faune et de flore** :
  - **Rôle fonctionnel** des habitats d'espèces : statut biologique de l'espèce (reproduction, hivernage, migrateur, sédentaire, erratisme, transit, alimentation...) et importance du site dans la réalisation de leur cycle de vie pour la population locale ;
  - **Caractéristiques populationnelle et représentativité** de l'aire d'étude pour l'espèce :
    - Niveau de population ou surface d'habitat présent au sein de l'aire d'étude par rapport à une échelle plus large (territoire d'étude) ;
    - Tendance évolutive des populations d'espèces à l'échelle locale ;
    - Spécificité biogéographique locale (espèce ou habitat en limite d'aire de répartition, isolat de population, zone source d'une population d'espèce à répartition discontinue, localisée et/ou fragmentée).

V.B. Synthèse des enjeux à l'échelle de l'aire d'étude

Tableau 6 : Grille d'analyse de l'enjeu local de conservation (patrimonialité)

| Habitat naturel                                                                                                                                                                         | Flore                                                                                                                                                                                                                                                                     | Faune                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Enjeu local de conservation (patrimonialité) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Habitat à très faible naturalité (zones imperméabilisées, peuplements purs d'espèces exotiques envahissantes, monocultures intensives)                                                  | Espèce exogène                                                                                                                                                                                                                                                            | Espèce exogène                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Négligeable                                  |
| Habitat naturel ou semi-naturel (y compris cultures comprenant une flore adventice diversifiée) non menacé                                                                              | Espèce non menacée, inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées                                                                                                                                                            | Espèce non menacée, inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées                                                                                                                                                                                      | Faible                                       |
| Habitat inscrit en catégorie "NT" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés<br><b>Habitat d'intérêt communautaire</b> non prioritaire (Annexe I de la Directive Habitat) | Espèce inscrite en catégorie « NT » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées<br><b>Espèce protégée</b> au niveau régional, départemental ou national<br><b>Espèce d'intérêt communautaire</b> inscrite à l'Annexe IV ou II de la Directive Habitats | Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées<br><b>Espèce protégée</b> au niveau national, hors oiseaux<br><b>Espèce d'intérêt communautaire</b> inscrite à l'annexe IV ou II de la directive Habitats ou à l'annexe I de la directive Oiseaux | Modéré                                       |
| Habitat inscrit en catégorie "VU" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés<br><b>Habitat d'intérêt communautaire prioritaire</b> (Annexe I de la Directive Habitat)     | Espèce inscrite en catégorie « VU » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées                                                                                                                                                                        | Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées                                                                                                                                                                                                   | Fort                                         |
| Habitat inscrit en catégorie "EN" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés                                                                                              | Espèce inscrite en catégorie « EN » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées                                                                                                                                                                        | Espèce inscrite en catégorie "EN" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées                                                                                                                                                                                                   | Très fort                                    |
| Habitat inscrit en catégorie "CR" sur la liste régionale ou nationale des habitats menacés                                                                                              | Espèce inscrite en catégorie « CR » sur la liste rouge régionale ou nationale des espèces menacées                                                                                                                                                                        | Espèce inscrite en catégorie "CR" sur la liste rouge régionale ou nationale, des espèces menacées                                                                                                                                                                                                   | Majeur                                       |

Les critères sont alternatifs ; si plusieurs critères sont applicables, c'est le niveau d'enjeu le plus élevé qui est retenu.

L'analyse synthétique et hiérarchisée du niveau d'enjeu à l'échelle des habitats naturels et des habitats d'espèces est obtenue en croisant pour chaque entité d'habitat cartographiée au sein de l'aire d'étude les enjeux identifiés pour les trois compartiments suivants : habitat naturel, flore et faune (toutes espèces confondues) :

- Habitats naturels : le niveau d'enjeu reprend ici l'enjeu spécifique au sein de l'aire d'étude déterminé dans la phase précédente pour chaque typologie et e/ou entité d'habitat cartographié ;
- Flore : l'enjeu floristique est déterminé en fonction de la présence avérée d'espèces végétales représentant un enjeu spécifique notable au sein de l'entité considérée. Il est décliné à l'échelle de la zone de présence de ces espèces, qui peut être rattachée directement à un habitat élémentaire pour les espèces végétales sociales et structurantes du milieu (graminées, héliophytes ou annuelles vivaces par exemple) ou maintenu à l'échelle ponctuelle pour les espèces se développant de façon isolée (espèces à bulbes ou à rhizomes et espèces ligneuses par exemple). En cas de présence de plusieurs espèces à enjeu structurantes du milieu au sein d'une même entité, le niveau d'enjeu spécifique maximal est retenu ;
- Faune : le niveau d'enjeu faunistique est déterminé « à dire d'experts » en fonction de la richesse en espèces accueillie au sein de l'entité pour les différents groupes taxonomiques pris en compte (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, chiroptères, invertébrés), de la présence et de la diversité en espèces représentant un enjeu spécifique notable, ainsi que du rôle fonctionnel rempli par l'entité et de la qualité fonctionnelle des habitats d'espèces mis en perspective à l'échelle de l'aire d'étude et du territoire accueillant le projet.

Le niveau d'enjeu synthétique retenu pour chaque entité cartographiée correspond au niveau d'enjeu maximal déterminé pour chacun de ces trois compartiments.

Notons que pour les différentes entités cartographiées à l'échelle de l'aire d'étude associées à une même typologie d'habitat, le niveau d'enjeu retenu peut varier en fonction des différents critères énoncés ci-dessus.

V.C. Prise en compte du degré de menace des espèces végétales exotiques envahissantes

Sur le département de l’Ain, la Drome, l’Isère, la Savoie et la Haute-Savoie, le Conservatoire botanique national alpin a édité une liste des espèces exotiques envahissantes<sup>2</sup>. Ce document donne une côte à chaque espèce selon deux échelles de valeur : l’échelle de Lavergne et la cotation de Weber et Gut.

Ces notes peuvent être croisées pour obtenir la cotation d’enjeu suivante.

Tableau 7 : Critères d’enjeu de la flore exotique envahissante

| Liste Rhône-Alpes                                                          | Échelle de Lavergne | Note Weber et Gut | Enjeu  |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------|
| Espèces exotiques envahissantes avérées                                    | 4 & 5               | -                 | Fort   |
| Espèces exotiques envahissantes potentielles                               | 3                   | -                 | Modéré |
| Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque invasif élevé         | 2 et 2+             | > 28              | Modéré |
| Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque invasif intermédiaire | 2 et 2+             | 17 à 27           | Faible |
| Espèces exotiques envahissantes émergentes, à risque faible                | 2 et 2+             | <17               | Faible |

L’échelle de Lavergne permet d’estimer le niveau d’invasibilité de chaque espèce peut être interprétée ainsi :

- 5 - Taxon fortement envahissant** - Taxon dominant ou codominant à large répartition avec de nombreuses populations de forte densité dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact avéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes ;
- 4 - Taxon modérément envahissant** - Taxon présentant des peuplements moyennement denses mais rarement dominant ou codominant dans les milieux naturels ou semi-naturels et ayant un impact faible ou modéré sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.
- 3 - Taxon potentiellement envahissant** - Taxon formant des populations denses uniquement dans les milieux régulièrement perturbés par les activités humaines (bords de route, friches, cultures, jardins, remblais...). Ce taxon peut se retrouver dans les milieux naturels mais il n’y forme pas pour le moment de populations denses et n’est donc pas une menace directe pour ces milieux.
- 2 et 2+ - Taxon envahissant émergent** - Taxon pouvant très localement présenter des populations denses et donc laisser présager un comportement envahissant futur [2] ou taxon reconnu envahissant dans les territoires géographiquement proches mais n’ayant pas un caractère envahissant constaté dans le territoire étudié [2+].
- 1 - Taxon non envahissant** - Taxon introduit de longue date (50-100 ans), ne présentant pas de comportement envahissant et non cité comme envahissant dans les territoires géographiquement proches.
- 0 - Non documenté** - Taxon exotique d’introduction récente sur le territoire, insuffisamment documenté, dont le comportement est à étudier.

La cotation de Weber et Gut se base sur l’analyse des traits de vie de chaque espèce exotique afin d’en estimer le risque invasif. Elle peut est interprétée ainsi :

- Note de 3 à 20 - risque invasif faible** - Il est peu probable que l’espèce devienne une menace pour les communautés naturelles
- Note de 21 à 27 - Risque invasif intermédiaire** - L’espèce requiert d’autres observations
- Note de 28 à 39 - Risque invasif élevé** - Il est très probable que l’espèce devienne une menace pour les communautés naturelles si elle est naturalisée.

<sup>2</sup> DEBAY P., LEGLAND T., PACHE G., 2020 – Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national alpin, 44 p.).



# Etat initial de l'aire d'étude

## I.B.1. Espèces floristiques

Le tableau suivant synthétise les observations d'espèces végétale d'intérêt remarquable répertoriée dans la commune abritant la zone d'étude :

Tableau 8 : Espèces végétales remarquables connues dans un rayon de 5 km de l'aire d'étude

| Nom latin                                                                  | Nom vernaculaire                | Dernière observation | Statut de protection | Liste rouge France | Liste rouge Rhône-Alpes |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|
| <i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997 | Orchis à fleurs lâches          | 2002                 | -                    | LC                 | VU                      |
| <i>Butomus umbellatus</i> L., 1753                                         | Butome en ombelle               | 2003                 | -                    | LC                 | EN                      |
| <i>Callitriche obtusangula</i> Le Gall, 1852                               | Callitriche à angles obtus      | 2018                 | -                    | LC                 | VU                      |
| <i>Carex depauperata</i> Curtis ex With., 1787                             | Laîche appauvrie                | 2016                 | -                    | LC                 | VU                      |
| <i>Carex strigosa</i> Huds., 1778                                          | Laîche à épis grêles            | 2016                 | -                    | LC                 | VU                      |
| <i>Carex vulpina</i> L., 1753                                              | Laîche des renards              | 2007                 | -                    | LC                 | NT                      |
| <i>Dryopteris remota</i> (A.Braun ex Döll) Druce, 1908                     | Dryoptéride espacée             | 2020                 | -                    | LC                 | EN                      |
| <i>Euphorbia palustris</i> L., 1753                                        | Euphorbe des marais             | 2016                 | -                    | LC                 | EN                      |
| <i>Galium glaucum</i> L., 1753                                             | Gaillet glauque                 | 2006                 | -                    | LC                 | NT                      |
| <i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771                                     | Orge petit-seigle               | 2006                 | -                    | LC                 | EN                      |
| <i>Hypericum androsaemum</i> L., 1753                                      | Millepertuis androsème          | 2023                 | -                    | LC                 | LC                      |
| <i>Oenanthe peucedanifolia</i> Pollich, 1776                               | Oenanthe à feuilles de peucedan | 2011                 | -                    | LC                 | NT                      |
| <i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785                                        | Pin noir d'Autriche             | 2011                 | -                    | LC                 | EN                      |
| <i>Poa palustris</i> L., 1759                                              | Pâturin des marais              | 2018                 | -                    | LC                 | NT                      |
| <i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753                                      | Renoncule scélérate             | 2018                 | -                    | LC                 | LC                      |
| <i>Rosa gallica</i> L., 1753                                               | Rose de France                  | 2016                 | -                    | LC                 | VU                      |
| <i>Salvia officinalis</i> L., 1753                                         | Sauge officinale                | 2011                 | -                    | NT                 | LC                      |
| <i>Schoenoplectiella mucronata</i> (L.) J.Jung & H.K.Choi, 2010            | Schénoplectielle mucronée       | 2017                 | -                    | LC                 | EN                      |
| <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla, 1888              | Souchet de Tabernaemontanus,    | 2014                 | -                    | LC                 | NT                      |
| <i>Verbascum virgatum</i> Stokes, 1787                                     | Molène en baguette              | 2012                 | -                    | LC                 | NT                      |
| <i>Viscaria vulgaris</i> Bernh., 1800                                      | Viscaire commune                | 2016                 | -                    | LC                 | NT                      |

légende : CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = Quasi-menacé

## I. Analyse des données bibliographiques

### I.A. Zonages naturels d'intérêt remarquable

Les données issues des zonages d'inventaire et règlementaires du milieu naturel ont été compilées dans le cadre de l'établissement du prédiagnostic écologique conduit en 2023 par le bureau d'étude MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT et sont disponibles dans le rapport produit.

### I.B. Bases de données en ligne

En complément de ces éléments, différentes sources d'informations naturalistes ont été consultées afin d'identifier la présence éventuelle d'espèces patrimoniales à proximité de l'aire d'étude et d'orienter les prospections.

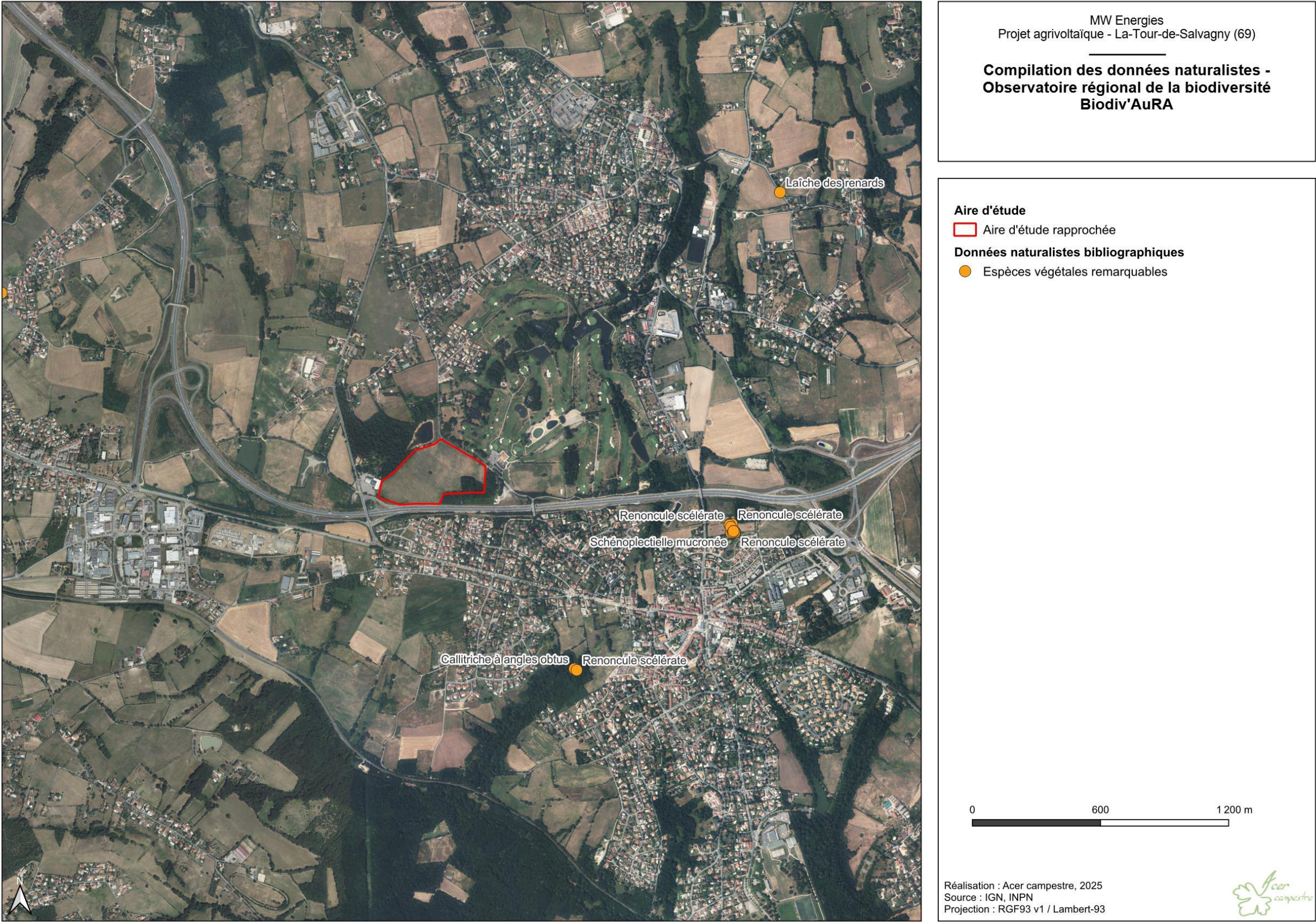
Les recherches ont été conduites sur une aire tampon de 5 km autour du site d'étude.

En mai 2025, les ressources suivantes ont été consultées :

- Le **portail français** d'accès aux données d'observation sur les espèces, piloté par l'**INPN** (<https://openobs.mnhn.fr/>) ;
- Le **portail de l'Observatoire régional de la Biodiversité Biodiv'AuRA** (<https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/>) ;
- la base de données <https://www.faune-france.org/>, base de données du réseau visionature, administrée par la LPO.

Lors de la compilation des différentes bases de données, seules les données postérieures au 1<sup>er</sup> janvier 2000 ont été considérées suffisamment actuelles et ont été présentées ci-après. Les données d'observation datées entre les années 1950 et 2000 sont également affichées pour la flore mais sont signalées entant que « donnée ancienne ».

Carte 3 : Données bibliographiques de l'Observatoire Régional de la Biodiversité Biodiv'AuRA – Espèces végétales remarquables



I.B.2. Espèces faunistiques

Le tableau suivant synthétise les observations d'espèces de la faune vertébrée d'intérêt remarquable répertoriée dans la commune abritant la zone d'étude :

Tableau 9 : Espèces faunistiques remarquables connues dans un rayon de 5 km de l'aire d'étude

| Nom latin                                                    | Nom français                   | Groupe     | Dernière observation | Liste rouge FR | Liste rouge AuRA | Directives Habitats / Oiseaux | Protection France |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|----------------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|
| <i>Rana dalmatina</i><br><i>Fitzinger in Bonaparte, 1838</i> | <b>Grenouille agile</b>        | Amphibiens | 2022                 | LC             | NT               | CDH4                          | X                 |
| <i>Salamandra salamandra</i><br><i>(Linnaeus, 1758)</i>      | <b>Salamandre tachetée</b>     | Amphibiens | 2022                 | LC             | LC               |                               | X                 |
| <i>Bombina variegata</i><br><i>(Linnaeus, 1758)</i>          | <b>Sonneur à ventre jaune</b>  | Amphibiens | 2024                 | VU             | VU               | CDH2, CDH4                    | X                 |
| <i>Ichthyosaura alpestris</i> <i>(Laurenti, 1768)</i>        | <b>Triton alpestre</b>         | Amphibiens | 2022                 | LC             | LC               |                               | X                 |
| <i>Triturus cristatus</i> <i>(Laurenti, 1768)</i>            | <b>Triton crêté</b>            | Amphibiens | 2025                 | NT             | VU               | CDH2, CDH4                    | X                 |
| <i>Lissotriton helveticus</i> <i>(Razoumowsky, 1789)</i>     | <b>Triton palmé</b>            | Amphibiens | 2022                 | LC             | LC               |                               | X                 |
| <i>Alauda arvensis</i> <i>Linnaeus, 1758</i>                 | <b>Alouette des champs</b>     | Oiseaux    | 2021                 | NT             | NT               | CDO22                         |                   |
| <i>Circus cyaneus</i> <i>(Linnaeus, 1766)</i>                | <b>Busard Saint-Martin</b>     | Oiseaux    | 2018                 | LC             | EN               | CDO1                          | X                 |
| <i>Carduelis carduelis</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>           | <b>Chardonneret élégant</b>    | Oiseaux    | 2014                 | VU             | LC               |                               | X                 |
| <i>Athene noctua</i> <i>(Scopoli, 1769)</i>                  | <b>Chevêche d'Athéna</b>       | Oiseaux    | 2017                 | LC             | NT               |                               | X                 |
| <i>Accipiter nisus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>               | <b>Épervier d'Europe</b>       | Oiseaux    | 2020                 | LC             | VU               |                               | X                 |
| <i>Falco tinnunculus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>               | <b>Faucon crécerelle</b>       | Oiseaux    | 2022                 | NT             | NT               |                               | X                 |
| <i>Garrulus glandarius</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>           | <b>Geai des chênes</b>         | Oiseaux    | 2018                 | LC             | NT               | CDO22                         |                   |
| <i>Delichon urbicum</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>              | <b>Hirondelle de fenêtre</b>   | Oiseaux    | 2022                 | NT             | LC               |                               | X                 |
| <i>Linaria cannabina</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>             | <b>Linotte mélodieuse</b>      | Oiseaux    | 2014                 | VU             | LC               |                               | X                 |
| <i>Apus apus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>                     | <b>Martinet noir</b>           | Oiseaux    | 2022                 | NT             | NT               |                               | X                 |
| <i>Alcedo atthis</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>                 | <b>Martin-pêcheur d'Europe</b> | Oiseaux    | 2024                 | VU             | VU               | CDO1                          | X                 |

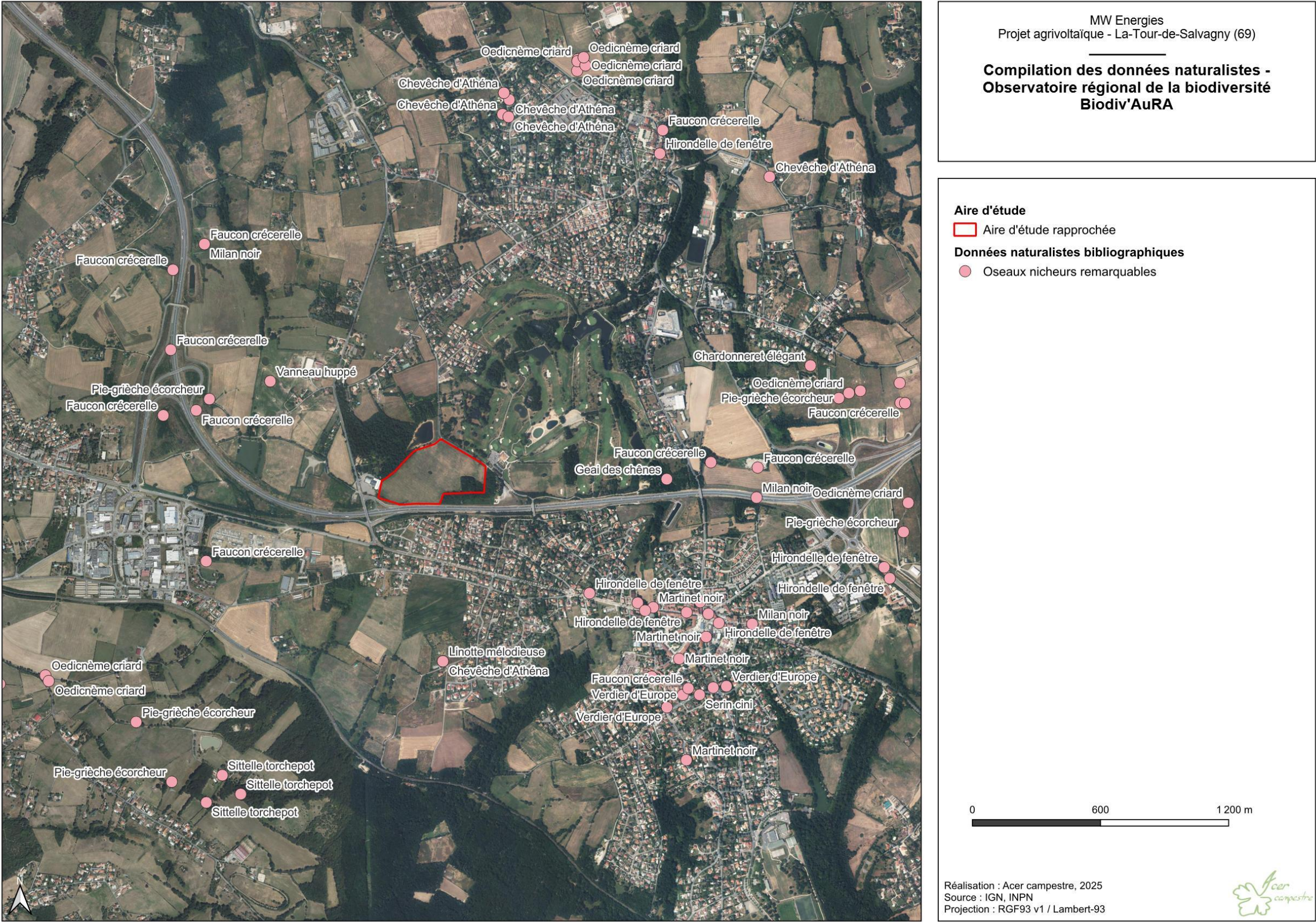
| Nom latin                                               | Nom français                        | Groupe     | Dernière observation | Liste rouge FR | Liste rouge AuRA | Directives Habitats / Oiseaux | Protection France |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|----------------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|
| <i>Milvus migrans</i> <i>(Boddaert, 1783)</i>           | <b>Milan noir</b>                   | Oiseaux    | 2022                 | LC             | LC               | CDO1                          | X                 |
| <i>Burhinus oediconemus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>     | <b>Oedicnème criard</b>             | Oiseaux    | 2022                 | LC             | LC               | CDO1                          | X                 |
| <i>Dendrocopos medius</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>       | <b>Pic mar</b>                      | Oiseaux    | 2022                 | LC             | LC               | CDO1                          | X                 |
| <i>Lanius collurio</i> <i>Linnaeus, 1758</i>            | <b>Pie-grièche écorcheur</b>        | Oiseaux    | 2021                 | NT             | NT               | CDO1                          | X                 |
| <i>Serinus serinus</i> <i>(Linnaeus, 1766)</i>          | <b>Serin cini</b>                   | Oiseaux    | 2022                 | VU             | NT               |                               | X                 |
| <i>Sitta europaea</i> <i>Linnaeus, 1758</i>             | <b>Sittelle torchepot</b>           | Oiseaux    | 2024                 | LC             | NT               |                               | X                 |
| <i>Vanellus vanellus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>        | <b>Vanneau huppé</b>                | Oiseaux    | 2015                 | NT             | EN               | CDO22                         |                   |
| <i>Chloris chloris</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>          | <b>Verdier d'Europe</b>             | Oiseaux    | 2022                 | VU             | VU               |                               | X                 |
| <i>Ischnura pumilio</i> <i>(Charpentier, 1825)</i>      | <b>Agrion nain</b>                  | Insectes   | 2019                 | LC             | NT               |                               |                   |
| <i>Lucanus cervus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>           | <b>Lucane cerf-volant</b>           | Insectes   | 2018                 |                | NT               | CDH2                          |                   |
| <i>Oxygastra curtisii</i> <i>(Dale, 1834)</i>           | <b>Cordulie à corps fin</b>         | Insectes   | 2021                 | LC             | LC               | CDH2, CDH4                    | X                 |
| <i>Cordulia aenea</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>           | <b>Cordulie bronzée</b>             | Insectes   | 2020                 | LC             | NT               |                               |                   |
| <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>  | <b>Courtillière commune</b>         | Insectes   | 2021                 |                | NT               |                               |                   |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> <i>(Poda, 1761)</i>     | <b>Écaille chinée</b>               | Insectes   | 2024                 |                |                  | CDH2                          |                   |
| <i>Oryctes nasicornis</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>       | <b>Scarabée rhinocéros européen</b> | Insectes   | 2021                 |                | NT               |                               |                   |
| <i>Proserpinus proserpina</i> <i>(Pallas, 1772)</i>     | <b>Sphinx de l'Épilobe</b>          | Insectes   | 2024                 |                |                  | CDH4                          | X                 |
| <i>Barbastella barbastellus</i> <i>(Schreber, 1774)</i> | <b>Barbastelle d'Europe</b>         | Mammifères | 2022                 | LC             | LC               | CDH2, CDH4                    | X                 |
| <i>Myotis myotis</i> <i>(Borkhausen, 1797)</i>          | <b>Grand Murin</b>                  | Mammifères | 2022                 | LC             | LC               | CDH2, CDH4                    | X                 |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>    | <b>Lapin de garenne</b>             | Mammifères | 2021                 | NT             | NT               |                               |                   |
| <i>Lutra lutra</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>              | <b>Loutre d'Europe</b>              | Mammifères | 2021                 | LC             | LC               | CDH2, CDH4                    | X                 |

| Nom latin                                                   | Nom français                       | Groupe     | Dernière observation | Liste rouge FR | Liste rouge AuRA | Directives Habitats / Oiseaux | Protection France |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|----------------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|
| <i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)                 | <b>Molosse de Cestoni</b>          | Mammifères | 2021                 | NT             |                  | CDH4                          | X                 |
| <i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)                       | <b>Murin à moustaches</b>          | Mammifères | 2022                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Myotis emarginatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806) | <b>Murin à oreilles échancrées</b> | Mammifères | 2022                 | LC             | NT               | CDH2, CDH4                    | X                 |
| <i>Myotis alcathoe</i> Helversen & Heller, 2001             | <b>Murin d'Alcathoe</b>            | Mammifères | 2020                 | LC             |                  | CDH4                          | X                 |
| <i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)                      | <b>Murin de Bechstein</b>          | Mammifères | 2018                 | NT             | VU               | CDH2, CDH4                    | X                 |
| <i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)                      | <b>Murin de Daubenton</b>          | Mammifères | 2022                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)                        | <b>Murin de Natterer</b>           | Mammifères | 2022                 | LC             |                  | CDH4                          | X                 |
| <i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)                    | <b>Noctule commune</b>             | Mammifères | 2022                 | VU             | VU               | CDH4                          | X                 |
| <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)                       | <b>Noctule de Leisler</b>          | Mammifères | 2022                 | NT             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Plecotus austriacus</i> (J. B. Fischer, 1829)            | <b>Oreillard gris</b>              | Mammifères | 2022                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)                    | <b>Oreillard roux</b>              | Mammifères | 2022                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)          | <b>Petit rhinolophe</b>            | Mammifères | 2020                 | LC             | LC               | CDH2, CDH4                    | X                 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)           | <b>Pipistrelle commune</b>         | Mammifères | 2022                 | NT             | NT               | CDH4                          | X                 |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)         | <b>Pipistrelle de Kuhl</b>         | Mammifères | 2022                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)   | <b>Pipistrelle de Nathusius</b>    | Mammifères | 2021                 | NT             |                  | CDH4                          | X                 |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)                  | <b>Pipistrelle pygmée</b>          | Mammifères | 2022                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758                      | <b>Putois d'Europe</b>             | Mammifères | 2020                 | NT             | VU               | CDH5                          |                   |
| <i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)                      | <b>Rat des moissons</b>            | Mammifères | 2018                 | LC             | VU               |                               |                   |
| <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)                 | <b>Sérotine commune</b>            | Mammifères | 2022                 |                |                  | CDH4                          | X                 |
| <i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)                      | <b>Vespère de Savi</b>             | Mammifères | 2022                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)                 | <b>Couleuvre d'Esculape</b>        | Reptiles   | 2019                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |

| Nom latin                                      | Nom français                    | Groupe   | Dernière observation | Liste rouge FR | Liste rouge AuRA | Directives Habitats / Oiseaux | Protection France |
|------------------------------------------------|---------------------------------|----------|----------------------|----------------|------------------|-------------------------------|-------------------|
| <i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)       | <b>Couleuvre helvétique</b>     | Reptiles | 2020                 |                | LC               |                               | X                 |
| <i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789) | <b>Couleuvre verte et jaune</b> | Reptiles | 2021                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802          | <b>Lézard à deux raies</b>      | Reptiles | 2022                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)       | <b>Lézard des murailles</b>     | Reptiles | 2022                 | LC             | LC               | CDH4                          | X                 |
| <i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)           | <b>Vipère aspic</b>             | Reptiles | 2018                 | LC             | NT               |                               | X                 |

légende : CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = Quasi-menacé

Carte 4 : Données bibliographiques de l'Observatoire Régional de la Biodiversité Biodiv'AuRA – Oiseaux nicheurs remarquables



Carte 5 : Données bibliographiques de l'Observatoire Régional de la Biodiversité Biodiv'AuRA – Autres espèces animales remarquables



MW Energies  
Projet agrivoltaïque - La-Tour-de-Salvagny (69)

**Compilation des données naturalistes -  
Observatoire régional de la biodiversité  
Biodiv'AuRA**

**Aire d'étude**

 Aire d'étude rapprochée

**Données naturalistes bibliographiques**

-  Amphibiens protégés et/ou menacés
-  Insectes protégés et/ou menacés
-  Mammifères protégés et/ou menacés
-  Reptiles protégés et/ou menacés

0 600 1 200 m



Réalisation : Acer campestre, 2025  
Source : IGN, INPN  
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



II. Résultats des inventaires de terrain

Les éléments développés ci-dessous synthétisent à la fois les éléments bibliographiques et les observations récoltées lors du prédiagnostic établi par MOSAIQUE ENVIRONNEMENT en 2023, ainsi que l’ensemble des données issues des compléments d’inventaires pris en charge par le bureau d’étude ACER CAMPESTRE en 2024 et 2025.

II.A. Habitats naturels

Un total de 6 habitats naturels ou semi-naturels a été décrit au sein de la zone d'étude, parmi lesquels deux entités sont jugées d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats.

Les habitats sont décrits ci-après :

Voile de lentilles d’eau

Code EUNIS : C1.221

Code Natura 2000 : -

Description :

Cette végétation se développe à la surface de l’eau. Elle est exclusivement composée de la Petite Lentille d’eau (*Lemna minor*). Cette espèce se développe en été puis, lorsque les températures diminuent, coule au fond de l’eau où elle survit sous une forme végétative.

Répartition générale sur le site :

Formation localisée et observée en surface de la mare forestière à l’Est de l’aire d’étude

Photo :



Illustration 2 : Voile de lentilles d’eau

Enjeu local de conservation : faible

Prairies mésophiles de fauche

Code EUNIS : E2.2

Code Natura 2000 : 6510

Description :

Il s’agit d’une grande parcelle de prairie mésophile fauchée. Les graminées constituent la majorité de sa biomasse avec la présence du Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), de la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*) ou de la Fétuque des prés (*Schedonorus pratensis*). On y trouve également de nombreuses plantes à fleurs comme la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), le Gaillet jaune (*Galium verum*) ou le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*). Cette prairie reçoit une fertilisation nulle ou faible, associée à une fauche régulière avec export, ce qui permet à l’habitat de se rapprocher de la typologie associée aux prairies de fauche de basse altitude.

Il s’agit d’un habitat d’intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats, également identifié comme quasi-menacé (NT) sur la liste rouge des végétations de la Région Auvergne-Rhône- Alpes.

Répartition générale sur le site :

La prairie de fauche occupe la plus grande partie de l’aire d’étude.

Photo :



Illustration 3 : Prairies de fauche

Enjeu local de conservation : modéré

Friche herbacée nitrophile

Code EUNIS : E5.11

Code Natura 2000 : -

Description :

Cette végétation se développe en condition mésophiles à mésohygrophiles, sur des sols enrichis en éléments nutritifs et particulièrement en nitrates. Les espèces qui la composent sont principalement des herbacées vivaces qui disposent d’une forte capacité à exploiter les éléments minéraux du sol. Les espèces les plus caractéristiques sont l’Ortie dioïque (*Urtica dioica*), le Cirse commun (*Cirsium vulgare*) ou le Rumex crépu (*Rumex crispus*).

Répartition générale sur le site :

Cette formation est observée le long d’un petit talweg sur quelques dizaines de mètres traversant la prairie à l’Est de celle-ci.

Photo :



Illustration 4 : Friche nitrophile

Enjeu local de conservation : faible

Fourrés mésophiles

Code EUNIS : F3.11

Code Natura 2000 : -

Description :

Cette végétation arbustive riche en espèces se développe en conditions mésophiles. Les espèces caractéristiques sont le prunellier (*Prunus spinosa*), l’Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*). Le caractère arbustif est généralement maintenu par des tailles régulières. En l’absence d’entretien, les fourrés évoluent spontanément vers un habitat boisé (bosquets). Sous forme linéaire, les fourrés forment les haies typiques des zones bocagères.

Répartition générale sur le site :

Les fourrés se développent de façon linéaire en périphérie de la prairie, au nord et au sud de celle-ci.

Photo :



Illustration 5 : Fourrés mésophiles

Enjeu local de conservation : faible

Chênaies-charmaies

Code EUNIS : G1.A1

Code Natura 2000 : 9130

Description :

Ce sont des forêts où dominant le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Charme (*Carpinus betulus*) au niveau de la strate arborée. Le sous-bois comprend le Lierre (*Hedera helix*) ou encore le Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*), rattachable à l'alliance du *Carpinion betuli*.

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats, également identifié comme quasi-menacé (NT) sur la liste rouge des végétations de la Région Auvergne-Rhône- Alpes

Répartition générale sur le site :

Deux massifs boisés rattachés à cette formation sont observés sur site en périphérie de la prairie, à l'Est et à l'Ouest de celle-ci

Photo :



Illustration 6 : Chênaie-Charmaie

Enjeu local de conservation : modéré

Bosquets anthropiques

Code EUNIS : G5.2

Code Natura 2000 : -

Description :

Boisement dominé par des espèces pionnières ou post-pionnières telles que l'Érable plane (*Acer platanoides*), l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) ou encore le Frêne (*Fraxinus excelsior*). Ces bosquets peuvent résulter d'une recolonisation récente de zones ouvertes par la végétation arborées, ou sont liés à un régime d'entretien non favorable à l'implantation d'un boisement climacique.

Répartition générale sur le site :

Ces bosquets sont principalement présent à l'est de la prairie

Photo :



Illustration 7 : Bosquet anthropique

Enjeu local de conservation : faible

Tableau 10 : Habitats naturels et semi-naturels inventoriés et niveau d'enjeu local

| Intitulé Habitat naturel             | Codes EUNIS | Code Natura 2000 | Liste rouge Rhône-Alpes | Enjeu local de conservation | Typicité et état de conservation | Surface dans l'aire d'étude rapprochée | Proportion par rapport à la surface de l'aire d'étude | Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée |
|--------------------------------------|-------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Voile de lentilles d'eau</b>      | C1.221      | -                | -                       | Faible                      | -                                | <0,01 ha                               | 0,09 %                                                | Faible                                     |
| <b>Prairies mésophiles de fauche</b> | E2.2        | 6510             | NT                      | Modéré                      | Moyen                            | 8,65 ha                                | 87,05 %                                               | Modéré                                     |
| <b>Friche herbacée nitrophile</b>    | E5.11       | -                | -                       | Faible                      | Moyen                            | 0,11 ha                                | 1,5 %                                                 | Faible                                     |
| <b>Fourrés mésophiles</b>            | F3.11       |                  | -                       | Faible                      | Moyen à dégradé                  | 0,29 ha                                | 2,91 ha                                               | Faible                                     |
| <b>Chênaies-charmaies</b>            | G1.A1       | 9130             | NT                      | Modéré                      | Moyen                            | 0,73 ha                                | 7,33 %                                                | Modéré                                     |
| <b>Bosquets anthropiques</b>         | G5.2        | -                | -                       | Faible                      | Bon à moyen                      | 0,15 ha                                | 1,49 %                                                | Faible                                     |
|                                      |             |                  |                         |                             |                                  | 9,93 ha                                | 100 %                                                 |                                            |

Carte 6 : Cartographie des habitats naturels



MW Energies  
Projet agrivoltaïque - La-Tour-de-Salvagny (69)

**Habitats naturels**

- Aire d'étude**
- Aire d'étude rapprochée
- Habitats naturels**
- C1.221 : Voile de lentilles d'eau
  - E2.2 : Prairie mésophile de fauche (6510)
  - E5.11 : Friche herbacée nitrophile
  - F3.11 : Fourrés mésophiles
  - G1.A1 : Chênaie-charmaie
  - G5.2 : Bosquet anthropique

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025  
Source : IGN  
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



## II.B. Flore

### II.B.1. Espèces végétales remarquables

Un total de **141 espèces** a été identifié au sein de la zone d'étude. La liste des espèces floristiques inventoriées est annexée au présent rapport.

Parmi les espèces inventoriées, **aucun taxon n'est considéré d'intérêt patrimonial** (espèce protégée ou menacée). A signaler cependant : la présence de l'orchis bouffon (*Anacamptis morio*) quasi-menacé en Europe mais peu menacé en France et en région Rhône-Alpes.

Concernant les espèces de la bibliographie mise en avant au stade du prédiagnostic (*Rosa gallica*, *Ranunculus sceleratus*), la présence de ces deux taxons semble peu probable au regard des caractéristiques écologiques du site :

- *Rosa gallica* est une espèce thermophile ; les conditions situationnelles (orientation nord, sols frais) correspondent peu aux exigences de l'espèce ;
- *Ranunculus sceleratus* est une espèce héliophile qui colonise les vases exondées des mares et fossés ; la mare forestière semble ici trop ombragée pour présenter un réel potentiel d'accueil de l'espèce.

### II.B.2. Espèces végétales exotiques envahissantes

Un total de **21 espèces exogènes a été inventorié, dont 15 présentent un caractère invasif avéré** ou potentiel pour la région AuRA (en particulier le Robinier faux-acacia, le Solidage géant, l'Ambroisie la Vergerette annuelle, la Vergerette de Barcelone, le Solidage glabre et l'Aster à feuilles de saule).

Ces espèces restent pour la plupart peu disséminées au sein du site et très localisées et contenues aux marges de la prairie.

Tableau 11 : Espèces végétales exotiques envahissantes observées sur site ou à proximité

| Nom latin                                                | Nom français                              | Échelle de Lavergne | Note Weber & Gut | Enjeu régional | Effectif et répartition                                                                                                           | Enjeu de gestion au sein de l'aire d'étude |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <i>Amaranthus hybridus</i> L., 1753                      | <b>Amarante hybride</b>                   | 3                   | 23               | Modéré         | Deux stations au sein de la prairie au sud et à l'est du site                                                                     | Faible                                     |
| <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753                  | <b>Ambroisie à feuilles d'Armoise</b>     | 5                   | 28               | Fort           | Une station relativement importante à l'est de la prairie                                                                         | Modéré                                     |
| <i>Cytisus striatus</i> (Hill) Rothm., 1944              | <b>Genêt strié, Cytise strié</b>          | 2 et 2+             | 21               | Faible         | Au sud de la parcelle, présence régulière dans la haie                                                                            | Faible                                     |
| <i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804                  | <b>Vergerette annuelle</b>                | 4                   | 30               | Fort           | Présence ponctuelle en bordure de prairie                                                                                         | Modéré                                     |
| <i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810                  | <b>Vergerette de Barcelone</b>            | 4                   | 28               | Fort           | Dispersé, en faible densité, dans la prairie                                                                                      | Modéré                                     |
| <i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall, 1785             | <b>Frêne rouge, Frêne de Pennsylvanie</b> | 2 et 2+             | 28               | Modéré         | Un spécimen à l'ouest de la prairie                                                                                               | Faible                                     |
| <i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816                          | <b>Lentille d'eau minuscule</b>           | 2 et 2+             | 28               | Modéré         | Présente au sein de la mare                                                                                                       | Faible                                     |
| <i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784                    | <b>Chèvrefeuille du Japon</b>             | 2 et 2+             | 29               | Modéré         | Présence ponctuelle au sud de la prairie                                                                                          | Faible                                     |
| <i>Oxalis dillenii</i> Jacq., 1794                       | <b>Oxalis dressé, Oxalis de Dillenius</b> | 3                   | 15               | Modéré         | Une station au nord de la prairie                                                                                                 | Faible                                     |
| <i>Phyllostachys</i> Siebold & Zucc., 1843               | <b>Bambou</b>                             | 2 et 2+             | 29               | Modéré         | Une station à l'ouest de la prairie                                                                                               | Faible                                     |
| <i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847                 | <b>Buisson ardent</b>                     | 2 et 2+             | 22               | Faible         | Présence localisée en lisière de boisement                                                                                        | Faible                                     |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753                     | <b>Robinier faux-acacia</b>               | 5                   | 31               | Fort           | Deux spécimens en lisière au nord et au sud-est de la prairie, largement présent au-delà des limites de l'aire d'étude rapprochée | Modéré                                     |
| <i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838                     | <b>Séneçon du Cap</b>                     | 4                   | 28               | Fort           | Un pied observé en bordure du plan d'eau hors aire d'étude rapprochée                                                             | Faible                                     |
| <i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789                     | <b>Solidage glabre</b>                    | 5                   | 37               | Fort           | Quelques pieds en lisière du boisement à l'Est de la prairie                                                                      | Modéré                                     |
| <i>Symphotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995 | <b>Aster à feuilles de Saule</b>          | 5                   | 38               | Fort           | Quelques pieds en lisière du boisement à l'Est de la prairie                                                                      | Modéré                                     |

Carte 7 : Cartographie des espèces végétales exotiques envahissantes



MW Energies  
Projet agrivoltaïque - La-Tour-de-Salvagny (69)

**Espèces exotiques envahissantes**

□ Aire d'étude rapprochée

Espèces exotiques envahissantes

- Amaranthus hybridus L.
- Ambrosia artemisiifolia L.
- Cytisus striatus (Hill) Rothm.
- Erigeron annuus (L.) Desf.
- Erigeron sumatrensis Retz.
- Fraxinus pennsylvanica Marshall
- Lemna minuta Kunth
- Lonicera japonica Thunb.
- Oxalis dillenii Jacq.
- Phyllostachys aurea Carrière ex Rivière & C. Rivière
- Pyracantha coccinea M. Roem.
- Robinia pseudoacacia L.
- Solidago gigantea Aiton, 1789
- Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L. Nesom
- Senecio inaequidens DC.

0 80 160 m

Réalisation : Acer campestre, 2025  
Source : IGN  
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



## II.C. Faune

### II.C.1. Avifaune

Les observations ont permis de noter la présence cumulée de **54** espèces d'oiseaux lors des prospections conduites sur site, dont 29 espèces nicheuses potentielles au sein de l'aire d'étude élargie ou à sa périphérie immédiate.

Parmi ces espèces, plusieurs cortèges se détachent au regard de leurs exigences écologiques en termes de milieu utilisé pour se reproduire :

- le cortège des milieux agricoles ouverts et prairies bocagères ;
- le cortège des milieux boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins ;

#### ***Cortèges des milieux agricoles et prairies bocagères (4 espèces)***

A l'échelle de l'aire d'étude, les oiseaux de ce cortège recherchent les milieux ouverts à semi-ouverts composés d'espaces agricoles prairiaux ou de friches abritant également des bosquets ou linéaires arbustifs ou arborés bas. Certaines espèces nichent directement au sol, et d'autres dans la végétation ligneuse, souvent à faible hauteur. Seules quatre espèces peuvent être associées à ce cortège : le Bruant zizi, la Huppe fasciée, l'Hypolaïs polyglotte et le Tarier pâtre.

#### ***Cortège des milieux boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins (25 espèces)***

Il s'agit du cortège principal observé au sein de l'aire d'étude. Il rassemble des espèces qui recherchent prioritairement la présence d'ensemble boisé pour y accomplir leur cycle biologique. Parmi ces espèces, certaines sont dites ubiquistes et peuvent fréquenter aussi bien les massifs forestiers que les haies arborées et bosquets de haute tige en contexte plus ouverts ou des jardins même très anthropisés (Fauvette à tête noire, Mésanges, Merle noir, Pigeon ramier, Pinson des arbres, etc.). Quelques espèces plus exigeantes restent inféodées aux formations forestières en tant que telles : Pic épeichette, Grive musicienne, Lorient d'Europe, Pic vert, Sittelle torchepot, etc. Ces espèces sont principalement contactées au niveau des lisières forestières en périphérie de la prairie, ainsi qu'au droit des bosquets de haute tige présents dans le périmètre du Golf à proximité du site.

Plusieurs espèces remarquables ont été contactées sur site ou sont jugées potentielles au regard des milieux qui y sont observés :

- le **Chardonneret élégant** : cet oiseau fréquente une grande diversité d'habitats arborés à proximité de l'Homme tels que les vergers, les jardins, les parcs et les régions cultivées ou périphéries des villes avec des arbres fruitiers. L'espèce, encore bien représentée en France, a toutefois montré une baisse importante de ses effectifs à cause de l'usage excessif des pesticides et de la modification de ses habitats de vie notamment. Elle est aujourd'hui jugée « vulnérable » à l'échelle nationale mais non menacée en région AuRA. Elle est nicheuse avérée dans les lisières du site (2 couples estimés).

- le **Geai des Chênes** : ce corvidé migrateur partiel recherche en plaine les boisements caducifoliés composés préférentiellement de Chênes, Charmes et Hêtres. Il ne dédaigne pas les boisements mixtes et résineux. Une diminution à court terme a été constatée sur cette espèce et est considérée comme « quasi menacée » dans notre région. Il niche potentiellement dans la Chênaie de l'aire d'étude.
- la **Huppe fasciée** : cette espèce migratrice affectionne les terrains meubles aux herbes rases, les bocages, les prairies, les cultures et les zones ouvertes partiellement boisées. Elle visite volontiers les jardins, parcs et vergers et peut même fréquenter la périphérie des villes et des villages. En France, l'espèce est bien présente au sud d'une ligne Rennes-Grenoble. Elle est nettement moins abondante dans le nord du pays. Après un déclin des effectifs observé de 1989 à 2001, la huppe se porte mieux aujourd'hui avec une lente progression de ses effectifs. Les chercheurs prédisent une augmentation en France dans les années à venir liée au réchauffement climatique. L'espèce est donc inscrite en préoccupation mineure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Elle est jugée « quasi-menacée » en région AuRA où les tendances populationnelles restent incertaines. Un individu a été contacté à proximité du site d'étude au niveau du Golf. Ce parc abrite plusieurs arbres à cavités qui pourraient constituer un site de nidification de l'espèce.
- le **Pic mar** : ce pic sédentaire ou erratique recherche les forêts anciennes ou les bocages serrés conservant de vieux arbres. Il est en expansion dans notre région et n'est donc pas menacé. Il appartient aux espèces citées de l'annexe 1 de la Directive européenne Oiseaux. Il niche potentiellement dans la Chênaie de l'aire d'étude, qui abrite de nombreux arbres à cavités.
- le **Serin cini** : cette espèce est nettement anthropophile et s'installe le plus souvent dans les jardins, les parcs et les vergers plutôt qu'en pleine campagne. Toutefois il ne néglige pas les milieux bocagers thermophiles. Elle est considérée comme « vulnérable » à l'échelle nationale et « quasi menacé » en région AuRA. Il niche en hauteur dans des arbustes proche du terrain de golf.
- la **Sittelle torchepot** : ce passereau sédentaire ou erratique fréquente les boisements riches en vieux arbres, en forêt ou dans les vieux parcs urbains. L'espèce est bien représentée en France mais présente un déclin récent de ses populations en région AuRA. Elle est donc considérée comme « quasi-menacée » dans notre région. Elle niche potentiellement dans la Chênaie de l'aire d'étude.
- le **Tarier pâtre** : ce passereau migrateur partiel recherche les milieux agropastoraux diversifiés riches en arbustes et en zones incultes. Il niche au sol. Il est considéré comme « quasi-menacé » en France et les populations demeurent stables en région AuRA. Il a niché de façon certaine dans les milieux buissonneux au sud de l'aire d'étude en 2023 mais n'a pas été revu en 2025. Les habitats du site restent favorables à l'espèce.



*Illustration 8 : Espèces d'oiseaux remarquables observées sur site : Sittelle torchepot, Pic épeichette, Chardonneret élégant et Tarier pâle (© Laurent Rouschmeyer)*

Les prospections n'ont pas permis de détecter la présence d'autres espèces d'oiseaux nicheurs associés au milieu prairial comme l'Alouette des champs, le Cisticole des Joncs, le Bruant proyer et la Pie-grièche écorcheur par exemple.

Seul un Œdicnème criard a été contacté dans une friche localisée à environ 300 m. à l'Ouest du site de l'autre côté de la route de Lausanne. La prairie observée sur site est peu favorable à l'espèce du fait d'une végétation herbacée haute et dense.

Tableau 12 : Statuts des oiseaux observés sur site

| Nom français                 | Nom latin                  | Statut de protection |            |     | Statut de conservation (nicheurs) |           | Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs) | Statut biologique * et rôle fonctionnel du site                                                                                          | Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles                                                                    | Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude       | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|------------------------------|----------------------------|----------------------|------------|-----|-----------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                              |                            | Monde                | EU         | FR  | FR                                | AuRA      |                                                         |                                                                                                                                          |                                                                                                                              |                                                         |                                 |
| <b>Accenteur mouchet</b>     | <i>Prunella modularis</i>  | BE2                  | -          | PN3 | LC                                | <b>VU</b> | Fort                                                    | Migrateur<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                                   | -                                                                                                                            | -                                                       | Faible                          |
| <b>Alouette des champs</b>   | <i>Alauda arvensis</i>     | BE3                  | O2/2       | -   | <b>NT</b>                         | <b>NT</b> | Modéré                                                  | Survol en période de migration<br>Site utilisé potentiellement en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration              | -                                                                                                                            | -                                                       | Faible                          |
| <b>Bergeronnette grise</b>   | <i>Motacilla alba</i>      | BE2                  | -          | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Alimentation<br>Site utilisé en alimentation, aire d'étude rapprochée non favorable à la reproduction de l'espèce                        | -                                                                                                                            | -                                                       | Faible                          |
| <b>Bruant zizi</b>           | <i>Emberiza cirius</i>     | BE2                  | -          | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 2 couples<br>Espèce bien répartie et npn menacée en France et en région                                                  | Milieus agricoles et prairies bocagères                 | Faible                          |
| <b>Buse variable</b>         | <i>Buteo buteo</i>         | BO2, BE2             | -          | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Survol / Alimentation<br>Site favorable à l'alimentation de l'espèce, aucun indice de nidification observé                               | -                                                                                                                            | -                                                       | Faible                          |
| <b>Canard colvert</b>        | <i>Anas platyrhynchos</i>  | BO2, BE3             | O2/1, O3/1 | -   | LC                                | LC        | Faible                                                  | Survol<br>Site peu ou pas favorable à l'alimentation ou à la reproduction de l'espèce                                                    | -                                                                                                                            | -                                                       | Faible                          |
| <b>Chardonneret élégant</b>  | <i>Carduelis carduelis</i> | BE2                  | -          | PN3 | <b>VU</b>                         | LC        | Fort                                                    | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 2 couples<br>Espèce bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national mais en augmentation en AuRA        | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Fort                            |
| <b>Choucas des tours</b>     | <i>Corvus monedula</i>     | -                    | O2/2       | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Survol / Alimentation<br>Site favorable à l'alimentation de l'espèce, aucun indice de nidification observé                               | -                                                                                                                            | -                                                       | Faible                          |
| <b>Corneille noire</b>       | <i>Corvus corone</i>       | -                    | O2/2       | -   | LC                                | LC        | Faible                                                  | Survol / Alimentation<br>Site favorable à l'alimentation de l'espèce, aucun indice de nidification observé                               | -                                                                                                                            | -                                                       | Faible                          |
| <b>Étourneau sansonnet</b>   | <i>Sturnus vulgaris</i>    | -                    | O2/2       | -   | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 10 à 15 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats       | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Faucon crécerelle</b>     | <i>Falco tinnunculus</i>   | BO2, BE2             | -          | PN3 | <b>NT</b>                         | <b>NT</b> | Modéré                                                  | Survol / Alimentation<br>Site favorable à l'alimentation de l'espèce, aucun indice de nidification observé                               | -                                                                                                                            | -                                                       | Faible                          |
| <b>Fauvette à tête noire</b> | <i>Sylvia atricapilla</i>  | BE2                  | -          | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 2 à 5 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats         | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Geai des chênes</b>       | <i>Garrulus glandarius</i> | -                    | O2/2       | -   | LC                                | <b>NT</b> | Modéré                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 2 couples<br>Espèce bien répartie en France et en région peu sélective en termes d'habitats, en déclin potentiel en AuRA | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Modéré                          |
| <b>Goéland leucophaée</b>    | <i>Larus michahellis</i>   | BE3                  | O2/2       | PN3 | LC                                | <b>VU</b> | Fort                                                    | Survol<br>Site peu ou pas favorable à l'alimentation ou à la reproduction de l'espèce                                                    | -                                                                                                                            | -                                                       | Faible                          |

| Nom français                   | Nom latin                            | Statut de protection |           |            | Statut de conservation (nicheurs) |           | Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs) | Statut biologique * et rôle fonctionnel du site                                                                                          | Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles                                                                                                     | Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude       | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------|------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                |                                      | Monde                | EU        | FR         | FR                                | AuRA      |                                                         |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |                                                         |                                 |
| <b>Grand Cormoran</b>          | <i>Phalacrocorax carbo</i>           | BE3                  | -         | PN3        | LC                                | <b>VU</b> | Fort                                                    | Survol<br>Site peu ou pas favorable à l'alimentation ou à la reproduction de l'espèce                                                    | -                                                                                                                                                             | -                                                       | Faible                          |
| <b>Grimpereau des jardins</b>  | <i>Certhia brachydactyla</i>         | BE2                  | -         | PN3        | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 3 couples<br>Espèce bien répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                                               | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Grive draine</b>            | <i>Turdus viscivorus</i>             | BE3                  | O2/2      | -          | LC                                | LC        | Faible                                                  | Migrateur<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                                   | -                                                                                                                                                             | -                                                       | Faible                          |
| <b>Grive musicienne</b>        | <i>Turdus philomelos</i>             | BE3                  | O2/2      | -          | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 2 couples<br>Espèce bien répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                                               | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Grosbec casse-noyaux</b>    | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | BE2                  | -         | PN3        | LC                                | LC        | Faible                                                  | Migrateur<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                                   | -                                                                                                                                                             | -                                                       | Faible                          |
| <b>Héron cendré</b>            | <i>Ardea cinerea</i>                 | BE3                  | -         | PN3        | LC                                | LC        | Faible                                                  | Survol<br>Site peu ou pas favorable à l'alimentation ou à la reproduction de l'espèce                                                    | -                                                                                                                                                             | -                                                       | Faible                          |
| <b>Hirondelle rustique</b>     | <i>Hirundo rustica</i>               | BE2                  | -         | PN3        | <b>NT</b>                         | <b>NT</b> | Modéré                                                  | Survol / Alimentation<br>Site favorable à l'alimentation de l'espèce, non favorable à la reproduction                                    | -                                                                                                                                                             | -                                                       | Faible                          |
| <b>Huppe fasciée</b>           | <i>Upupa epops</i>                   | BE2                  | -         | PN3        | LC                                | <b>NT</b> | Modéré                                                  | Nicheur possible<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 couple à proximité immédiate<br>Espèce bien répartie en France dans les 2/3 sud du pays et en AuRA, aujourd'hui stable après un déclin dans les années 1990 | Milieus agricoles et prairies bocagères                 | Modéré                          |
| <b>Hypolaïs polyglotte</b>     | <i>Hippolaïs polyglotta</i>          | BE2                  | -         | PN3        | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 2 couples<br>Espèce bien répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                                               | Milieus agricoles et prairies bocagères                 | Faible                          |
| <b>Linotte mélodieuse</b>      | <i>Linaria cannabina</i>             | BE2                  | -         | PN3        | LC                                | <b>VU</b> | Fort                                                    | Migrateur<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                                   | -                                                                                                                                                             | -                                                       | Faible                          |
| <b>Loriot d'Europe</b>         | <i>Oriolus oriolus</i>               | BE2                  | -         | PN3        | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 couple<br>Espèce bien répartie dans son habitat et non menacée en France et en région                                                                       | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Martin-pêcheur d'Europe</b> | <i>Alcedo atthis</i>                 | <b>BE2</b>           | <b>O1</b> | <b>PN3</b> | <b>VU</b>                         | <b>VU</b> | Fort                                                    | Alimentation à proximité (plan d'eau au Nord)<br>Site non favorable à l'alimentation ou à la reproduction de l'espèce                    | -                                                                                                                                                             | -                                                       | Faible                          |
| <b>Martinet à ventre blanc</b> | <i>Tachymarptis melba</i>            | BE2                  | -         | PN3        | LC                                | LC        | Faible                                                  | Survol / Alimentation<br>Site favorable à l'alimentation de l'espèce, non favorable à la reproduction                                    | -                                                                                                                                                             | -                                                       | Faible                          |
| <b>Martinet noir</b>           | <i>Apus apus</i>                     | BE3                  | -         | PN3        | <b>NT</b>                         | <b>NT</b> | Modéré                                                  | Survol / Alimentation<br>Site favorable à l'alimentation de l'espèce, non favorable à la reproduction                                    | -                                                                                                                                                             | -                                                       | Faible                          |
| <b>Merle noir</b>              | <i>Turdus merula</i>                 | BE3                  | O2/2      | -          | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 2 à 4 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                                          | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |

| Nom français                | Nom latin                       | Statut de protection |           |     | Statut de conservation (nicheurs) |           | Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs) | Statut biologique * et rôle fonctionnel du site                                                                                          | Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles                                                                             | Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude       | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------|-----|-----------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                             |                                 | Monde                | EU        | FR  | FR                                | AuRA      |                                                         |                                                                                                                                          |                                                                                                                                       |                                                         |                                 |
| <b>Orite à longue queue</b> | <i>Aegithalos caudatus</i>      | BE3                  | -         | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 2 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                  | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Mésange bleue</b>        | <i>Cyanistes caeruleus</i>      | BE2                  | -         | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 2 à 4 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                  | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Mésange charbonnière</b> | <i>Parus major</i>              | BE2                  | -         | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 2 à 4 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                  | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Milan noir</b>           | <i>Milvus migrans</i>           | BO2, BE2             | <b>O1</b> | PN3 | LC                                | LC        | Modéré                                                  | Survол / Alimentation<br>Site favorable à l'alimentation de l'espèce, aucun indice de nidification observé                               | -                                                                                                                                     | -                                                       | Faible                          |
| <b>Pic épeiche</b>          | <i>Dendrocopos major</i>        | BE2                  | -         | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 2 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                  | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Pic mar</b>              | <i>Dendrocopos medius</i>       | BE2                  | <b>O1</b> | PN3 | LC                                | LC        | Modéré                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 couple<br>Espèce bien répartie en France et en région, en augmentation                                                              | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Modéré                          |
| <b>Pic vert</b>             | <i>Picus viridis</i>            | BE2                  | -         | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 couple<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                       | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Pie bavarde</b>          | <i>Pica pica</i>                | -                    | O2/2      | -   | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 couple à proximité immédiate<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Pigeon ramier</b>        | <i>Columba palumbus</i>         | BE3                  | O3/1      | -   | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 2 à 4 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                  | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Pinson des arbres</b>    | <i>Fringilla coelebs</i>        | BE3                  | -         | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 3 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                  | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Pinson du Nord</b>       | <i>Fringilla montifringilla</i> | BE3                  | -         | PN3 | -                                 | -         | -                                                       | Migrateur<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                                   | -                                                                                                                                     | -                                                       | Faible                          |
| <b>Pipit farlouse</b>       | <i>Anthus pratensis</i>         | BE2                  | -         | PN3 | <b>VU</b>                         | <b>VU</b> | Fort                                                    | Migrateur<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                                   | -                                                                                                                                     | -                                                       | Faible                          |
| <b>Pouillot fitis</b>       | <i>Phylloscopus trochilus</i>   | BE2                  | -         | PN3 | LC                                | <b>NT</b> | Modéré                                                  | Migrateur<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                                   | -                                                                                                                                     | -                                                       | Faible                          |
| <b>Pouillot véloce</b>      | <i>Phylloscopus collybita</i>   | BE3                  | -         | PN3 | LC                                | LC        | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 3 à 5 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                  | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |

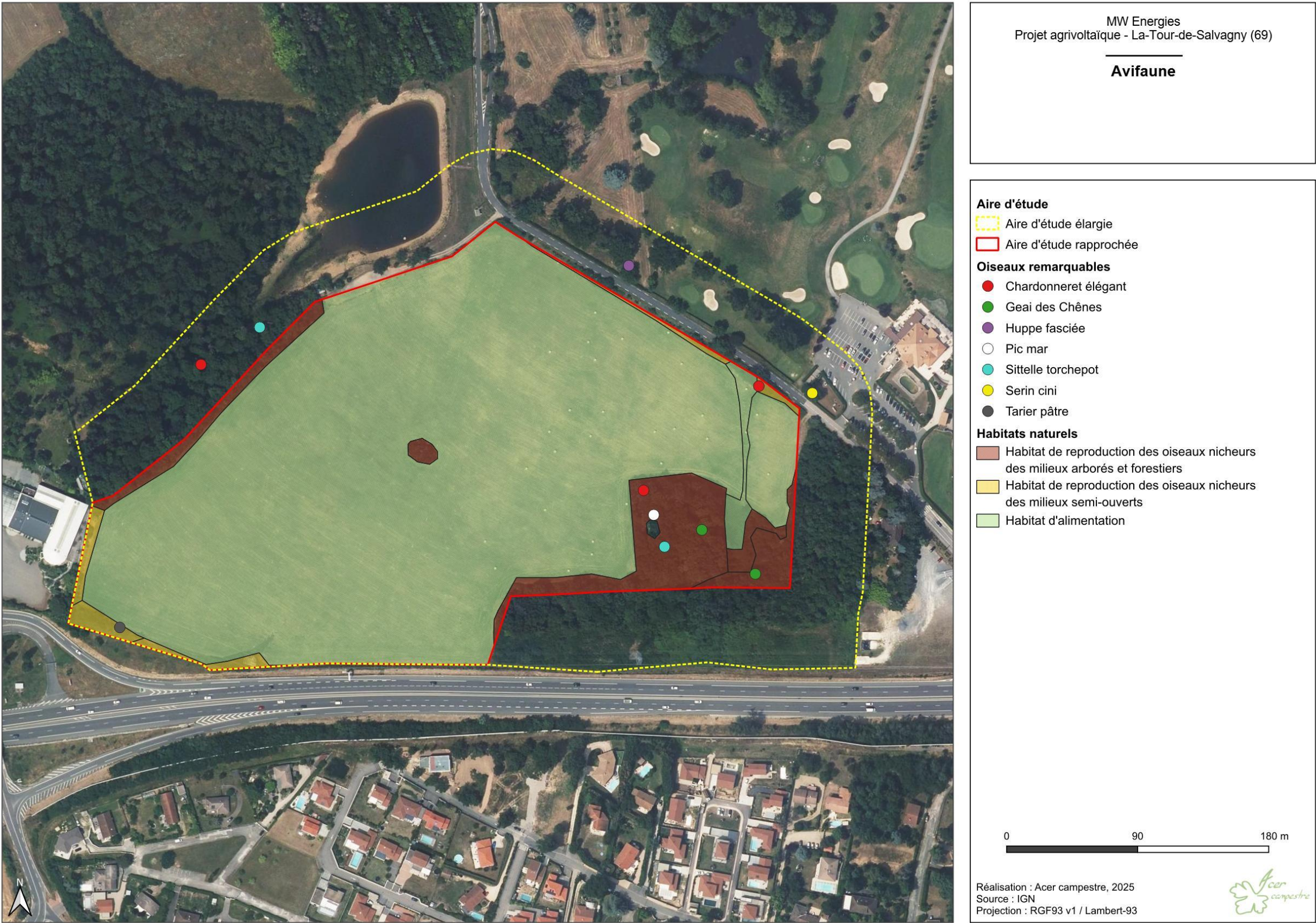
| Nom français                     | Nom latin                      | Statut de protection |    |     | Statut de conservation (nicheurs) |      | Enjeu local de conservation / Patrimonialité (nicheurs) | Statut biologique * et rôle fonctionnel du site                                                                                          | Effectifs (nicheurs) et caractéristiques populationnelles                                                                             | Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude       | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|----|-----|-----------------------------------|------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                  |                                | Monde                | EU | FR  | FR                                | AuRA |                                                         |                                                                                                                                          |                                                                                                                                       |                                                         |                                 |
| <b>Roitelet à triple bandeau</b> | <i>Regulus ignicapilla</i>     | BE2                  | -  | PN3 | LC                                | LC   | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 3 à 5 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                  | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Roitelet huppé</b>            | <i>Regulus regulus</i>         | BE2                  | -  | PN3 | LC                                | NT   | Modéré                                                  | Migrateur<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                                   | -                                                                                                                                     | -                                                       | Faible                          |
| <b>Rossignol philomèle</b>       | <i>Luscinia megarhynchos</i>   | BE2                  | -  | PN3 | LC                                | LC   | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 3 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                  | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Rougegorge familier</b>       | <i>Erithacus rubecula</i>      | BE2                  | -  | PN3 | LC                                | LC   | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 3 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                  | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Rougequeue noir</b>           | <i>Phoenicurus ochruros</i>    | BE2                  | -  | PN3 | LC                                | LC   | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 couple à proximité immédiate<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région, peu sélective en termes d'habitats | Milieus anthropiques, bosquets, parcs et jardins        | Faible                          |
| <b>Serin cini</b>                | <i>Serinus serinus</i>         | BE2                  | -  | PN3 | VU                                | NT   | Fort                                                    | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 couple à proximité immédiate<br>Espèce bien répartie en France et en région mais en fort déclin                                     | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Fort                            |
| <b>Sittelle torchepot</b>        | <i>Sitta europaea</i>          | BE2                  | -  | PN3 | LC                                | NT   | Modéré                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 1 à 2 couples<br>Espèce bien répartie en France et en région, en déclin potentiel en AuRA                                             | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Modéré                          |
| <b>Tarier pâtre</b>              | <i>Saxicola rubicola</i>       | BE2                  | -  | PN3 | LC                                | NT   | Modéré                                                  | Nicheur possible<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                            | 1 couple<br>Espèce encore bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national et en AuRA                             | Milieus agricoles et prairies bocagères                 | Modéré                          |
| <b>Tarin des Aulnes</b>          | <i>Spinus spinus</i>           | BE2                  | -  | PN3 | LC                                | VU   | Fort                                                    | Migrateur<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                                   | -                                                                                                                                     | -                                                       | Faible                          |
| <b>Troglodyte mignon</b>         | <i>Troglodytes troglodytes</i> | BE2                  | -  | PN3 | LC                                | LC   | Faible                                                  | Nicheur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | 2 à 4 couples<br>Espèce largement répartie et non menacée en France et en région                                                      | Milieus boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins | Faible                          |
| <b>Verdier d'Europe</b>          | <i>Chloris chloris</i>         | BE2                  | -  | PN3 | VU                                | VU   | Fort                                                    | Migrateur / Transit<br>Site utilisé en transit ou comme habitat temporaire de repos en migration                                         | -                                                                                                                                     | -                                                       | Faible                          |

Statut de protection : BO2 = Convention de Bonn Annexes 2 ; BE2, BE3 = Convention de Berne Annexes 2 et 3 ; O1 = Directive Oiseaux Annexe 1 (espèce protégée), O2 et O3 = Directive Oiseaux Annexes 2 et 3 (espèce réglementée non protégée) ; PN3 = Espèce protégée (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009) : spécimens – dont œufs – et habitats de vie protégés

Statut de conservation (listes rouges) : Europe (EU), France (FR), Rhône Alpes (AuRA) : RE = disparu, CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure, DD = insuffisamment documentée, NA = Non Applicable (en grisé, espèce potentielle)

\* espèces contactées uniquement au printemps 2023 (inventaire Mosaïque Environnement).

Carte 8 : Localisation des observations d'oiseaux remarquables et des habitats d'espèces



## II.C.2. Amphibiens

Les inventaires ont permis d'identifier la présence de deux espèces d'amphibiens au sein de l'aire d'étude élargie :

- La **Grenouille agile** : c'est une espèce européenne moyenne largement répartie en France sur une large moitié ouest du pays (plus rare au nord-est et au sud-est du territoire). C'est une espèce forestière ou des milieux bocagers qui fréquente les milieux stagnants en reproduction tels que les bordures d'étangs, les mares et ornières forestières, les abreuvoirs, les lînes des complexes alluviaux, etc. Elle sélectionne en général des sites possédant des supports de pontes tels que la végétation immergée. Elle est largement répartie en Rhône-Alpes et peu montrer localement des densités de populations très importantes. Néanmoins, les populations régionales semblent en diminution du fait du réchauffement climatique et de la dégradation de ses milieux de vie. L'espèce est ainsi jugée « quasi-menacée » en région AuRA. Elle a été notée au sein de la mare forestière de l'aire d'étude élargie où elle se reproduit probablement
- La **Grenouille rieuse** : il s'agit d'une espèce eurasiatique en limite d'aire de répartition naturelle en France, mais qui a été largement introduite et est en expansion sur l'ensemble du territoire national. Elle est considérée comme exogène mais naturalisé en Rhône-Alpes. Elle colonise une grande diversité d'habitat aquatiques stagnants à peu courants (mares, étangs, plans d'eau bords des cours d'eau). Elle est présente dans le plan d'eau interceptant l'aire d'étude élargie au nord de la parcelle agricole.

Notons que la présence d'un voile de lentilles et d'une végétation importante au droit de la mare forestière du site a rendu difficile les prospections nocturnes ciblant ce groupe d'espèces. Aussi, plusieurs autres espèces protégées citées dans la bibliographie sont susceptibles d'effectuer l'ensemble de leur cycle biologique sur le site d'étude au regard des milieux en présence (reproduction et hivernage) :

- Le **Crapaud commun** : cette espèce privilégie les grands plans d'eau stagnante pour se reproduire, comme les étangs et grands réservoirs. Il peut également pondre dans des bras morts, des mares, des fossés, des gravières, etc. Il ne passe au final que très peu de temps dans l'eau, deux ou trois semaines tout au plus. Le reste de l'année, il va trouver refuge dans des boisements, des haies, des friches, des jardins, des zones rocheuses... Contrairement à d'autres amphibiens, il s'accommode relativement bien de la présence de poissons dans ses sites de reproduction. Il est protégé en France mais est bien répartie aux échelons nationaux et régionaux et ne dispose pas de statut de conservation défavorable. L'espèce est connue de la bibliographie dans le plan d'eau au nord du site d'étude.
- Le **Triton alpestre** : c'est une espèce assez opportuniste du point de vue de l'habitat qui peut être observé dans tous les types de plans d'eau pendant la période de reproduction (mars à juin), du biotope de jardin ensoleillé à l'étang forestier ombragé, de la mare tourbeuse d'un haut marais à la gouille sablonneuse ou limoneuse d'une gravière. Les seuls critères qui semblent conditionner sont l'absence de poissons et la présence de formations arborées aux alentours du point d'eau. Il est protégé en France mais est bien répartie aux

échelons nationaux et régionaux et ne dispose pas de statut de conservation défavorable. Les populations françaises sont stables. L'espèce est susceptible de se reproduire au sein de la mare forestière de l'aire d'étude élargie.

- Le **Triton palmé** : c'est une espèce ubiquiste et peu exigeante en termes d'habitats de reproduction. Il fréquente les eaux stagnantes et les milieux faiblement courants tels que les mares et étangs, bras morts ou anciennes gravières, prairie et zones inondées, ainsi que les ornières peu profondes et les petites sources, lavoirs et abreuvoirs, les petits ruisseaux, etc. Il est largement réparti en France, bien que les dernières tendances montrent une diminution potentielle des populations à l'échelon national. Il reste largement présent et non menacé en région AuRA. L'espèce est susceptible de se reproduire au sein de la mare forestière de l'aire d'étude élargie.



Illustration 9 : Grenouille agile, espèce remarquable observée sur site (photo hors site)



Illustration 10 : Mare et sous-bois favorable à la reproduction et à l'hivernation d'amphibiens protégés

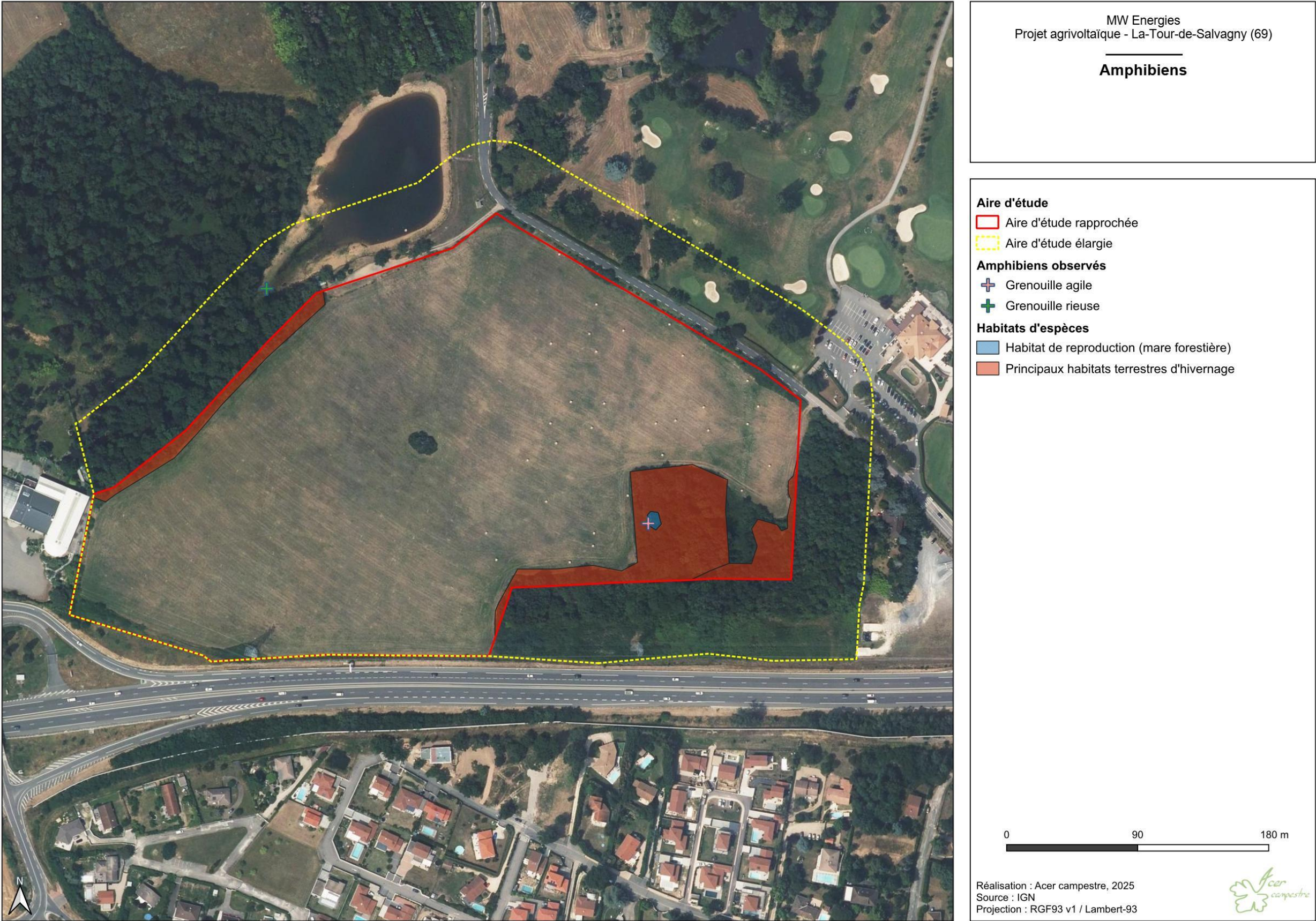
Tableau 13 : Statuts des amphibiens observés au sein de l'aire d'étude

| Nom français             | Nom latin                     | Statut de protection |        |        | Statut de conservation |      | Espèce PNA | Enjeu local de conservation | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                                                                                                | Effectifs et caractéristiques populationnelles                                                                                                                    | Cortèges / Habitats d'espèces dans l'aire d'étude | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------|--------|--------|------------------------|------|------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|
|                          |                               | Monde                | Europe | France | France                 | AuRA |            |                             |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                   |                                                   |                                 |
| <b>Grenouille agile</b>  | <i>Rana dalmatina</i>         | BE2                  | DH4    | PN2    | LC                     | NT   | -          | Modéré                      | Reproducteur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)                | Quelques individus dans la mare forestière de l'aire d'étude élargie (< 5 ind.)<br>Espèce largement répartie en France et en région, en déclin au niveau régional | Mare forestière                                   | Modéré                          |
| <b>Grenouille rieuse</b> | <i>Pelophylax ridibundus</i>  | BE3                  | DH5    | PN3    | LC                     | NA   | -          | Faible                      | Reproducteur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)                | Quelques individus dans le plan d'eau<br>Espèce exogène introduite sur le territoire et en expansion en France et en région, peu sélective en termes d'habitats   | Plan d'eau                                        | Faible                          |
| <b>Crapaud commun</b>    | <i>Bufo bufo</i>              | BE3                  |        | PN3    | LC                     | LC   | -          | Modéré                      | Présence potentielle en reproduction<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | donnée bibliographique (plan d'eau)<br>Espèce largement répartie et commune en France et en région, peu sélective en termes d'habitats                            | Plan d'eau et mare forestière                     | Faible                          |
| <b>Triton alpestre</b>   | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | BE3                  | -      | PN3    | LC                     | LC   | -          | Modéré                      | Présence potentielle en reproduction<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | donnée bibliographique locale (hors aire d'étude)<br>Espèce largement répartie et commune en France et en région, peu sélective en termes d'habitats              | Mare forestière                                   | Faible                          |
| <b>Triton palmé</b>      | <i>Lissotriton helveticus</i> | BE3                  | -      | PN3    | LC                     | LC   | -          | Modéré                      | Présence potentielle en reproduction<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | donnée bibliographique locale (hors aire d'étude)<br>Espèce largement répartie et commune en France et en région, peu sélective en termes d'habitats              | Mare forestière                                   | Faible                          |

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 9 : Localisation des observations d'amphibiens et des habitats d'espèces



### II.C.3. Reptiles

Trois espèces de reptiles ont été inventoriées au droit de l'aire d'étude, auxquelles s'ajoutent deux espèces supplémentaires mentionnées dans la bibliographie.

Il s'agit de :

- La **Couleuvre verte et jaune** (*Hierophis viridiflavus*) ;
- Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) ;
- Le **Lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*) ;
- La **Couleuvre d'esculape** (*Zamenis longissima*) – donnée bibliographique ;
- La **Couleuvre helvétique** (*Natrix natrix*) – donnée bibliographique ; ;

Les espèces sont décrites ci-après :

- la **Couleuvre d'Esculape** : cette espèce fréquente les milieux bocagers, les lisières de haies et bosquets et les secteurs rocailleux. Elle est inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats et protégée en France. Elle ne présente pas de statut de conservation défavorables aux échelles nationale et de la région AuRA où les populations semblent stables. L'espèce est connue localement à proximité du site et est susceptible de fréquenter les lisières de haies et de boisement en périphérie de la prairie de fauche.
- la **Couleuvre-verte-jaune** : cette espèce fréquente les lisières, les pelouses et autres milieux thermophiles. Elle peut se rencontrer aussi le long des délaissés ferroviaires et viaires, ainsi que dans les friches urbaines et industrielles. Elle est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale où les populations sont en augmentation, ni régionale où les populations sont stables. Au moins **3 individus** ont été observés au sein de l'aire d'étude, en lisière de haies.
- la **Couleuvre helvétique** (ex-Couleuvre à collier) : il s'agit d'une espèce semi-aquatique, qui vit à proximité de l'eau et peut nager et plonger sous la surface. Elle fréquente les mares, étangs, rivières et lacs, mais aussi les boisements rivulaires, humides et frais associés. Elle est protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale et de la région AuRA où les populations semblent stables. L'espèce est connue localement à proximité du site et est susceptibles de fréquenter les sous-bois et lisières fraîches, ainsi que les abords des milieux aquatiques (plan d'eau et mare forestière).
- le **Lézard des murailles** : cette espèce fréquente tous types de milieux thermophiles et anthropisés. L'espèce est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats et protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale et régionale. Elle est très commune en région AuRA où elle colonise quasiment tous les types d'habitats disponibles. Elle est notée en lisières des haies où quelques individus ont pu être détectés.
- le **Lézard à deux raies** (ex-Lézard vert) : cette espèce fréquente principalement les lisières, les pelouses et autres milieux thermophiles mais peut aussi être rencontrée en site anthropisé (délaissés, zones rudéralisées et friches). Elle est protégée en France mais ne dispose pas de

statut de conservation défavorable bien que les populations semblent en déclin à l'échelle nationale. L'espèce reste largement répandue et non menacée en région AuRA. Elle a été notée en lisière de haie. Trois individus ont pu être observés mais il est probable que la population soit plus importante.



Illustration 11 : Couleuvre verte-et-jaune (photo hors site) et lisière favorable à l'espèce

Tableau 14 : Statuts des reptiles observés au sein de l'aire d'étude

| Nom français                    | Nom latin                     | Statut de protection |        |        | Statut de conservation |      | Espèce PNA | Enjeu local de conservation | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                                                                                                | Effectifs et caractéristiques populationnelles                                                                                                 | Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude                                      | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------|--------|------------------------|------|------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                 |                               | Monde                | Europe | France | France                 | AuRA |            |                             |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |                                                                                   |                                 |
| <b>Couleuvre verte et jaune</b> | <i>Hierophis viridiflavus</i> | BE2                  | DH4    | PN2    | LC                     | LC   | -          | Modéré                      | Reproducteur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)                | quelques individus (< 5)<br>Espèce bien répartie et en augmentation à l'échelon national, commune et non menacée en région (population stable) | Espèce thermophile :<br>Végétation arbustive, fourrés et lisières                 | Faible                          |
| <b>Lézard à deux raies</b>      | <i>Lacerta bilineata</i>      | BE2                  | -      | PN2    | LC                     | LC   | -          | Modéré                      | Reproducteur certain<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)                 | quelques individus (< 10)<br>Espèce bien répartie mais en déclin à l'échelon national, commune et non menacée en région                        | Espèce thermophile :<br>Végétation arbustive, fourrés et lisières                 | Faible                          |
| <b>Lézard des murailles</b>     | <i>Podarcis muralis</i>       | BE2                  | DH4    | PN2    | LC                     | LC   | -          | Modéré                      | Reproducteur certain<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)                 | quelques individus (< 20)<br>Espèce stable à large répartition nationale et régionale et peu sélective en termes d'habitats                    | Espèce thermophile :<br>Lisières de haies et de bosquets, micro-habitats minéraux | Faible                          |
| <b>Couleuvre d'Esculape</b>     | <i>amensis longissimus</i>    | BE2                  | DH4    | PN2    | LC                     | LC   | -          | Modéré                      | Présence potentielle en reproduction<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | donnée bibliographique locale (hors aire d'étude)<br>Espèce largement répandue et commune en France et en région avec des populations stables  | Espèce thermophile :<br>Végétation arbustive, fourrés et lisières                 | Faible                          |
| <b>Couleuvre helvétique</b>     | <i>Natrix helvetica</i>       | BE3                  | -      | PN2    | LC                     | LC   | -          | Modéré                      | Présence potentielle en reproduction<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | donnée bibliographique locale (hors aire d'étude)<br>Espèce largement répandue et commune en France et en région avec des populations stables  | Espèce semi-aquatique :<br>Plan d'eau et mare forestière, lisières                | Faible                          |

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2, PN3 et PN5 : art. 2, 3, et 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 10 : Localisation des observations de reptiles et des habitats d'espèces



MW Energies  
Projet agrivoltaïque - La-Tour-de-Salvagny (69)

**Reptiles**

**Aire d'étude**

- Aire d'étude élargie
- Aire d'étude rapprochée

**Reptiles observés**

- Couleuvre verte et jaune
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles

**Principaux habitats d'espèces**

- Habitat de reproduction et de repos des reptiles thermophiles
- Habitat de reproduction et de repos des reptiles thermophiles et semi-aquatiques

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025  
Source : IGN  
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



#### II.C.4. Mammifères terrestres

Un minimum de 6 espèces de mammifères (hors chiroptères) a été observé au droit de l'aire d'étude. Il s'agit principalement d'espèces de la grande et de la moyenne faune communes et non protégées qui utilisent le secteur principalement en transit ou pour s'alimenter : Blaireau, Chevreuil, Lièvre d'Europe, Renard, Sanglier.

Une espèce protégée a été contactée directement sur site et une seconde espèce est observée à proximité direct de celui-ci dans la bibliographie :

- **l'Ecureuil roux** : ce rongeur arboricole fréquente les forêts mûres, de préférence feuillus ou mixtes, les parcs et les jardins arborés. L'espèce est protégée en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable aux échelles nationale et de la région AuRA. Elle a été observée lors des investigations du prédiagnostic de 2023 au sein du boisement à l'Est de la prairie. L'ensemble des milieux forestiers constituent un habitat favorable à l'espèce.
- le **Hérisson d'Europe** : l'espèce est protégée en France mais elle ne dispose pas de statut de conservation défavorable à l'échelle nationale, ni en région AuRA bien que les populations y soient en déclin. Le hérisson fréquente les fourrés, les broussailles et les zones buissonnantes, ainsi que les abords des habitations humaines. Plusieurs données de l'espèce sont répertoriées aux abords directs du site d'étude. Celle-ci fréquente probablement l'ensemble des haies, fourrés et lisières forestières du site.



Illustration 12 : Ecureuil roux et Hérisson d'Europe (photos hors sites – © Laurent Rouschmeyer)

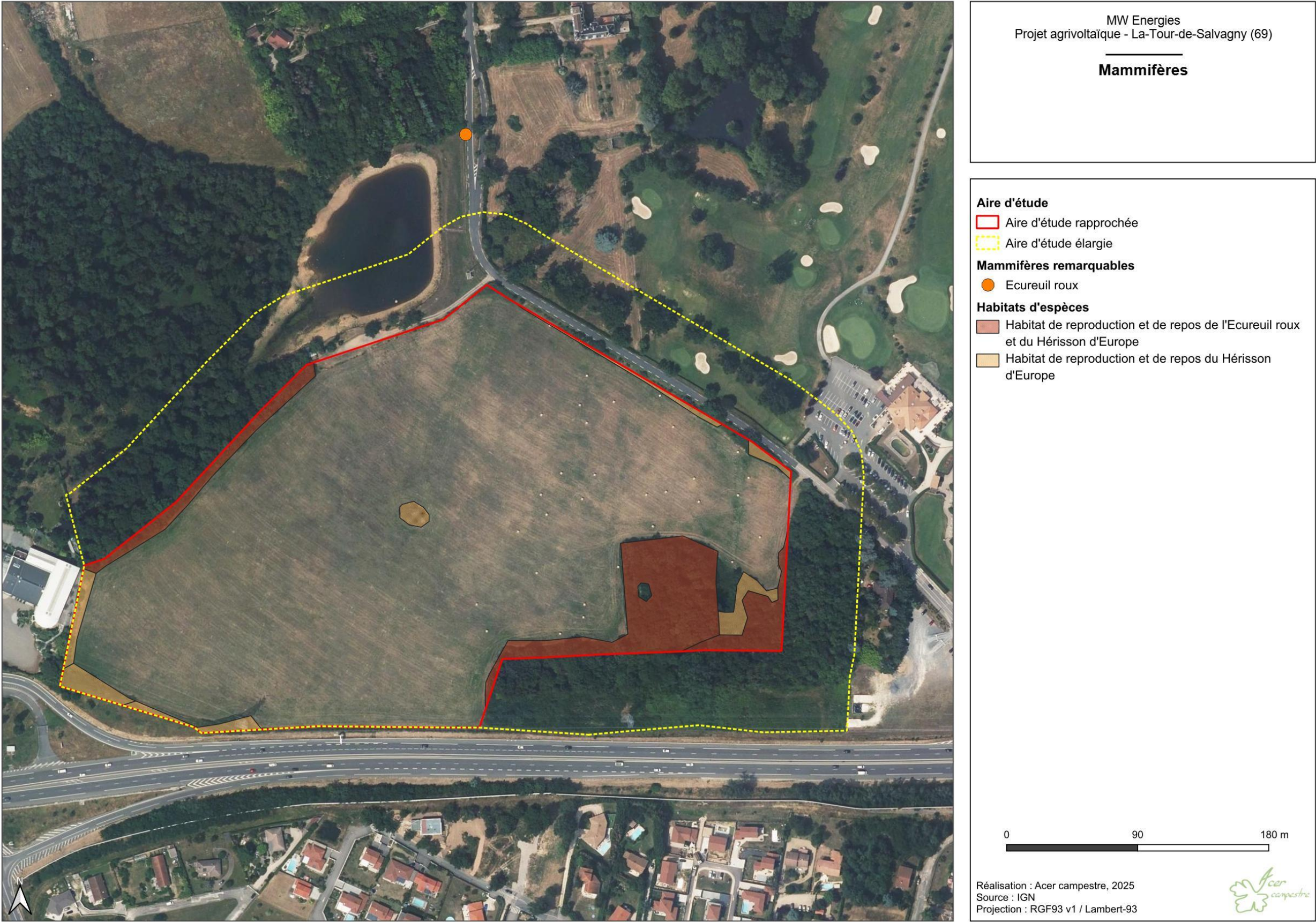
Tableau 15 : Statuts des mammifères terrestres observés au sein de l'aire d'étude

| Nom français              | Nom latin                  | Statut de protection |        |            | Statut de conservation |           | Enjeu local de conservation | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                                                                                                | Effectifs et caractéristiques populationnelles                                                                            | Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude      | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|--------|------------|------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|
|                           |                            | Monde                | Europe | France     | France                 | Bourgogne |                             |                                                                                                                                                              |                                                                                                                           |                                                   |                                 |
| <b>Blaireau européen</b>  | <i>Meles meles</i>         | BE3                  | -      | -          | LC                     | LC        | Faible                      | Transit / alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                                            | Quelques individus<br>Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce       | Milieux bocagers et boisés                        | Faible                          |
| <b>Chevreuil européen</b> | <i>Capreolus capreolus</i> | BE3                  | -      | -          | LC                     | LC        | Faible                      | Transit / alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                                            | Quelques individus<br>Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce       | Milieux bocagers et boisés                        | Faible                          |
| <b>Ecureuil roux</b>      | <i>Sciurus vulgaris</i>    | BE3                  | -      | <b>PN2</b> | LC                     | LC        | Modéré                      | Reproducteur probable<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos)                | Quelques individus<br>Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce       | Milieux forestiers                                | Faible                          |
| <b>Hérisson d'Europe</b>  | <i>Erinaceus europaeus</i> | BE3                  | -      | <b>PN2</b> | LC                     | LC        | Modéré                      | Présence potentielle en reproduction<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | Données bibliographiques à proximité immédiate du site<br>Espèce largement répartie en France et en région mais en déclin | Milieux bocagers, fourrés et lisières forestières | Modéré                          |
| <b>Lièvre d'Europe</b>    | <i>Lepus europaeus</i>     | -                    | -      | -          | LC                     | LC        | Faible                      | Transit / alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                                            | Quelques individus<br>Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce       | Milieux bocagers et agricoles                     | Faible                          |
| <b>Renard roux</b>        | <i>Vulpes vulpes</i>       | -                    | -      | -          | LC                     | LC        | Faible                      | Transit / alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                                            | Quelques individus<br>Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce       | Milieux bocagers et agricoles                     | Faible                          |
| <b>Sanglier</b>           | <i>Sus scrofa</i>          | -                    | -      | -          | LC                     | LC        | Faible                      | Transit / alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                                            | Quelques individus<br>Espèce largement répartie en France et en région, peu sélective en termes d'habitats d'espèce       | Milieux bocagers et boisés                        | Faible                          |

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2 : art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 11 : Localisation des observations de mammifères remarquables et des habitats d'espèces



## II.C.5. Chiroptères

Les milieux prairiaux naturels et les lisières sont des milieux très favorables pour ce groupe. Ils ont la qualité de regrouper les zones de chasses au niveau des lisières et au-dessus de la prairie pour certaines espèces et d'offrir des potentialités de gîtes dans le boisement.

La Chênaie malgré sa faible superficie, offre un nombre élevé de gîtes arboricoles potentiels. Les arbres fissurés, les anciennes loges de Pics, les décollements d'écorces sont nombreux. Le régime en taillis sous futaie favorise les déplacements dans le sous-bois. Plusieurs des espèces contactées sur site présentent des mœurs arboricoles en gîte : Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius...

**Les données acoustiques récoltées mettent d'ailleurs en avant la présence très probable d'un gîte de reproduction de Noctule commune et de gîte de transit de la Noctule de Leisler dans les boisements, avec la présence de pics d'activité de ces espèces en début et fin de nuits respectivement en période estivale et en période de transit automnal (phénomène de sortie et d'entrée au gîte). Il est fréquent que ces deux espèces fréquentent les mêmes gîtes à des moments différents de leur cycle biologique. La Noctule commune est « vulnérable » en France et en région AuRA et donc particulièrement menacée. La Noctule de Leisler est « quasi-menacée » en région AuRA.**

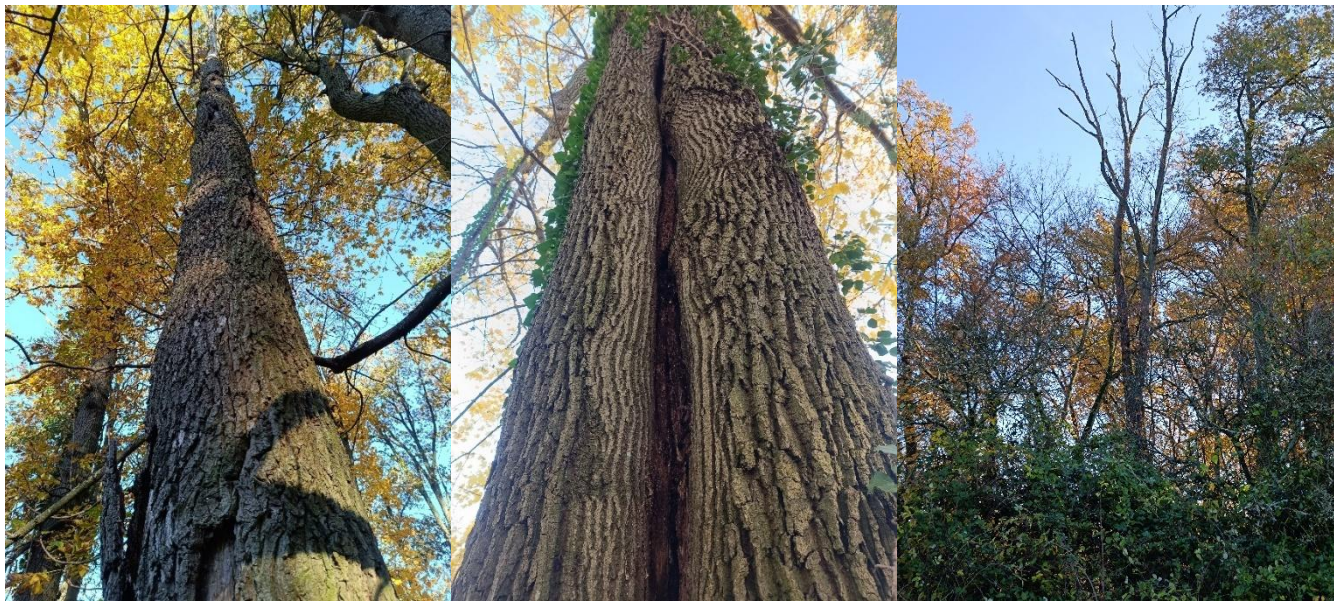


*Illustration 13 : Fissure et cavités favorables aux chiroptères au cœur du boisement sud-est*

**Les inventaires par détection acoustique ont permis de déceler la présence de 17 à 18 espèces de chauve-souris en transit et/ou en activité de chasse au sein de l'aire d'étude rapprochée, ce qui représente une diversité notable pour la région et compte-tenu de la surface échantillonnée : la Barbastelle d'Europe, le Molosse de Cestoni, le Murin à oreilles échancrées, le Murin à moustaches, le Murin d'Alcathoé, le Murin de Bechstein, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, le Petit Murin, le Petit Rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée, la Sérotine commune, ainsi que**

**le couple Oreillard gris / Oreillard roux et le Grand Murin potentiellement (identification non discriminante).**

On retrouve ainsi aussi bien des espèces forestières appréciant les boisements frais et humides et volant en canopée (Noctules) ou proche des lisières (Murins, Pipistrelles), que des espèces des milieux bocagers « glaneuses » prélevant leurs proies sur le feuillage ou directement sur les sols dégagés au niveau des prairies (Barbastelle d'Europe, Petit Rhinolophe, Oreillard sp.).

**L'activité chiroptérologique notée est globalement forte à très forte sur les deux périodes échantillonnées, avec entre 600 à plus de 3 800 contacts établis par enregistreur et par nuit au cours des prospections bioacoustiques estivales, ainsi que 890 à 1 140 contacts établis en période de transit automnal.**

Pour la période estivale, ce sont la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl qui représentent la part la plus importante de l'activité de chasse notée, avec 56 % (environ 2500 contacts) et environ 29 % (environ 1280 contacts) de la totalité des contacts établis qui leur incombent respectivement (soit 85 % des contacts établis attribués à ces deux espèces). Viennent ensuite la Noctule de Leisler et la Noctule commune, qui représentent respectivement 7,5 % et 4,7 % de la totalité des contacts, avec 330 et 210 contacts attribuables à ces espèces. Cette proportion est tout à fait remarquable pour ces espèces et traduisent la présence potentielle de gîte arboricole dans les boisements observés sur site. La Sérotine commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Barbastelle d'Europe ont également été contactées à quelques dizaines de reprises (environ 40, 20 et 20 contacts respectivement, soit environ 1 % et 0,5 % de la totalité des contacts toutes espèces confondues). Les autres espèces ne sont contactées que de façon moindre en proportion (1 à 9 contacts par espèce), soit moins de 0,2 % de la totalité des contacts.

**En automne, c'est la Pipistrelle de Kuhl qui contribue le plus fortement à l'activité chiroptérologique du site avec 69 % des contacts qui lui sont attribués (environ 1400 contacts sur 2030 contacts toutes espèces confondues). La Pipistrelle commune semble moins présente avec seulement une centaine de contacts établis (soit 5 % de l'activité totale), tandis que la Noctule de Leisler montre une activité notable et équivalente à celle observée en période estivale (environ 230 contacts, soit 11 % de l'activité totale). La Noctule commune a été contactée à une cinquantaine de reprises (soit un peu plus de 2 % de l'activité totale) et semble moins présente qu'en été. Notons également la présence du Molosse de Cestoni, avec environ 75 contacts sur la période soit presque 4 % de la totalité de l'activité ; cette espèce n'est toutefois présente qu'en transit au-dessus de la canopée des boisements et n'utilise a priori pas ou peu la zone prairiale et les lisières qui ne constituent pas des milieux de chasse privilégiés par l'espèce. D'autres espèces représentent 1% à 2 % chacune de l'activité globale avec entre 15 et 35 contacts spécifiques établis sur la période : Barbastelle d'Europe, Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune. Les autres espèces ne sont contactées que de façon moindre en proportion (1 à 6 contacts par espèce), soit moins de 1 % de la totalité des contacts établis sur la période.**

Pour rappel, toutes les espèces de chauves-souris figurent à l'annexe 4 de la Directive Habitats et sont protégées en France. Plusieurs d'entre elles figurent également à l'annexe 2 de cette directive et/ou sont considérées comme espèces prioritaires au Plan Nation d'Actions en faveur des chiroptères et/ou menacées à l'échelon national ou régional.

Ces espèces sont détaillées ci-après :

- la **Barbastelle d'Europe** : cette espèce d'intérêt communautaire prioritaire et jugée « vulnérable » en Europe mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en France et en Rhône-Alpes. Elle montre une préférence pour les milieux semi-ouverts et bocagers pour chasser. Elle utilise majoritairement les lisières, les allées forestières, les ripisylves et les milieux ouverts avec haies champêtre, tandis qu'elle délaisse les forêts denses, les milieux ouverts agricoles, les milieux rocheux et les secteurs urbains. L'espèce est très bien représentée dans la partie nord de la région Rhône-Alpes (Avant-Pays Savoyard, Albainais, Bugey, Isle Crémieu, Monts du Lyonnais et Forez), tandis qu'elle se fait plus rare et moins abondante dans les secteurs à climat méditerranéen (Baronnies, Diois, Ardèche méridionale). Elle a été contactée avec un niveau d'activité spécifique moyen sur la période échantillonnée.
- le **Murin à oreilles échancrées** : cette espèce d'intérêt communautaire prioritaire ne dispose pas de statut de conservation défavorable en France mais est jugée « quasi-menacée » en région AuRA. Elle semble se satisfaire d'une grande variété d'habitats, les milieux les plus attractifs étant les massifs forestiers de feuillus parcourus de zones humides et les ripisylves. Les boisements isolés ou clairsemés dans les régions de cultures, ainsi que les secteurs de bocage et d'élevage sont également favorables à sa présence. L'espèce fréquente l'ensemble des départements rhônalpins, les noyaux de populations étant essentiellement localisés dans les secteurs de plaine et de piémont (massifs préalpins, contreforts du Jura, Isles Crémieu, Drôme). Elle a été contactée avec une activité spécifique moyenne sur la période échantillonnée.
- le **Murin de Bechstein** : cette espèce est liée aux milieux boisés avec une nette préférence pour les massifs anciens de feuillus. Elle apprécie particulièrement les éclaircies des vieilles futaies et les peuplements denses de feuillus avec régénération naturelle pour chasser. Elle fréquente moins les forêts à dominance de résineux et les forêts sans sous-étage. C'est une espèce à moindre rayon d'action qui chasse à quelques centaines de mètres de son gîte (5 km au maximum). C'est une espèce arboricole en été qui loge dans les cavités de pics, dans les fissures des arbres et parfois dans les nichoirs. En Rhône-Alpes, l'espèce est notée dans tous les départements mais les populations les plus importantes semblent localisées dans les forêts de feuillus au nord de la région (Bas-Bugey, Monts du Lyonnais, Bresse). Les populations restent assez mal connues en France et en région AuRA où elles sont jugées respectivement « quasi-menacées » et « vulnérable ». Ce murin a été contacté avec un niveau d'activité spécifique moyen sur la période échantillonnée.
- la **Noctule commune** : cette espèce est jugée « vulnérable » en France et en région AuRA. Initialement forestière, elle s'est bien adaptée à la vie urbaine à la faveur de la proximité de l'eau. Si elle semble montrer une préférence pour les zones humides, elle peut chasser sur une grande diversité d'habitats qu'elle survole le plus souvent à haute altitude : massifs forestiers de plaine, prairies, étangs, alignements d'arbres. En France, l'espèce se raréfie en allant vers le sud et le littoral. Elle est notée en Rhône-Alpes dans l'ensemble des départements, préférentiellement dans les secteurs de plaine et de collines. La partie

méridionale de la région fait la transition entre la présence fréquente de l'espèce et sa moindre représentation dans le sud de la France. L'espèce a montré un niveau d'activité spécifique fort au sein de l'aire d'étude où la présence de gîte de reproduction est probable au sein des boisements.

- **Noctule de Leisler** : cette espèce est jugée « quasi-menacée » en France mais ne dispose pas de statut de conservation défavorable en région AuRA. C'est une espèce de haut vol qui chasse en plein ciel, au-dessus des forêts ouvertes et des boisements présentant de grands et vieux arbres ou des étendues d'eau. Elle est assez opportuniste dans le choix de ses terrains de chasse et fréquente également les vergers, les parcs et les éclairages publics à proximité des villes et villages des zones rurales. Seules les grandes étendues de monoculture agricole semblent être évitées par l'espèce. En Rhône-Alpes, l'espèce montre une répartition disparate bien qu'elle soit présente dans l'ensemble des départements. Le sud de l'Ardèche et de l'Isère, la Drôme, ainsi que le Bugey et l'Avant-Pays savoyard semblent constitués les bastions régionaux de l'espèce. L'espèce a montré un niveau d'activité spécifique fort au sein de l'aire d'étude où la présence de gîte de reproduction est possible au sein des boisements.
- le **Petit Murin** : cette espèce est principalement méridionale et affectionne les paysages ouverts de plaine et de colline. Elle chasse au niveau des milieux prairiaux peu pâturés riches en orthoptères (proies de prédilection qu'il attrape directement sur le sol) : steppes, paysages agricoles extensifs, bordures des vignobles, etc. Elle évite les milieux forestiers et les garrigues trop fermés. En Rhône-Alpes, ce murin est présent au sud d'une diagonale reliant le sud-ouest au nord-est de la région. L'espèce est jugée « quasi-menacée » en France et « vulnérable » en région AuRA. Un seul contact a été établi au cours de la période échantillonnée (activité spécifique faible), l'aire d'étude montrant une attractivité limitée pour l'espèce.
- le **Petit Rhinolophe** : l'espèce recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocages et forêts avec des corridors boisés, à proximité de milieux humides (rivières, étangs, etc.). Il chasse dans un rayon de 2-3 km autour du gîte (1 km pour les jeunes de l'année), en utilisant plusieurs techniques de chasse : piqué sur les proies, glanage au sol, chasse à l'affût en cas de faible densité de proies. En Rhône-Alpes, l'espèce est présente sur tous les départements mais principalement dans les secteurs du piémont. Elle a été contactée avec un niveau d'activité moyen sur la période échantillonnée.
- la **Pipistrelle commune** : cette espèce est largement répandue en France et en région AuRA, mais les populations montrent un déclin et sont jugées « quasi-menacées » à ces deux échelles. C'est une espèce ubiquiste qui chasse aussi bien dans les boisements fermés qu'en zone dégagée et autour des lampadaires. C'est l'une des dernières chauves-souris à survivre au cœur des grandes villes européennes et au sein des espaces de monocultures céréalières. L'espèce Elle est notée en transit et en chasse sur l'ensemble de la zone d'étude. Le niveau spécifique au sein de l'aire d'étude est faible à fort et l'enjeu est jugé modéré. Il s'agit de la principale espèce contactée lors des relevés. Elle montre un niveau d'activité spécifique fort au sein de l'aire d'étude.
- la **Pipistrelle de Nathusius** : les habitats de chasse fréquentés par cette pipistrelle sont liés à la présence de milieux boisés et de zones humides. On la rencontre ainsi essentiellement à proximité des grands cours d'eau, le long des rivières, sur le cordon littoral à proximité des lagunes et des marais. Son aire de répartition couvre une grande partie de l'Europe, mais les régions de parturition sont bien distinctes des régions d'hibernation : l'espèce se reproduit

principalement dans l'est et le nord de l'Europe (Russie, pays baltes, Scandinavie, etc.), tandis que l'hibernation se déroule essentiellement en Europe de l'Ouest. Les cas de reproduction dans ces régions sont connus mais restent rares (en France notamment). L'espèce est jugée « quasi-menacée » en France. Son statut reste indéterminé en Rhône-Alpes où on la rencontre principalement le long des grandes vallées alluviales (Rhône, Saône, Drôme, Isère, Loire, etc.) et dans les Alpes mais où les populations restent mal connues. Le niveau d'activité spécifique noté au cours de la période échantillonnée est moyen.

- la **Sérotine commune** : c'est une grande chauve-souris robuste largement répandue dans toute l'Europe. Elle est bien représentée en région Rhône-Alpes et ne semble pas montrer de préférence altitudinale marquée. Les populations semblent toutefois montrer un déclin et sont jugées « quasi-menacées » à l'échelon français et en région AuRA. Cette espèce est connue pour son opportunisme alimentaire et la diversité de ses modes de chasse. On la rencontre aussi bien en secteur forestier, dans lesquels elle recherche les milieux plus ouverts (landes, coupes forestières), qu'en zone agricole le long des linéaires de haies et de ripisylves et au-dessus des vergers ou des étangs. Elle fréquente également de façon régulière les habitats anthropiques, des hameaux au centre des villes, où les individus chassent souvent autour des éclairages publics. Le niveau d'activité spécifique noté au cours de la période échantillonnée est moyen.

Tableau 16 : Statuts des chiroptères observés au sein de l'aire d'étude

| Nom français                       | Nom latin                       | Statut de protection |          |        | Statut de conservation |      | Espèces PNA | Enjeu local de conservation / Patrimonialité | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                                                                               | Niveau d'activité spécifique* et caractéristiques populationnelles                                                                                                                                                               | Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude                | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|--------|------------------------|------|-------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                    |                                 | Monde                | Europe   | France | France                 | AuRA |             |                                              |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |                                 |
| <b>Barbastelle d'Europe</b>        | <i>Barbastella barbastellus</i> | BO2, BE2             | DH2, DH4 | PN2    | LC                     | LC   | X           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Eté : Activité moyenne<br>Automne : activité moyenne<br>Espèce bien répartie et en augmentation en France et en région                                                                                                           | Milieus forestiers et bocagers                              | Modéré                          |
| <b>Molosse de Cestoni</b>          | <i>Tadarida teniotis</i>        | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | NT                     | NT   | X           | Modéré                                       | Transit<br>Site utilisé principalement en transit                                                                                           | Eté : -<br>Automne : Activité forte (transit)<br>Espèce bien répartie en France dans son aire de répartition naturelle (quart Sud-Est du pays) et en région, tendance populationnelle inconnue aux échelons national et régional | Milieus rupestres, milieux bocagers et milieux anthropiques | Faible                          |
| <b>Murin à moustaches</b>          | <i>Myotis mystacinus</i>        | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | LC                     | LC   | X           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Eté : Activité moyenne<br>Automne : activité faible<br>Espèce bien répartie en France et en région, en déclin en AuRA                                                                                                            | Milieus forestiers et bocagers                              | Modéré                          |
| <b>Murin à oreilles échancrées</b> | <i>Myotis emarginatus</i>       | BO2, BE2             | DH2, DH4 | PN2    | LC                     | NT   | X           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                           | Eté : Activité moyenne<br>Automne : -<br>Espèce bien répartie et en augmentation en France et assez commune en région (tendance inconnue)                                                                                        | Milieus forestiers et bocagers                              | Modéré                          |
| <b>Murin d'Alcathoe</b>            | <i>Myotis alcathoe</i>          | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | LC                     | DD   | X           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Eté : Activité moyenne<br>Automne : -<br>Espèce encore peu connue en France et en région, où sa répartition semble encore très localisée et fragmentée,                                                                          | Milieus forestiers                                          | Modéré                          |
| <b>Murin de Bechstein</b>          | <i>Myotis bechsteinii</i>       | BO2, BE2             | DH2, DH4 | PN2    | NT                     | VU   | P           | Fort                                         | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Eté : Activité moyenne<br>Automne : Activité faible<br>Espèce peu répartie en France et en région, à tendance populationnelle mal connue                                                                                         | Milieus forestiers                                          | Fort                            |
| <b>Murin de Natterer</b>           | <i>Myotis nattereri</i>         | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | LC                     | DD   | X           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Eté : Activité moyenne<br>Automne : Activité faible à moyenne<br>Espèce bien répartie en France et en région (tendance inconnue)                                                                                                 | Milieus forestiers et bocagers                              | Modéré                          |
| <b>Murin de Daubenton</b>          | <i>Myotis daubentonii</i>       | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | LC                     | LC   | X           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Eté : Activité moyenne<br>Automne : Activité moyenne<br>Espèce bien répartie en France et en région, en déclin en AuRA                                                                                                           | Milieus forestiers et bocagers                              | Modéré                          |



| Nom français             | Nom latin                 | Statut de protection |          |        | Statut de conservation |      | Espèces PNA | Enjeu local de conservation / Patrimonialité | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                                                                               | Niveau d'activité spécifique* et caractéristiques populationnelles                                                                                                                                                                  | Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude                  | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|----------|--------|------------------------|------|-------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                          |                           | Monde                | Europe   | France | France                 | AuRA |             |                                              |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                                 |
| Noctule de Leisler       | Nyctalus leisleri         | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | NT                     | LC   | P           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Eté : Activité forte<br>Automne : Activité forte<br>Espèce bien répartie en France et en région, en déclin à l'échelon national mais en augmentation en AuRA                                                                        | Milieus boisés à forestiers et bocagers, milieux anthropiques | Modéré                          |
| Noctule commune          | Nyctalus noctula          | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | VU                     | VU   | P           | Fort                                         | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Eté : Activité forte<br>Automne : Activité forte<br>Espèce bien répartie en France et en région, en déclin                                                                                                                          | Milieus forestiers et bocagers                                | Très Fort                       |
| Petit Murin              | Myotis blythii            | BO2, BE2             | DH2, DH4 | PN2    | NT                     | VU   | P           | Fort                                         | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                           | Eté : Activité faible<br>Automne : Activité faible<br>Espèce répartie principalement dans la moitié Sud de la France et de la région AuRA, dont la répartition exacte reste encore partiellement méconnue, en déclin en région AuRA | Milieus bocagers et ouverts                                   | Modéré                          |
| Petit Rhinolophe         | Rhinolophus hipposideros  | BO2, BE2             | DH2, DH4 | PN2    | LC                     | LC   | P           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                           | Eté : Activité moyenne<br>Automne : Activité moyenne<br>Espèce bien répartie en France et en région, en augmentation en AuRA                                                                                                        | Milieus bocagers                                              | Modéré                          |
| Pipistrelle commune      | Pipistrellus pipistrellus | BO2, BE3             | DH4      | PN2    | NT                     | NT   | P           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                           | Eté : Activité forte<br>Automne : Activité faible à moyenne<br>Espèce largement répartie et commune en France et en région, mais en déclin                                                                                          | Milieus boisés à forestiers et bocagers, milieux anthropiques | Modéré                          |
| Pipistrelle de Kuhl      | Pipistrellus kuhlii       | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | LC                     | LC   | X           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                           | Eté : Activité forte<br>Automne : Activité forte<br>Espèce largement répartie et commune en France et en région, stable voire en augmentation                                                                                       | Milieus boisés à forestiers et bocagers, milieux anthropiques | Faible                          |
| Pipistrelle de Nathusius | Pipistrellus nathusii     | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | NT                     | DD   | P           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Eté : Activité moyenne<br>Automne : Activité faible à forte<br>Espèce bien répartie en France et en région (tendance inconnue)                                                                                                      | Milieus forestiers                                            | Modéré                          |
| Pipistrelle pygmée       | Pipistrellus pygmaeus     | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | LC                     | LC   | X           | Modéré                                       | Transit<br>Site utilisé principalement en transit                                                                                           | Eté : -<br>Automne : Activité faible<br>Espèce localisée en France au Sud du pays à répartition fragmentaire en région mais commune en plaine alluviale (tendance inconnue)                                                         | Milieus forestiers et rivulaires                              | Faible                          |
| Sérotine commune         | Eptesicus serotinus       | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | NT                     | NT   | P           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation                                                           | Eté : Activité moyenne<br>Automne : activité faible à moyenne<br>Espèce largement répartie en France et en région mais en déclin                                                                                                    | Milieus boisés à forestiers et bocagers, milieux anthropiques | Modéré                          |



| Nom français                    | Nom latin                                            | Statut de protection |          |        | Statut de conservation |      | Espèces PNA | Enjeu local de conservation / Patrimonialité | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                     | Niveau d'activité spécifique* et caractéristiques populationnelles                                                                                                                        | Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude                                                           | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|----------|--------|------------------------|------|-------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                 |                                                      | Monde                | Europe   | France | France                 | AuRA |             |                                              |                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |                                 |
| Oreillard gris / Oreillard roux | <i>Plecotus austriacus</i> / <i>Plecotus auritus</i> | BO2, BE2             | DH4      | PN2    | LC                     | LC   | X           | Modéré                                       | Transit / Alimentation<br>Site utilisé en transit ou comme habitat d'alimentation | Eté : Activité faible<br>Automne : Activité moyenne à forte<br>Espèces bien réparties et assez commune en France et en région, en augmentation pour l'O. gris et en déclin pour l'O. roux | O. gris : milieux bocagers et prairiaux, milieux anthropiques<br>O. roux : Milieux boisés à forestiers | Faible                          |
| (Grand Murin)                   | <i>Myotis myotis</i>                                 | BO2, BE2             | DH2, DH4 | PN2    | LC                     | LC   | X           | Modéré                                       | Transit<br>Site utilisé principalement en transit                                 | Eté : -<br>Automne : activité faible<br>Espèce bien répartie et en augmentation en France et en région                                                                                    | Milieux boisés à forestiers et bocagers                                                                | Faible                          |

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2, DH4, DH5 : Annexes 2, 4 et 5 de la Directive Habitats ; PN2 : art. 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

\*Référentiel Vigie-Chiros du MNHN pour la France : Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2023) Bat reference scale of activity levels (Version 2020-04-10) [refPF\_Total\_2020-04-10.csv] Muséum national d'Histoire naturelle.

Carte 12 : Localisation des observations de chiroptères et des habitats d'espèces



MW Energies  
Projet agrivoltaïque - La-Tour-de-Salvagny (69)

**Chiroptères**

**Aire d'étude**  
Aire d'étude rapprochée  
Aire d'étude élargie

**Niveau d'activité observé**  
Fort  
Très fort

**Habitats d'espèces**  
Habitat potentiel de reproduction et principaux habitats de chasse  
Habitats secondaires de chasse et de transit  
Arbres à cavités favorables au gîte

Espèces contactées :  
Bbar = Barbastelle d'Europe  
Eser = Sérotine commune  
Malc = Murin d'Alcathoé  
Mbec = Murin de Bechstein  
Mbly = Petit Murin  
Mdau = Murin de Daubenton  
Mema = Murin à oreilles échancrées  
Mmys = Murin à moustaches  
Mnat = Murin de Natterer  
Nlei = Noctule de Leisler  
Nnoc = Noctule commune  
Pkuh = Pipistrelle de Kuhl  
Pnat = Pipistrelle de Nathusius  
Ppip = Pipistrelle commune  
Ppyg = Pipistrelle pygmée  
Rhip = Petit Rhinolophe  
Tten = Molosse de Cestoni  
Plec. sp = Oreillards sp.

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025  
Source : IGN  
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



## II.C.6. Insectes

Les investigations de terrain ont permis d'identifier la **présence de 30 espèces de lépidoptères, 13 espèces d'odonates et 21 espèces d'orthoptères au sein du site d'étude et à proximité.**

La prairie montre une diversité floristique intéressante et un bon état global de conservation, ce qui est favorable aux espèces de papillons et d'orthoptères, ainsi que pour la maturation et la chasse des odonates. Les milieux boisés abritent quant à eux de nombreux arbres dépérissants favorables aux coléoptères saproxyliques.

Aucune des espèces inventoriées n'est protégée, ni inscrite à la Directive Habitats. Il s'agit principalement d'espèces communes et non menacées ; seule la **Cordulie bronzée** dispose d'un statut de conservation « quasi-menacée » en Rhône-Alpes. L'espèce n'est toutefois ici contactée qu'en transit ou en chasse car le site n'abrite pas de milieu propice à sa reproduction. Elle se reproduit probablement dans le plan d'eau observé juste au nord en dehors de l'aire d'étude.

La liste des espèces observées est disponible page suivante.

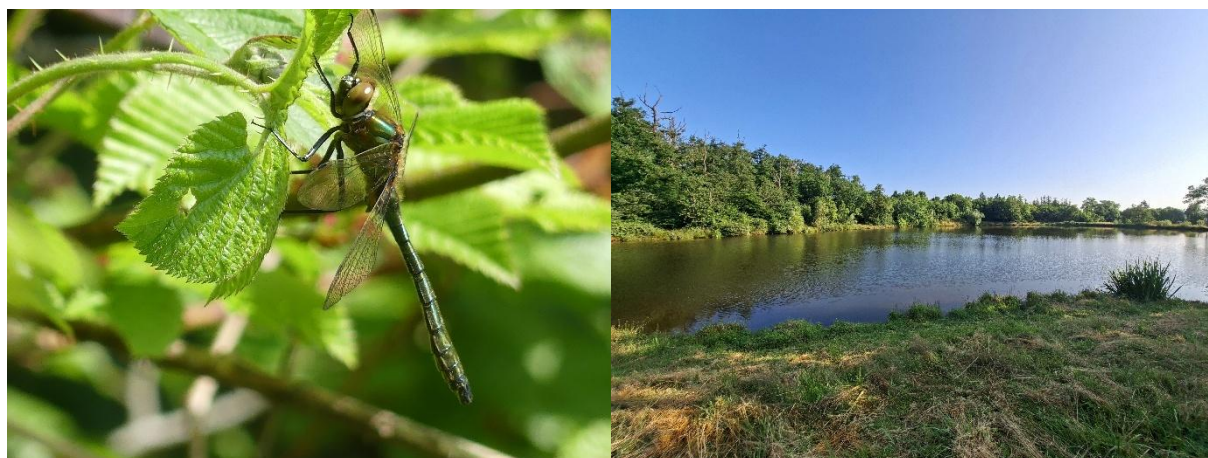


Illustration 14 : *Cordulie bronzée* observée en insolation sur le site en lisière forestière et plan d'eau favorable à sa reproduction à proximité du site

**Concernant, l'Ecaïlle chinée, seule la sous-espèce endémique de l'île de Rhodes est considérée comme menacée. La sous-espèce observée en Europe occidentale et en France n'est pas jugée menacée par la communauté scientifique.**

Parmi les potentialités évoquées dans la bibliographie :

- le **Cuivré des marais** : cette espèce est notée dans le Sud du département du Rhône et connue localement où elle a été inventoriée le long du tronçon de l'A89 dans le cadre des études écologiques menées pour la mise à 2 x 2 voies de ce tronçon en 2013 et 2014. Le site colonisé par l'espèce le plus proche est localisé à environ 1,5 km à l'Est du site d'étude. **Des recherches spécifiques de l'espèce ont été mises en œuvre lors des deux périodes annuelles d'émergence des imagos (juin et fin juillet 2025) et aucune observation de cuivré n'a été réalisée** (papillons adultes, chenilles et œufs sur la plante hôte). La prairie

abrite la plante hôte de l'espèce (genre *Rumex*), notamment sur sa partie basse ou un talweg plus frais traverse la zone enherbée. **Ce milieu présente une surface restreinte et reste globalement trop fragmenté pour constituer une zone de reproduction pérenne de l'espèce mais la présence d'individus en transit ou à la recherche de nouveaux biotopes à coloniser reste possible.** Notons que ce papillon est inscrit au annexes II et IV de la Directive Habitats et protégé en France où il bénéficie d'un Plan National d'Action 2018-2028, décliné en région AURA en 2019. L'espèce recherche les marais et prairies de fauche plutôt humides de basse altitude.

- la **Courtilière commune** : cette espèce occupe les prairies humides et jardins au sol léger et aéré. Longtemps considéré comme un ravageur des cultures, cet orthoptère a connu une régression importante de ses populations ces dernières années dû au piégeage. Il est considéré comme « quasi menacée » en région AuRA. Des données bibliographiques sont disponibles au sein du Golf de la Tour-de-Salvagny, à proximité du site d'étude. **Des prospections spécifiques ont été menées au crépuscule en début de printemps, période d'activité optimale de l'espèce, qui n'ont pas permis de détecter sa présence sur le site.**
- la **Cordulie à corps fin** : cette espèce fréquente principalement les eaux courantes, les fleuves à cours très lent et les canaux, ainsi que parfois les plans d'eau ou d'anciennes sablières. La présence d'une ripisylve bien développée est indispensable afin de permettre aux larves aquatiques d'émerger. Elle est inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats, protégé en France et jugée « vulnérable » en Rhône-Alpes. Des données bibliographiques sont disponibles au sein du Golf de la Tour-de-Salvagny, à proximité du site d'étude. **Aucune observation n'a été réalisée lors des inventaires et celui-ci n'abrite toutefois pas de milieu de reproduction potentielle de l'espèce.**
- le **Lucane Cerf-volant** : ce coléoptère inscrit à l'annexe II et de la Directive Habitats recherche durant son cycle larvaire d'arbres dépérissant, principalement de Chênes même s'il est polyphage. La vie courte d'adulte s'étale de mai à septembre (en juin principalement en plaine dans notre région). Il est considéré comme « quasi menacé » en région AuRA. **Bien que l'espèce n'ait pas été détectée directement lors des inventaires, sa présence est jugée fortement probable dans les boisements en périphérie de la prairie** (présence de nombreux arbres dépérissants favorables à l'espèce).

Tableau 17 : Statuts des papillons observés au sein de l'aire d'étude

| Nom français                  | Nom latin                       | Statut de protection |        |        | Statut de conservation |             | Espèce PNA | Enjeu local de conservation | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                                                                                   | Effectifs et caractéristiques populationnelles                                                                                    | Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------|--------|------------------------|-------------|------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
|                               |                                 | Monde                | Europe | France | France                 | Rhône-Alpes |            |                             |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   |                                              |                                 |
| <b>Amaryllis</b>              | <i>Pyronia tithonus</i>         | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      | Reproducteurs possibles<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique des espèces (reproduction, alimentation, repos) | Quelques à nombreux individus<br>Espèces largement réparties en France et en région, peu sélectives en termes d'habitats d'espèce | Ourlets, fourrés et lisières ensoleillées    | Faible                          |
| <b>Aurore</b>                 | <i>Anthocharis cardamines</i>   | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Azuré de la Bugrane</b>    | <i>Polyommatus icarus</i>       | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Belle-Dame</b>             | <i>Vanessa cardui</i>           | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Cuivré fuligineux</b>      | <i>Lycaena tityrus</i>          | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Pelouses et prairies maigres                 | Faible                          |
| <b>Demi-deuil</b>             | <i>Melanargia galathea</i>      | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Ecaille chinée</b>         | <i>Euplagia quadripunctaria</i> |                      | DH2*   | -      | -                      | -           | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Ourlets, fourrés et lisières ensoleillées    | Faible                          |
| <b>Fadet commun</b>           | <i>Coenonympha pamphilus</i>    | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Flambé</b>                 | <i>Iphiclides podalirius</i>    | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Ourlets, fourrés et lisières ensoleillées    | Faible                          |
| <b>Hespérie de l'Alcée</b>    | <i>Carcharodus alceae</i>       | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Pelouses et prairies maigres                 | Faible                          |
| <b>Hespérie du dactyle</b>    | <i>Thymelicus lineola</i>       | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Mégère</b>                 | <i>Lasiommata megera</i>        | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Mélitée de la Lancéole</b> | <i>Melitaea parthenoides</i>    | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Mélitée du mélampyre</b>   | <i>Melitaea athalia</i>         | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Mélitée du plantain</b>    | <i>Melitaea cinxia</i>          | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Mélitée des Centaurées</b> | <i>Melitaea phoebe</i>          | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Mélitée orangée</b>        | <i>Melitaea didyma</i>          | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Myrtil</b>                 | <i>Maniola jurtina</i>          | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Paon du jour</b>           | <i>Aglais io</i>                | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Petite Tortue</b>          | <i>Aglais urticae</i>           | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Ourlets, fourrés et lisières ensoleillées    | Faible                          |
| <b>Piérade de la Rave</b>     | <i>Pieris rapae</i>             | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Piérade du Lotier</b>      | <i>Leptidea sinapis</i>         | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Piérade du Navet</b>       | <i>Pieris napi</i>              | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Point de Hongrie</b>       | <i>Erynnis tages</i>            | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                   | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |

| Nom français             | Nom latin                | Statut de protection |                 |            | Statut de conservation |             | Espèce PNA | Enjeu local de conservation | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                                                                                                         | Effectifs et caractéristiques populationnelles                                                                                                              | Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|--------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------|------------|------------------------|-------------|------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
|                          |                          | Monde                | Europe          | France     | France                 | Rhône-Alpes |            |                             |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             |                                              |                                 |
| <b>Souci</b>             | <i>Colias crocea</i>     | -                    | -               | -          | LC                     | LC          | -          | Faible                      | Reproducteurs possibles<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique des espèces (reproduction, alimentation, repos)                       | Quelques à nombreux individus<br>Espèces largement réparties en France et en région, peu sélectives en termes d'habitats d'espèce                           | Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés     | Faible                          |
| <b>Sylvain azuré</b>     | <i>Limenitis reducta</i> | -                    | -               | -          | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             | Ourlets, fourrés et lisières ensoleillés     | Faible                          |
| <b>Sylvaine</b>          | <i>Ochlodes sylvanus</i> | -                    | -               | -          | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Tabac d'Espagne</b>   | <i>Argynnis paphia</i>   | -                    | -               | -          | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             | Boisements clairs et lisières fraîches       | Faible                          |
| <b>Tircis</b>            | <i>Pararge aegeria</i>   | -                    | -               | -          | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             | Boisements clairs et lisières fraîches       | Faible                          |
| <b>Vulcain</b>           | <i>Vanessa atalanta</i>  | -                    | -               | -          | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Cuivré des marais</b> | <i>Lycaena dispar</i>    | BE2                  | <b>DH2, DH4</b> | <b>PN2</b> | LC                     | LC          | <b>X</b>   | <b>Modéré</b>               | Erratisme / Transit (potentialité faible)<br>Site peu favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique des espèces (reproduction, alimentation, repos) | Quelques individus ponctuellement<br>Espèce bien répartie et non menacée en France, présent en région AuRA principalement en plaine et au Nord de la région | Friche nitrophile                            | Faible                          |

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Tableau 18 : Statuts des odonates observés au sein de l'aire d'étude

| Nom français                      | Nom latin                     | Statut de protection |        |        | Statut de conservation |             | Espèce PNA | Enjeu local de conservation | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                                                                                                              | Effectifs et caractéristiques populationnelles                                                  | Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------|--------|------------------------|-------------|------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
|                                   |                               | Monde                | Europe | France | France                 | Rhône-Alpes |            |                             |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              |                                 |
| <b>Anax empereur</b>              | <i>Anax imperator</i>         | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      | Reproducteurs possibles à probables à proximité de l'aire d'étude<br>Site utilisé en maturation et/ou pour l'alimentation mais non favorable à la reproduction de l'espèce | Quelques individus<br>Espèces largement réparties et non ou peu menacées en France et en région | Plan d'eau (hors aire d'étude)               | Faible                          |
| <b>Ceriagrion délicat</b>         | <i>Ceriagrion tenellum</i>    | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Cordulégastré annelé</b>       | <i>Cordulegaster boltonii</i> | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Cordulie bronzée</b>           | <i>Cordulia aenea</i>         | -                    | -      | -      | LC                     | NT          | -          | Modéré                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Crocothémis écarlate</b>       | <i>Crocothemis erythraea</i>  | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Libellule déprimée</b>         | <i>Libellula depressa</i>     | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Orthétrum à stylets blancs</b> | <i>Orthetrum albistylum</i>   | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Orthétrum réticulé</b>         | <i>Orthetrum cancellatum</i>  | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Agrion à larges pattes</b>     | <i>Platycnemis pennipes</i>   | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Leste brun</b>                 | <i>Sympecma fusca</i>         | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Sympétrum de Fonscolombe</b>   | <i>Sympetrum fonscolombii</i> | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Sympetrum sanguin</b>          | <i>Sympetrum sanguineum</i>   | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |
| <b>Sympétrum strié</b>            | <i>Sympetrum striolatum</i>   | -                    | -      | -      | LC                     | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                              | Faible                          |

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable.

Tableau 19 : Statuts des orthoptères observés au sein de l'aire d'étude

| Nom français                   | Nom latin                           | Statut de protection |        |        | Statut de conservation |             | Espèce PNA | Enjeu local de conservation | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                                                                                               | Effectifs et caractéristiques populationnelles                                                             | Habitats d'espèces au sein de l'aire d'étude | Enjeu au sein de l'aire d'étude |
|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------|--------|--------|------------------------|-------------|------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
|                                |                                     | Monde                | Europe | France | France                 | Rhône-Alpes |            |                             |                                                                                                                                                             |                                                                                                            |                                              |                                 |
| <b>Caloptène italien</b>       | <i>Calliptamus italicus</i>         | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      | Reproducteurs possibles à probables<br>Site favorable à l'accomplissement de l'ensemble du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, repos) | Quelques-uns à de nombreux individus<br>Espèces largement réparties et non menacées en France et en région | Prairies maigres et zones peu végétalisées   | Faible                          |
| <b>Criquet marginé</b>         | <i>Chorthippus albomarginatus</i>   | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Criquet mélodieux</b>       | <i>Chorthippus biguttulus</i>       | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairies maigres et zones peu végétalisées   | Faible                          |
| <b>Criquet duettiste</b>       | <i>Chorthippus brunneus</i>         | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Criquet verte-échine</b>    | <i>Chorthippus dorsatus</i>         | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Criquet des Bromes</b>      | <i>Euchorthippus declivus</i>       | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Criquet blafard</b>         | <i>Euchorthippus elegantulus</i>    | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Conocéphale bigarré</b>     | <i>Conocéphalus fuscus</i>          | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Ourlets frais et nitrophiles                 | Faible                          |
| <b>Gomphocère roux</b>         | <i>Gomphocerippus rufus</i>         | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Grillon champêtre</b>       | <i>Gryllus campestris</i>           | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Leptophye ponctuée</b>      | <i>Leptophyes punctatissima</i>     | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Fourrés, boisements clairs et lisières       | Faible                          |
| <b>Criquet des Roseaux</b>     | <i>Mecostethus parapleurus</i>      | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Ourlets frais et nitrophiles                 | Faible                          |
| <b>Criquet pansu</b>           | <i>Pezotettix giornae</i>           | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Phanéoptère commun</b>      | <i>Phaneroptera falcata</i>         | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Fourrés, boisements clairs et lisières       | Faible                          |
| <b>Phanéoptère méridional</b>  | <i>Phaneroptera nana</i>            | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Fourrés, boisements clairs et lisières       | Faible                          |
| <b>Decticelle cendrée</b>      | <i>Pholidoptera griseoptera</i>     | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Fourrés, boisements clairs et lisières       | Faible                          |
| <b>Decticelle bariolée</b>     | <i>Roeseliana roeselii</i>          | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Criquet des pâtures</b>     | <i>Pseudochorthippus parallelus</i> | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Prairie, friches, milieux herbeux            | Faible                          |
| <b>Conocéphale gracieux</b>    | <i>Ruspolia nititula</i>            | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Ourlets frais et nitrophiles                 | Faible                          |
| <b>Grande Sauterelle verte</b> | <i>Tettigonia viridissima</i>       | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Fourrés, boisements clairs et lisières       | Faible                          |
| <b>Tétrix forestier</b>        | <i>Tetrix undulata</i>              | -                    | -      | -      | 4                      | LC          | -          | Faible                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                            | Boisements                                   | Faible                          |

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Statut de conservation (listes rouges) : 1 : espèce proche de l'extinction, 2 : espèce fortement menacée d'extinction, 3 : espèce menacée, à surveiller, 4 : espèce non menacée / RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger,

VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

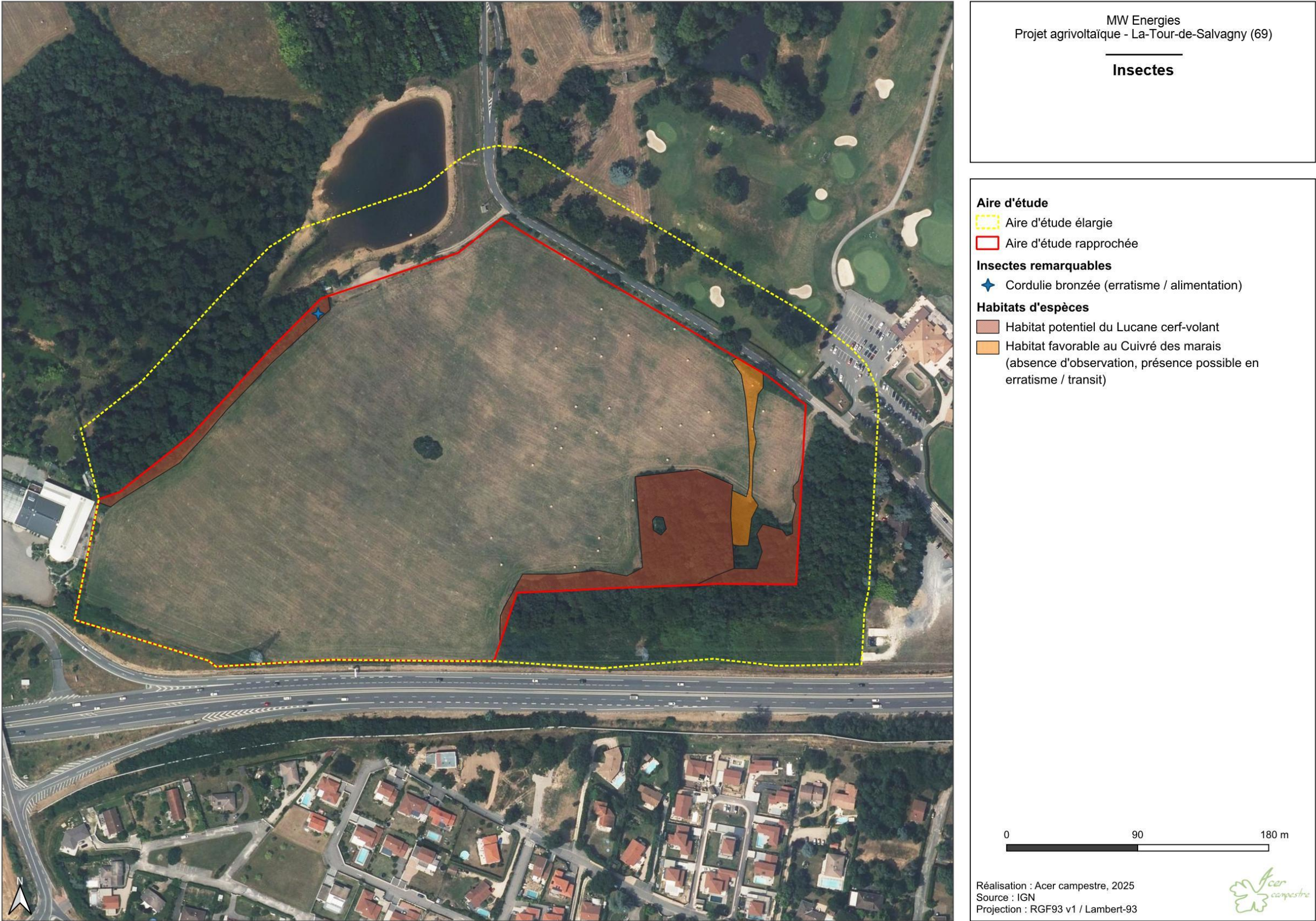


Tableau 20 : Statuts des coléoptères saproxyliques remarquables potentiels au sein de l’aire d’étude

| Nom français       | Nom latin      | Statut de protection |        |        | Statut de conservation |             | Espèce PNA | Enjeu local de conservation | Statut biologique et rôle fonctionnel du site                                                                                                 | Effectifs et caractéristiques populationnelles                                                                                                    | Habitats d’espèces au sein de l’aire d’étude             | Enjeu au sein de l’aire d’étude |
|--------------------|----------------|----------------------|--------|--------|------------------------|-------------|------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                    |                | Monde                | Europe | France | France                 | Rhône-Alpes |            |                             |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   |                                                          |                                 |
| Lucane cerf-volant | Lucanus cervus | BE3                  | DH2    | -      | -                      | NT          | -          | Modéré                      | Reproducteur possible<br>Site favorable à l’accomplissement de l’ensemble du cycle biologique des espèces (reproduction, alimentation, repos) | Population probablement réduite<br>Espèce largement répartie et assez commune en France. Assez localisée en région et aire d’occurrence en déclin | Arbres morts, sénescents ou dépérissant (massifs boisés) | Modéré                          |

Statut de protection : BE2, BE3 : Annexes 2 et 3 de la Convention de Berne ; DH2 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats ; PN2 et PN3 : art. 2 et 3 de l’arrêté du 23 avril 2007  
Statut de conservation (listes rouges) : RE : disparu, CR : en danger critique, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée, LC : préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NE : non évalué, NA : non applicable

Carte 13 : Localisation des observations d'insectes remarquables et des habitats d'espèces



## II.D. Corridors écologiques

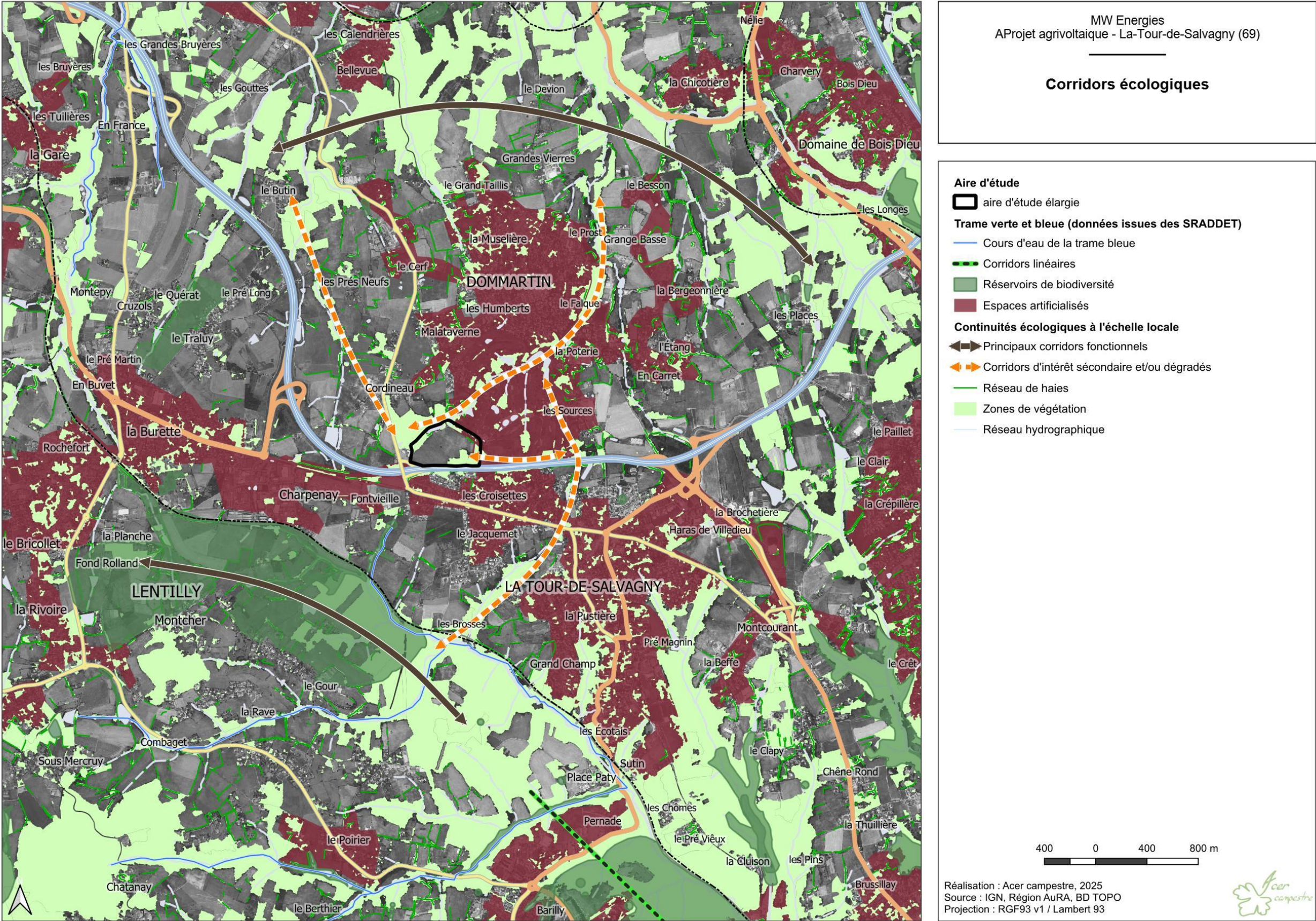
L'aire d'étude est localisée au nord de l'agglomération lyonnaise, au sein d'un territoire fortement urbanisé et maillé par de nombreuses infrastructures routières.

Aucun corridor d'intérêt régional n'est identifié à proximité directe du site et les principaux corridors d'intérêt local semblent dans ce contexte s'inscrire à travers les réseaux agricoles et bocagers au Nord de Dommartin, ainsi qu'au Sud de l'A89 sur les communes de Lentilly et de La-Tour-de-Salvagny (vallon de la Grande Rivière).

A l'échelle du site, des corridors d'intérêt secondaires et/ou fragmentés permettent de relier ces principales zones sources de biodiversité le long du ruisseau de Maligneux au sein du bourg de Dommartin et à travers le périmètre du Golf de Salvagny, ainsi que le long de l'A89 afin de permettre un franchissement de l'infrastructure plus à l'Est du site. Plus à l'Ouest, un corridor Nord-Sud permet de connecter les espaces bocagers et boisés au Nord de Dommartin avec le site le long des espaces agricoles observés aux abords de l'A89.

L'A89 constitue une barrière difficilement franchissable pour la majorité des espèces animales directement au Sud du site et celles-ci doivent donc se déplacer plus au loin pour trouver un point de passage favorable.

Carte 14 : Corridors écologiques



## II.E. Délimitation des zones humides

### II.E.1. Topographie et hydrologie

La **topographie de l'aire d'étude** présente une pente modérée orientée (pente moyenne d'environ 5%) orientée vers le nord-est. La pente présente quelques irrégularités, avec deux talwegs peu marqués et quelques replats.

Selon la carte des sols proposée par le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol) et le Réseau Mixte Technologique Sols et Territoires (<https://www.geoportail.gouv.fr/carte>), le type de sol dominant sur l'aire d'étude est l'alocrisol, c'est-à-dire, un sol moyennement épais à épais, acide à très acide et riche en aluminium échangeable.

Concernant le **contexte hydrologique**, aucun cours d'eau n'est présent sur le site. Une petite mare est cependant présente au sein d'un boisement à l'est. Une retenue d'eau est par ailleurs présente au nord, au-delà des limites de l'aire d'étude rapprochée. Un cours d'eau intermittent s'écoulant vers le nord-est est signalé sur la BDTOPO et repris sur la carte des cours d'eau de la DDT du Rhône. Ce cours d'eau correspond vraisemblablement à l'exutoire de la retenue.



Illustration 15 : Mare forestière présente au sein de l'aire d'étude

### II.E.2. Pédologie

L'analyse pédologique s'est appuyée sur la réalisation de 40 sondages dont 6 ont été réalisés à une profondeur supérieure à 100 cm. Les profondeurs d'apparition des premiers traits rédoxiques sont

comprises, selon les points, entre 15 cm et 50 cm. Aucun sondage n'a mis en évidence la présence d'un horizon réductique à une profondeur inférieure à 120 cm.

Parmi les **40 sondages pédologiques** réalisés :

- 8 sondages ont présenté des traits rédoxiques entre 5 et 25 centimètres avec une accentuation et une persistance de ces traits en profondeur. Ces traits rédoxiques prennent ici la forme de traces rouges ou noires et d'autres plus pâles, dues à migration du fer et du manganèse. Ces traces sont localement fugaces ; conformément au référentiel pédologique (2008), n'ont été retenus que les traits occupant au moins 5% de la surface de l'horizon. La nature et la répartition des traces d'oxydoréduction permet de classer le sol au droit de ces sondages dans la catégorie Vb du tableau GEPPA, caractéristique des zones humides ;
- 31 sondages ont présenté des traits rédoxiques apparaissant entre 25 et 50 cm. Considérant, l'absence d'horizon réductique avant 120 cm, les sols au droit de ces sondages entrent dans la catégorie IVc. du tableau GEPPA, non caractéristique des zones humides. Ces sols hydromorphes sont présents, d'une part, au sein d'un faible talweg à l'est de l'aire d'étude, d'autre part, au droit d'un replat à l'ouest de l'aire d'étude.

Les différents sondages révèlent principalement des horizons limoneux à sablo-limoneux selon les secteurs et profondeurs. Ces textures confèrent au sol une perméabilité faible à modérée, expliquant la stagnation d'eau à faible profondeur au sein de certains replats et concavités du terrain.



Illustration 16 : Sondage réalisé au point 2 montrant des traits rédoxiques à partir de 35 cm de profondeur (la tarière est graduée tous les 20 cm)



Illustration 17 : Traits rédoxiques au sein d'un sondage pédologique réalisé sur site (point 26)

### II.E.3. Végétations

L'analyse de la **végétation**, réalisée sur 41 points, met en évidence la présence d'une flore principalement mésophile au sein de l'aire d'étude, dont :

- Une chênaie acidocline ;
- Des fourrés et taillis mésophiles ;
- Une prairie mésophile fauchée ;
- Des zones de prairie eutrophe caractérisées par une abondance plus importante de Rumex crispé et Renoncule acre ;
- Des zones de friche nitrophile dominées par l'Ortie dioïque, Armoise vulgaire et Rumex crispé .

Ces végétations ne relèvent pas de végétations indicatrices de zone humides, ni au titre des habitats, ni au titre des espèces floristiques. La végétation constituée par le voile de lentilles d'eau présent sur la mare forestière correspond à l'habitat Corine Biotope 22.41, lequel n'est pas, non plus, indicateur de zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008.

### II.E.4. Description des zones humides délimitées

En conclusion, au vu des résultats des sondages pédologiques, des analyses floristiques et du contexte hydrologique du site et de ses environs, **il est conclu à la présence de trois zones**

**humides au sein de l'aire d'étude. Ces zones humides couvrent une surface totale cumulée de 0,1973 ha, soit 1,98 % de la surface de l'aire d'étude rapprochée.**

La carte des zones humides ainsi que le détail des points d'analyse pédologiques et floristiques sont présentés ci-après.

### II.E.5. Fonctionnalités des zones humides

L'intérêt fonctionnel des zones humides identifiées pour les principales fonctions hydrologiques, hydrogéochimiques et d'accueil du cycle de vie des espèces est ici analysé « à dire d'expert » en s'appuyant sur les indicateurs proposés par la Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctions des Zones Humides<sup>3</sup>. Les indicateurs et les fonctions associées ont été évalués sur la base des éléments qui ont été observés sur le terrain lors de l'expertise. Compte tenu de la similarité du contexte et des caractéristiques des zones humides identifiées, les fonctionnalités sont analysées de façon globale pour l'ensemble des zones humides identifiées sur le site.

Les indicateurs relevés **dans l'environnement du site** et leur implication pour l'opportunité de réaliser les fonctions associées sont les suivants :

- Présence de grandes surfaces en herbe dans l'environnement > intérêt des zones humides pour dénitrifier, assimiler l'azote et le phosphore ;
- Présence de zones construites et d'infrastructures de transport > intérêt des zones humides pour retenir les sédiments, nutriments et autres polluants ;
- Faible connexion au cours d'eau et faible exposition aux crues > faible intérêt des zones humides pour réaliser les fonctions hydrologiques ;
- Diversité de milieux dans le paysage > intérêt des zones humides pour accueillir la biodiversité ;
- Présence de corridors boisés > intérêt des zones humides pour accueillir la faune ;
- Présence de corridor aquatique permanents et temporaires à proximité > intérêt des zones humides pour accueillir la faune ;
- Forte présence d'infrastructures de transport et de zones urbanisées > faible intérêt des zones humides pour la biodiversité.

Les indicateurs relevés **dans ou à proximité directe des zones humides** et leur implication pour les fonctions associées sont les suivants :

- Présence d'un couvert végétal permanent > favorise la stabilisation des sédiments et la réduction du lessivage des nutriments ;
- Couvert herbacé avec export de matière (fauche ou pâture) > favorise l'assimilation de l'azote et du phosphore ainsi que la séquestration du carbone ;
- Absence d'arbres > faible séquestration du carbone ;
- Absence d'arbres > favorise le soutien au débit d'étiage ;

<sup>3</sup> Gayet, Guillaume, Maxime Fossey, Florence Baptist, Joris Biaunier, Pierre Caessteker, Jean-Christophe Clément, Stéphanie Gaucherand, et al. « Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides. Fondements théoriques, scientifiques et techniques. Version 2.0. », 2023.

- Rareté des rigoles > ralentit le transit de l'eau et renforce les fonctions hydrologiques et biogéochimiques ;
- Absence de fossés profonds > accroit le temps de séjour de l'eau favorise les fonctions hydrologiques et biogéochimiques ;
- Absence de ravinement > favorise les fonctions biogéochimiques et la rétention des sédiments ;
- Texture fine en surface et en profondeur (limono-sableux à sablo-limoneux) > sensibilité à l'érosion mais dénitrification renforcée ;
- Texture fine en surface (limono-sableux à sablo-limoneux) > infiltration limitée donc peu favorable aux fonctions hydrologiques ;
- Engorgement temporaire à faible profondeur > favorise la dénitrification ;
- Absence d'engorgement permanent à faible profondeur > faible séquestration du carbone ;
- Faible diversité des habitats > peu favorable à l'accueil d'une faune et d'une flore diversifiée ;
- Faible emprise des habitats hygrophiles > faibles capacités d'accueil d'une faune et d'une flore spécialisées ;
- Faible présence d'espèces exotiques envahissantes > favorise l'accueil de la faune et de la flore ;
- Faible fragmentation des habitats > favorise l'accueil de la faune et de la flore ;
- Similarité des habitats entre la zone humide et le paysage environnant > favorise la connexion entre les habitats.

En conséquence, les fonctions hydrologiques vraisemblablement réalisées par les zones humides sont qualifiées de faibles, les fonctions hydrogéochimiques sont qualifiées de modérées et les fonctions d'accueil du cycle de vie des espèces sont qualifiées de faibles.

Carte 15 : Points d'analyses pédologiques et floristiques et délimitation des zones humides

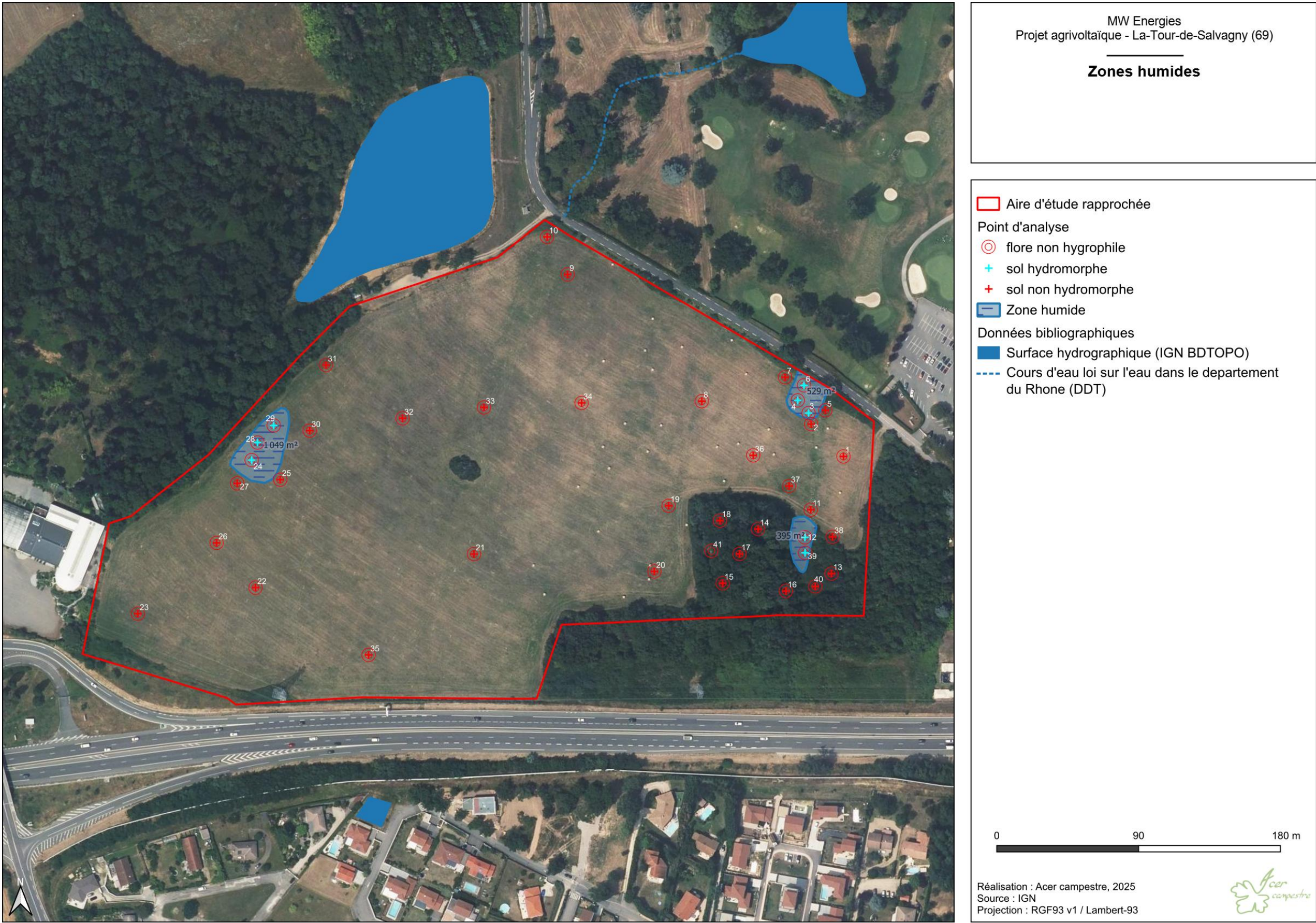


Tableau 21 : Points d'analyse pédologique et floristique

| Identifiant | Description de la végétation                                                             | Indic vég. | Épaisseur horizon histique H | Profondeur horizon réductique G | Profondeur d'apparition des traits rédoxiques g | Profondeur du sondage | Rattachement classes d'hydromorphie GEPPA | Remarque complémentaire sol                                                                                                                                                                       | Indic. sol |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1           | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 35                                              | 115                   | IVc                                       | Sablo-limoneux jusqu'à 95 cm puis limono-sableux                                                                                                                                                  | nh         |
| 2           | Prairie eutrophe (Centaurea jaceae, Dactylis glomerata, Ranunculus acris, Rumex crispus) | nh         | -                            | -                               | 35                                              | 110                   | IVc                                       | Limono-sableux                                                                                                                                                                                    | nh         |
| 3           | Prairie eutrophe                                                                         | nh         | -                            | -                               | 15                                              | 30                    | Vb                                        |                                                                                                                                                                                                   | h          |
| 4           | Prairie eutrophe                                                                         | nh         | -                            | -                               | 15                                              | 40                    | Vb                                        |                                                                                                                                                                                                   | h          |
| 5           | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 50                                              | 60                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 6           | Prairie eutrophe                                                                         | nh         | -                            | -                               | 20                                              | 40                    | Vb                                        | Traits rédoxiques peu contrastés à 20 cm mais se poursuivant et s'intensifiant en profondeur                                                                                                      | h          |
| 7           | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 45                                              | 50                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 8           | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 60                    | IVc                                       | Sablo-limoneux puis limoneux à partir de 40                                                                                                                                                       | nh         |
| 9           | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 50                                              | 60                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 10          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | -                                               | 50                    | III                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 11          | Prairie eutrophe                                                                         | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 115                   | IVc                                       | limono-sableux                                                                                                                                                                                    | nh         |
| 12          | Friche nitrophile (Urtica dioica, Artemisia vulgaris, Rumex crispus)                     | nh         | -                            | -                               | 25                                              | 50                    | Vb                                        |                                                                                                                                                                                                   | h          |
| 13          | Fourrés mésophiles                                                                       | nh         | -                            | -                               | 45                                              | 60                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 14          | Chênaie acidocline (Quercus robur, Acer pseudoplatanus)                                  | nh         | -                            | -                               | 35                                              | 120                   | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 15          | Chênaie acidocline                                                                       | nh         | -                            | -                               | 30                                              | 35                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 16          | Fourrés et taillis mésophiles                                                            | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 60                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 17          | Chênaie acidocline                                                                       | nh         | -                            | -                               | 30                                              | 50                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 18          | Chênaie acidocline                                                                       | nh         | -                            | -                               | 30                                              | 40                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 19          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 35                                              | 60                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 20          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 35                                              | 50                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 21          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 65                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 22          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 100                   | IVc                                       | limono-sableux jusqu'à 80 cm puis sablo-limoneux                                                                                                                                                  | nh         |
| 23          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 30                                              | 40                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 24          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 20                                              | 40                    | Vb                                        |                                                                                                                                                                                                   | h          |
| 25          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 30                                              | 40                    | IVc                                       | Traits rédoxiques faibles à partir de 30 cm puis s'intensifiant en profondeur                                                                                                                     | nh         |
| 26          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 60                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 27          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 45                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 28          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 20                                              | 35                    | Vb                                        |                                                                                                                                                                                                   | h          |
| 29          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 15                                              | 30                    | Vb                                        |                                                                                                                                                                                                   | h          |
| 30          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 35                                              | 50                    | IVc                                       | Quelques traces rédoxiques faibles (dont film ferromanganeux) à 20 cm mais représentant moins de 5 % de la surface de l'horizon ; traits rédoxiques réellement caractéristiques à partir de 35 cm | nh         |
| 31          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 30                                              | 40                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |
| 32          | Prairie mésophile                                                                        | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 50                    | IVc                                       |                                                                                                                                                                                                   | nh         |



| Identifiant | Description de la végétation  | Indic vég. | Épaisseur horizon histique H | Profondeur horizon réductique G | Profondeur d'apparition des traits rédoxiques g | Profondeur du sondage | Rattachement classes d'hydromorphie GEPPA | Remarque complémentaire sol                                                  | Indic. sol |
|-------------|-------------------------------|------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 33          | Prairie mésophile             | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 120                   | IVc                                       | Sablo-limoneux jusqu'à 20 cm puis limono-sableux jusqu'à 80 cm puis limoneux | nh         |
| 34          | Prairie mésophile             | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 50                    | IVc                                       | Présence d'une couche graveleuse à partir de 30 cm                           | nh         |
| 35          | Prairie mésophile             | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 45                    | IVc                                       |                                                                              | nh         |
| 36          | Prairie mésophile             | nh         | -                            | -                               | 35                                              | 65                    | IVc                                       |                                                                              | nh         |
| 37          | Prairie eutrophe              | nh         | -                            | -                               | 50                                              | 80                    | IVc                                       |                                                                              | nh         |
| 38          | Prairie mésophile             | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 45                    | IVc                                       |                                                                              | nh         |
| 39          | Friche nitrophile             | nh         | -                            | -                               | 20                                              | 35                    | Vb                                        |                                                                              | h          |
| 40          | Fourrés et taillis mésophiles | nh         | -                            | -                               | 40                                              | 50                    | IVc                                       |                                                                              | nh         |
| 41          | Voile de lentilles d'eau      | nh         | -                            | -                               | -                                               | -                     | -                                         |                                                                              | -          |

Indic. Vég. : caractère indicateur de la végétation, h = hygrophile, nh = non hygrophile ; Indic. sol : caractère indicateur du sol, h = hydromorphe, nh = non hydromorphe ;  
Les profondeurs sont indiquées en cm.

### III. Synthèse des enjeux

Concernant les habitats naturels les enjeux identifiés concernent la prairie fauchée qui relève d'une formation végétale jugée « quasi-menacée en Rhône-Alpes et constitue un habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats (EUR6510 - Prairies de fauche de basse altitude). Les boisements localisés en périphérie de la parcelle constituent également un habitat « quasi-menacé » pour la région et d'intérêt communautaire (EUR9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*). Ces habitats représentent un enjeu modéré pour le site.

Pour la flore, aucune espèce végétale protégée ou menacée n'est identifiée sur site. Plusieurs espèces exotiques envahissantes sont notées, principalement de manière diffuse en lisière de la prairie.

Au niveau faunistique, les principaux enjeux se concentrent au niveau des boisements localisés au Sud-Est et à l'Ouest du site et des lisières et fourrés associés. L'Écureuil roux et les oiseaux protégés et menacés occupent ces milieux pour se reproduire (Sittelle torchepot, Geai des Chênes, Pic mar, Serin cini, Chardonneret élégant), et des reptiles protégés fréquentent les zones de lisières. Le boisement Sud-Est abrite également une mare forestière favorable à la reproduction des amphibiens (présence avérée de la Grenouille agile, espèce à enjeu modéré), ainsi que de nombreux arbres déperissant et/ou à cavités constituant un habitat potentiel pour le gîteage des chauves-souris ou la reproduction de coléoptères saproxyliques protégés et menacés (Lucane cerf-volant). Une colonie de reproduction de Noctule commune est très probablement présente ici (pics d'activité marqués notés en sortie et rentrée de gîte pour cette espèce à fort enjeu national et régional), et l'habitat constitue une zone de chasse privilégiée pour les chauves-souris (au moins 15 espèces contactées, dont 8 espèces jugées prioritaires au Plan d'Actions National : Murin de Bechstein, Noctule de Leisler, Noctule commune, Petit Murin, Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune, Sérotine commune, Pipistrelle de Nathusius).

Les haies arbustives localisées en périphérie de la prairie au nord et sud de l'aire d'étude abrite le Tarier pâtre, espèce « quasi-menacée » en région AuRA, ainsi que des reptiles protégés qui affectionnent les pieds de haies (au moins 3 espèces observées : Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies, lézard des murailles). Elles constituent un habitat favorable au Hérisson d'Europe, espèce protégée.

La prairie de fauche mésophile montre des enjeux plus limités pour la faune. Elle constitue un habitat d'alimentation des passereaux nicheurs sur site, ainsi que de rapaces le fréquentant uniquement pour s'alimenter (Faucon crécerelle, Buse variable, Milan noir). La diversité floricole observée permet la présence de nombreuses espèces d'insectes mais aucun taxon protégé ou menacé n'y a été détecté. Celle-ci constitue finalement un site de chasse préférentiel pour les chauves-souris en lisière des massifs boisés principalement.

Concernant les zones humides, l'analyse pédologique et floristique met en avant la présence de 3 zones humides représentant une surface totale de 0,1973 ha. Ces zones humides, au vu de leur surface et des fonctions écologiques qu'elles sont susceptibles de remplir, représentent un enjeu modéré.

Tableau 22 : Synthèse des enjeux de biodiversité identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée

| Compartiment analysé / Taxon                                                 |                     | Caractérisation sur la zone d'étude                                                                      | Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Habitats naturels                                                            |                     |                                                                                                          |                                            |
| Prairies de fauche (habitat d'intérêt communautaire EUR6510)                 |                     | 8,67 ha en état de conservation moyen                                                                    | Modéré                                     |
| Chênaies-charmaies (habitat d'intérêt communautaire EUR9130)                 |                     | 0,73 ha en état de conservation moyen                                                                    | Modéré                                     |
| Flore                                                                        |                     |                                                                                                          |                                            |
| Absence d'espèce protégée ou menacée                                         |                     |                                                                                                          | Faible                                     |
| Avifaune nicheuse                                                            |                     |                                                                                                          |                                            |
| Chardonneret élégant                                                         | Carduelis carduelis | 2 couples nicheurs probables – Milieux boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins                   | Fort                                       |
| Geai des chênes                                                              | Garrulus glandarius | 1 à 2 couples nicheurs probables – Milieux boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins               | Modéré                                     |
| Huppe fasciée                                                                | Upupa epops         | 1 couple nicheur possible à proximité immédiate – Milieux agricoles et prairies bocagères                | Modéré                                     |
| Pic mar                                                                      | Dendrocopos medius  | 1 couple nicheur probable – Milieux boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins                      | Modéré                                     |
| Serin cini                                                                   | Serinus serinus     | 1 couple nicheur probable – Milieux boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins                      | Fort                                       |
| Sittelle torchepot                                                           | Sitta europaea      | 1 à 2 couples nicheurs probables – Milieux boisés à forestiers, bosquets, parcs et jardins               | Modéré                                     |
| Tarier pâtre                                                                 | Saxicola rubicola   | 1 couple nicheur possible – Milieux agricoles et prairies bocagères                                      | Modéré                                     |
| Avifaune migratrice ou hivernante                                            |                     |                                                                                                          |                                            |
| Absence d'espèce à enjeu notable                                             |                     |                                                                                                          | Faible                                     |
| Amphibiens                                                                   |                     |                                                                                                          |                                            |
| Grenouille agile                                                             | Rana dalmatina      | Reproducteur probable<br>Quelques individus dans la mare forestière de l'aire d'étude élargie (< 5 ind.) | Modéré                                     |
| Reptiles                                                                     |                     |                                                                                                          |                                            |
| Absence d'espèce à enjeu notable (présence d'espèces protégées non menacées) |                     |                                                                                                          | Faible                                     |



| Compartiment analysé / Taxon       |                                 | Caractérisation sur la zone d'étude                                                                                                                           | Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Mammifères terrestres              |                                 |                                                                                                                                                               |                                            |
| <u>Hérisson d'Europe</u>           | <i>Erinaceus europaeus</i>      | Présence potentielle – quelques individus<br>Milieux bocagers, fourrés et lisières forestières                                                                | Modéré                                     |
| Chiroptères                        |                                 |                                                                                                                                                               |                                            |
| <u>Barbastelle d'Europe</u>        | <i>Barbastella barbastellus</i> | Activité spécifique moyenne en transit et en alimentation -<br>Lisières forestières, haies<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés          | Modéré                                     |
| <u>Murin à moustaches</u>          | <i>Myotis mystacinus</i>        | Activité spécifique faible à moyenne en transit et en alimentation -<br>Lisières forestières, haies<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Modéré                                     |
| <u>Murin à oreilles échancrées</u> | <i>Myotis emarginatus</i>       | Activité spécifique moyenne en transit et en alimentation -<br>Lisières forestières, haies                                                                    | Modéré                                     |
| <u>Murin d'Alcathoe</u>            | <i>Myotis alcathoe</i>          | Activité spécifique moyenne en transit et en alimentation -<br>Lisières forestières<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés                 | Modéré                                     |
| <u>Murin de Bechstein</u>          | <i>Myotis bechsteinii</i>       | Activité spécifique faible à moyenne en transit et en alimentation -<br>Lisières forestières<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés        | Fort                                       |
| <u>Murin de Natterer</u>           | <i>Myotis nattereri</i>         | Activité spécifique faible à moyenne en transit et en alimentation -<br>Lisières forestières<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés        | Modéré                                     |
| <u>Noctule de Leisler</u>          | <i>Nyctalus leisleri</i>        | Forte activité spécifique en transit et en alimentation<br>Lisières forestières, haies<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés              | Modéré                                     |

| Compartiment analysé / Taxon                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  | Caractérisation sur la zone d'étude                                                                                                                         | Enjeu au sein de l'aire d'étude rapprochée |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <u>Noctule commune</u>                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>Nyctalus noctula</i>          | Forte activité spécifique en transit et en alimentation<br>Lisières forestières, haies<br>Gîte probable au sein des arbres à cavités identifiés             | Très Fort                                  |
| <u>Petit Murin</u>                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Myotis blythii</i>            | Faible activité spécifique en transit et en alimentation<br>Lisières forestières, haies, prairies                                                           | Modéré                                     |
| <u>Petit Rhinolophe</u>                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Rhinolophus hipposideros</i>  | Activité spécifique moyenne en transit et en alimentation -<br>Lisières forestières, haies                                                                  | Modéré                                     |
| <u>Pipistrelle commune</u>                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Activité spécifique faible à forte en transit et en alimentation<br>Lisières forestières, haies, prairies                                                   | Modéré                                     |
| <u>Pipistrelle de Nathusius</u>                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | Activité spécifique faible à forte en transit et en alimentation -<br>Lisières forestières, haies<br>Gîte potentiel au sein des arbres à cavités identifiés | Modéré                                     |
| <u>Sérotine commune</u>                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Eptesicus serotinus</i>       | Activité spécifique faible à moyenne en transit et en alimentation -<br>Lisières forestières, haies                                                         | Modéré                                     |
| Insectes                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                             |                                            |
| <u>Lucane cerf-volant</u>                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>Lucanus cervus</i>            | Présence potentielle – quelques individus<br>Arbres morts, sénescents ou dépérissant (massifs boisés)                                                       | Modéré                                     |
| Zones humides                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                                                                                                                                             |                                            |
| Présence de zone humide sur 0,20 ha de l'aire d'étude, soit environ 1,98 % de la surface.<br>Enjeux liés aux <u>fonctions biogéochimique</u> de la zone humide jugés modérés.<br>Enjeux liés aux fonctions hydrologiques et d'accueil du cycle de vie des espèces jugés faibles. |                                  |                                                                                                                                                             | Faible à Modéré                            |

espèce soulignée = espèce protégée



Tableau 23 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle des habitats naturels et des habitats d'espèces

| Intitulé                      | Code EUNIS | Code Natura 2000 | Typicité et état de conservation | Enjeu relatif aux habitats naturels | Espèces végétales remarquables | Enjeu relatif aux espèces végétales | Espèces animales remarquables associées*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Enjeu relatif aux espèces animales | Niveau d'enjeu écologique synthétique retenu |
|-------------------------------|------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| Voile de lentilles d'eau      | C1.221     | -                | -                                | Faible                              | -                              | Faible                              | Amphibiens (reproduction et alimentation),<br>dont Grenouille agile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Modéré                             | Modéré                                       |
| Prairies mésophiles de fauche | E2.2       | 6510             | Moyen                            | Modéré                              | -                              | Faible                              | Oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts (alimentation)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Faible                             | Modéré                                       |
| Friche herbacée nitrophile    | E5.11      | -                | Moyen                            | Faible                              | -                              | Faible                              | Chiroptères (habitat secondaire d'alimentation et transit)<br><i>(Cuivré des marais – habitat potentiel de transit)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Faible                             | Faible                                       |
| Fourrés mésophiles            | F3.11      |                  | Moyen à dégradé                  | Faible                              | -                              | Faible                              | Reptiles thermophiles - espèces protégées non menacées (habitat de reproduction et de repos)<br>Chiroptères (habitat secondaire d'alimentation et transit)<br>Tarier pâtre (habitat de reproduction)<br><i>(Hérisson d'Europe – reproduction et repos)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Modéré                             | Modéré                                       |
| Chênaies-charmaies            | G1.A1      | 9160             | Moyen                            | Modéré                              | -                              | Faible                              | Chardonneret élégant, Sittelle torchepot, Geai des chênes, Pic mar, Serin cini (habitat de reproduction)<br>Ecureuil roux (habitat de reproduction et de repos)<br>Amphibiens, dont Grenouille agile (habitat de repos)<br>Reptiles thermophiles et semi-aquatiques - espèces protégées non menacées (habitat de reproduction et de repos)<br>Chiroptères (alimentation et transit, reproduction et repos potentiel, dont Noctule commune et Noctule de Leisler en gîte très probable au niveau du boisement Sud-Est)<br><i>(Lucane cerf-volant – habitat de reproduction)</i><br><i>(Hérisson d'Europe – reproduction et repos)</i> | Fort à Très Fort                   | Fort à Très Fort                             |
| Bosquets anthropiques         | G5.2       | -                | Bon à moyen                      | Faible                              | -                              | Faible                              | Chardonneret élégant, Geai des chênes, Serin cini (habitat de reproduction)<br>Ecureuil roux (habitat de reproduction et de repos)<br>Amphibiens, dont Grenouille agile (habitat de repos)<br>Reptiles thermophiles et semi-aquatiques - espèces protégées non menacées (habitat de reproduction et de repos)<br>Chiroptères (alimentation et transit)<br><i>(Lucane cerf-volant – habitat de reproduction)</i><br><i>(Hérisson d'Europe – reproduction et repos)</i>                                                                                                                                                                | Modéré à Fort                      | Modéré à Fort                                |

\* Espèces en italique et entre parenthèse = présence potentielle

Carte 16 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore



MW Energies  
Projet agrivoltaïque - La-Tour-de-Salvagny (69)

**Synthèse des enjeux liés aux habitats naturels et aux espèces végétales**

**Aire d'étude**

□ Aire d'étude rapprochée

**Niveau d'enjeu des habitats naturels**

■ Faible

■ Modéré

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025  
Source : IGN  
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



Carte 17 : Synthèse des enjeux relatifs à la faune et à leurs habitats de vie



MW Energies  
Projet agrivoltaïque - La-Tour-de-Salvagny (69)

**Synthèse des enjeux liés à la faune**

**Aire d'étude**

□ Aire d'étude rapprochée

**Faune remarquable observée**

- Amphibiens protégés et/ou menacés
- Insectes protégés et/ou menacés
- Oiseaux nicheurs menacés
- Reptiles protégés et/ou menacés
- Mammifères protégés et/ou menacés

**Niveau d'enjeu des habitats d'espèces**

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025  
Source : IGN  
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



Carte 18 : Cartographie de synthèse des enjeux écologiques



MW Energies  
Projet agrivoltaïque - La-Tour-de-Salvagny (69)

**Synthèse des enjeux écologiques**

- Aire d'étude**
- Aire d'étude rapprochée
- Niveau d'enjeu global**
- Faible
  - Modéré
  - Fort
  - Très fort

0 90 180 m

Réalisation : Acer campestre, 2025  
Source : IGN  
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93



# Impacts potentiels du projet et mesures ERC

## I. Caractéristiques principales du projet

Le projet consiste à l'aménagement d'ombrières agrivoltaïques pour ovins au sein de la prairie de fauche du site, sur l'ensemble du périmètre étudié.

**Le projet est composé d'environ 7 870 modules de 580 Wc, pour une puissance totale de 4,70 MWc.**

**Le taux de couverture de la parcelle est de 34 %.**

**La surface projetée des panneaux au sol est de 20 142 m<sup>2</sup> (2,01 ha).**

Les modules utilisés présentent les caractéristiques suivantes :

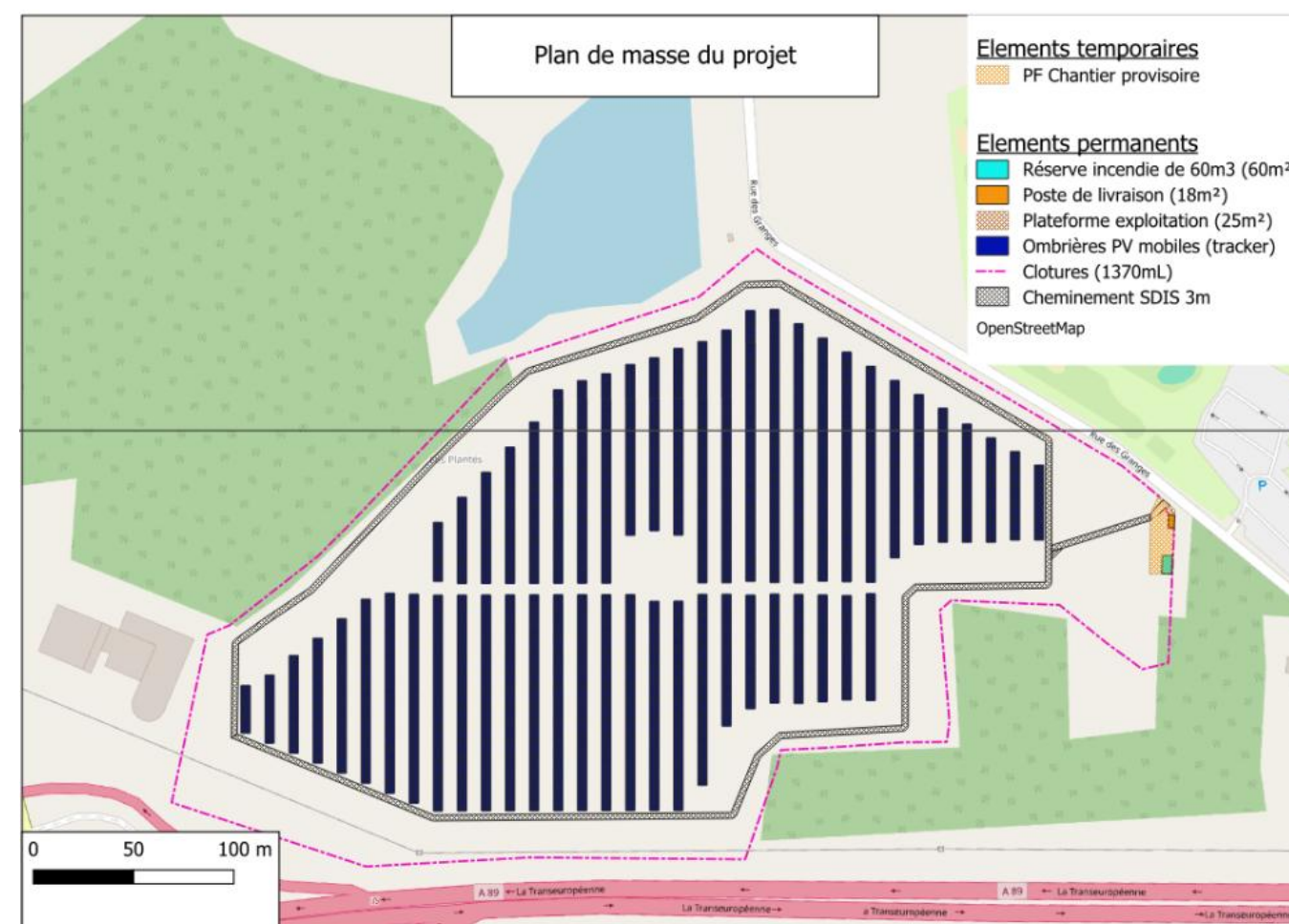
- largeur de table de 4 mètres ;
- distance inter-table de 7,5 mètres « bord à bord » des modules entre 2 rangées (soit plus de 1,8 fois la largeur de la table), ce qui représente une distance de poteau à poteau de 12 mètres.
- modules installés sur des structures mobiles (tracker) en acier galvanisé, suivant la course du soleil d'est en ouest, permettant d'orienter les tables jusqu'à 55°C par rapport à l'horizontale ;
- hauteur du point bas à 2 mètres du sol, permettant d'abriter les ovins (hauteur maximum à 3,2 m.).

Notons que le projet a fait l'objet de plusieurs évolutions techniques lors de la phase de conception afin d'aboutir à une solution de moindre impact écologique. Ces évolutions sont retracées dans le cadre du développement de la séquence ERC à la suite du document.

Le plan de masse du projet retenu figure ci-contre.

La durée des travaux pour l'aménagement des ombrières est estimée de 5 à 6 mois.

**Carte 19 : Plan de masse de l'aménagement retenu (Variante 5)**





## II. Analyse des impacts potentiels et mesures d’évitement et de réduction d’impact

### II.A. Typologies d’impacts génériques s’appliquant au projet

Les impacts potentiels du projet peuvent être définis en **phase travaux** et en **phase exploitation**. Les **impacts permanents** sont les impacts liés à la phase de fonctionnement normal de l’aménagement ou les impacts liés aux travaux, mais irréversibles. Les **impacts temporaires** sont liés généralement aux travaux ou à la phase de démarrage de l’activité, à condition qu’ils soient réversibles (bruit, poussières, installations provisoires...).

Les impacts génériques pouvant s’appliquer au projet sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 24 : Types d’impacts sur les habitats, la flore et la faune

| Durée                      | Type d’impact                                                                             | Description de l’impact                                                                                                                                                                                                         | Espèces ou groupes impactés                                                                                    |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacts durant le chantier |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |
| Impacts temporaires        | Altération/dégradation des habitats naturels, des habitats d’espèces et des zones humides | Altérations indirectes : zones de circulation d’engins, pollutions accidentelles (liée à l’utilisation d’hydrocarbures, d’huiles, etc.), émission de poussières (liées à la circulation des engins et au stockage de matériaux) | habitats naturels<br>stations d’espèces végétales remarquables<br>habitats d’espèces animales<br>zones humides |
|                            | Dérangement d’espèces en phase travaux                                                    | Impact lié à la présence humaine et d’engins de chantier (mouvement, bruit)                                                                                                                                                     | spécimens d’espèces animales                                                                                   |
| Impacts permanents         | Destruction d’habitats naturels et/ou de zones humides                                    | Destruction irrémédiable d’habitats naturels                                                                                                                                                                                    | habitats naturels<br>zones humides                                                                             |
|                            | Destruction accidentelle d’individus                                                      | Destruction directe (écrasement lors de la circulation des engins de chantier, terrassement, défrichement...)                                                                                                                   | spécimens d’espèces animales                                                                                   |

| Durée                         | Type d’impact                                                                                | Description de l’impact                                                                                                                                                                                                                                   | Espèces ou groupes impactés                                                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | Destruction ou dégradation de tout ou d’une partie de l’habitat d’espèces animales           | Destruction par terrassement et décapage des milieux naturels pouvant être utilisés par la faune : aire de nidification, aire de chasse, support de déplacements, aire de repos, d’hivernage                                                              | habitats d’espèces animales                                                                                    |
|                               | Dégradation des fonctionnalités écologiques (corridor biologique)                            | Risque de dégradation des corridors biologiques présents dans la zone d’étude : corridors terrestres et aquatiques                                                                                                                                        | habitats d’espèces animales                                                                                    |
|                               | Propagation d’espèces invasives                                                              | Risque lié aux mouvements de terres qui peuvent conduire à déplacer les graines voire les racines (rhizomes) d’espèces végétales invasives et aux engins provenant d’autres chantiers                                                                     | habitats naturels<br>stations d’espèces végétales remarquables<br>zones humides                                |
| Impacts en phase exploitation |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                |
| Impacts permanents            | Dégradation des emprises occupées temporairement par le chantier                             | Risque lié à une remise en état différente de l’état initial : espèces invasives, tassements de sol, modification d’alimentation en eau de zones humides, etc.                                                                                            | habitats naturels<br>stations d’espèces végétales remarquables<br>habitats d’espèces animales<br>zones humides |
|                               | Dérangement d’espèces en phase exploitation                                                  | Risque lié à l’augmentation de l’activité humaine sur le site en phase exploitation (mouvement, bruit)                                                                                                                                                    | spécimens d’espèces animales                                                                                   |
|                               | Altération/dégradation des habitats naturels et habitats d’espèces (sur les emprises projet) | Altérations indirectes des habitats et/ou des fonctionnalités associées aux zones humides suite à l’implantation des tables photovoltaïques (ombrage, recouvrement des habitats d’espèces, etc.) ou par modification des modalités d’exploitation du site | habitats naturels<br>stations d’espèces végétales remarquables<br>habitats d’espèces animales<br>zones humides |

## II.B. Impacts potentiels du projet

### II.B.1. Sur les habitats naturels, la faune et la flore

Concernant les habitats naturels, l'implantation des ombrières photovoltaïques et des aménagements connexes impacteront principalement la prairie de fauche. L'impact potentiel concerne :

- la destruction de l'habitat engendré par :
  - l'implantation des pieux soutenant les ombrières et des ouvrages permettant l'exploitation de la centrale (plateforme, poste de livraison et citerne incendie) :
    - pieux des ombrières (section de 8 cm x 8 cm) : 400 pieux implantés pour 1 MW produit représentant une emprise au sol d'environ 2,5 m<sup>2</sup>, soit un total d'environ **11,75 m<sup>2</sup> pour le projet (puissance totale de 4,70 MW)** ;
    - plateforme d'exploitation permanente : 130 m<sup>2</sup> ;
    - poste de livraison : 18 m<sup>2</sup> ;
    - citerne / bâche incendie : 60 m<sup>2</sup>.
  - l'aménagement de la plateforme de déchargement des modules et des pistes de circulation des engins permettant le déploiement et l'installation des modules au sein de la prairie :
    - plateforme de déchargement (surface initialement envisagée) : 410 m<sup>2</sup> ;
    - pistes : 30 m x 3,5 m = 105 m<sup>2</sup> (seule une piste principale est à créer depuis la plateforme de livraison localisée à l'Est de la prairie, les structures et les modules seront principalement acheminés à travers la prairie par engins légers ne nécessitant pas la création de pistes complémentaires).

Soit un **total d'environ 735 m<sup>2</sup>**.

- l'altération potentiel de l'habitat au niveau des surfaces localisées sous les ombrières par l'ombre portée au sol par ces-dernières (modification du cortège végétal favorisant le développement d'espèces sciaphiles au détriment des espèces de pleine ensoleillement). L'utilisation de systèmes mobiles (tracker) suivant la course du soleil d'est en ouest permettra ici de fortement limiter les phénomènes d'ombre statique.

Notons que les milieux boisés, arborés et arbustifs observés en périphérie de la prairie sont totalement évités par la surface d'implantation des ombrières, ainsi que les surfaces de zones humides délimitées dans la prairie et de friches nitrophiles potentiellement favorables au Cuivré des marais en transit (zone de forte densité du Rumex, plantes hôtes de l'espèce).

Concernant les espèces végétales :

- aucune espèce protégée ou menacée n'est identifiée sur site et les potentialités de présence d'espèces remarquables sont jugées très faibles. Le projet ne présentera donc pas d'impact notable sur cet élément.
- la présence des espèces exotiques envahissantes reste limitée à l'échelle du site étudié et les principaux massifs sont observés en marge de la prairie et de la zone d'implantation des ombrières. Par ailleurs, l'installation des modules ne nécessitera pas de décapage ou de mouvements de terre important (nivellement local du sol pour garantir l'aplomb du terrain sans terrassement notable). Un risque de propagation de ces espèces subsiste en lien avec l'apport extérieur de rhizomes ou de graines par les engins de chantier. Cet impact est jugé faible.

Au niveau faunistique, l'aménagement des ombrières photovoltaïques est susceptible d'entraîner une destruction directe (point d'implantation des poteaux) ou une altération de la fonctionnalité (habitats en périphérie ou sous les ombrières) des habitats d'espèces et des corridors utilisés par les animaux.

**L'impact potentiel concerne principalement les lisières de boisements, ainsi que les haies arbustives et arborées et leurs abords immédiats**, qui constituent des habitats de reproduction et/ou de repos pour plusieurs espèces protégées et/ou menacées d'oiseaux (Chardonneret élégant, Tarier pâtre, Serin cini, Geai des Chênes, Pic mar...), de reptiles (Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies et Lézard des murailles), de mammifères (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe) et d'insectes sapro-xylophages (Lucane Cerf-volant). Les lisières sont également fréquentées par les chauves-souris pour se déplacer et s'alimenter (au moins 15 espèces contactées dont plusieurs d'intérêt communautaire et national prioritaire) et la présence d'individus en gîte arboricole est probable au niveau du boisement Sud-Est (Noctule commune). **Ces habitats d'espèces ne seront pas directement impactés par l'aménagement des ombrières mais une dégradation de leur rôle fonctionnel vis-à-vis de l'accomplissement du cycle biologique des espèces reste possible en fonction de la proximité des modules** (dégradation des lisières). L'impact potentiel est jugé fort pour les chauves-souris et modéré pour les autres taxons en raison de la diversité notable d'espèces menacées utilisant ces milieux et de leur rôle structurant pour l'alimentation et le déplacement des animaux à l'échelle du site et du petit territoire.

Concernant la prairie de fauche, celle-ci ne porte pas d'enjeu notable en termes d'habitats de reproduction et de repos de la faune en dehors des zones de lisières mentionnées ci-dessus. La présence du Cuivré des marais (espèce protégée de rhopalocère) en transit est possible au niveau du fossé observé à l'Est de la parcelle et de ses présentant fortes densités de Rumex (plantes hôtes du Cuivré), mais celui-ci est localisé en dehors de l'emprise d'implantation des ombrières (pas d'impact direct en dehors du franchissement de la piste d'accès).

La prairie reste un habitat d'alimentation favorable à de nombreuses espèces (oiseaux nicheurs locaux ou à grand cantonnement, insectes nectaricoles, etc.). Une altération potentielle de la fonctionnalité de l'habitat et une dégradation des conditions du milieu peuvent ici être engendrées par :

- la baisse de l'accessibilité aux végétations au sol pour les insectes volants sous les modules photovoltaïques (dont les plantes nectarifères dont se nourrissent les papillons). La hauteur

sous module projetée (2 m. au point bas) permet toutefois de maintenir des conditions d'accès à la végétation du sol favorables pour les insectes.

- la mise en pâturage du site, susceptible d'engendrer une dégradation de la végétation et de l'habitat si elle n'est pas encadrée (surconsommation, phénomène de piétinement et enrichissement du sol par les déjections animales).

Un risque de dérangement ou de destruction des spécimens d'espèces de faune existe également lors de la phase d'aménagement des ombrières (phase travaux) en fonction du calendrier d'exécution du chantier, en particulier pour les espèces d'oiseaux susceptibles de nicher au sol en lisière de la prairie (Tarier pâtre), ainsi que pour les espèces fréquentant les haies et leurs lisières (reptiles, petits mammifères, oiseaux nicheurs).

## II.B.2. Sur les zones humides

Concernant les zones humides, aucun impact direct du projet n'est noté sur les surfaces délimitées à l'échelle du site. **Les trois zones humides identifiées sont toutes évitées dans le cadre de la démarche de conception et d'adaptation du projet.**

A l'échelle du site, la mise en œuvre du projet n'entraînera pas de modifications notables de la physionomie et de la topographie de la parcelle, permettant globalement à la zone humide de conserver ses caractéristiques pédo-chimiques et pédo-physiques : maintien du couvert végétal, maintien de la nature et de la texture du sol, absence de système de drainage supplémentaire. La mise en pâturage du site peut néanmoins entraîner des phénomènes localisés d'eutrophisation du milieu et de piétinement du sol sur les secteurs de stationnement des animaux.

Par ailleurs, l'installation des ombrières peut entraîner la formation de micro-dépression de sol nu à la verticale du bord de la table photovoltaïque de nature à favoriser le lessivage des sédiments mais les surfaces concernées restent très faibles et le maintien d'une végétation permanente va permettre de capter les nutriments et les sédiments susceptibles de ruisseler vers l'aval.

Finalement, les conditions d'alimentation en eau de la zone humide ne seront pas significativement modifiées. La présence des ombrières entraînera une modification potentielle de la répartition des eaux pluviales à l'échelle du site mais la quantité d'eau arrivant au sol et susceptible de s'infiltrer dans le sous-sol sera maintenue. Le projet n'entraînera donc pas de modification notable du niveau d'engorgement du sol de la zone humide.

Ainsi, nous pouvons considérer que les principales fonctions écologiques, biogéochimiques et hydrologiques de la zone humide seront globalement conservés à des niveaux équivalents à ceux auxquels elles s'expriment actuellement ou faiblement dégradées dans l'éventualité d'un surpâturage du milieu.



II.C. Mesures d’évitement et de réduction

II.C.1. Phase de conception

Evitement /  
réduction  
technique  
(phase  
conception)

Adaptation du projet aux enjeux écologiques du territoire et identifiés au sein du périmètre projet

Dans un premier temps, il convient de rappeler que le projet s’inscrit en dehors de tout zonage naturel d’inventaire ou de protection de la biodiversité d’intérêt remarquable (Znieff de type 1 et 2, APPB, sites inscrits au réseau Natura 2000, etc.).

A l’échelle du périmètre de l’installation, plusieurs adaptations successives du projet initialement envisagé aux enjeux écologiques ont été définies afin d’aboutir à un scénario de moindre impact.

Ces adaptations concernent :

- **l’adaptation du plan d’implantation des structures et des modules intégrant :**
  - **l’évitement total des zones humides inventoriées à l’échelle du site** permettant de garantir l’absence d’impact direct sur ces milieux et les fonctions biogéochimiques, hydrologiques et écologiques qui y sont associées ;
  - **l’évitement total de la friche nitrophile potentiellement favorable au Cuivré des marais en transit et de la zone de présence en forte densité des plantes hôtes de l’espèce (*Rumex*) ;**
  - **le retrait des modules au niveau des lisières de boisement (recul de 30 m.) et des lisières de haies localisés en périphérie de la prairie (recul de 20 m. sur l’ensemble du pourtour du site), ainsi que du bosquet central (recul de 10 m. tout autour du massif) :**  
Cette mesure permet la conservation d’une bande prairiale en lisières des milieux forestiers et arbustifs et de maintenir l’intégrité, l’intérêt biologique et la fonctionnalité de ces structures agro-paysagères qui constituent un habitat avéré ou potentiel de reproduction et/ou de repos pour de nombreuses espèces (oiseaux nicheurs, reptiles, Hérisson d’Europe, chauves-souris en chasse, etc.) ainsi que le support des corridors écologiques utilisés par les animaux pour se déplacer en lien avec les milieux observés au-delà du périmètre projet. **Notons que les haies discontinues au Nord et Nord-Ouest du site seront renforcées (voir mesure de réduction), l’éloignement des nouveaux habitats créés permettra donc de leur fonctionnalité vis-à-vis des espèces de petite faune terrestre.** En outre le retrait de 30 m. des lisières forestières permet de préserver l’habitat d’alimentation des chauves-souris à proximité des zones de gîtes arboricoles potentiels.

- **l’adaptation de la distance inter-rangs correspondant à 1,8 fois la largeur de la table** (soit 7,5 m. en inter-rangs pour une largeur de table de 4 m.). Cette disposition permet de maintenir une disponibilité d’habitats colonisables par les espèces associées aux milieu prairial (dont potentiellement le Cuivré des marais. Elle s’inscrit pleinement dans les recommandations du CNPN<sup>4</sup> qui préconise une largeur inter-rang au moins équivalente à celle des rangées de panneaux afin d’équilibrer les surfaces ombragées et celle recevant encore des radiations solaires. **Le taux de couverture de la prairie par les ombrières sera ainsi ramené à 34 % contre 50 % sur la variante initiale étudiée** (distance inter-tables de 4,5 m. – voir illustration page suivante).
- **l’adaptation de l’orientation des rangées de tables photovoltaïques permettant de limiter l’ombre statique projetée au sol sous les modules** : orientation Est / Ouest dans la variante retenue, qui permet un meilleur ensoleillement sous et entre les rangées d’ombrières mais une productivité plus limitée contre une orientation « plein sud » dans la variante initiale, configuration optimale en termes de productivité.
- **la réhausse des structures porteuses des modules** (2 m. pour la variante retenue contre 1,20 m envisagé initialement) et **le recours à des systèmes mobiles (trackers)**, favorisant la encore l’ensoleillement des surfaces localisées sous les ombrières et limitant les phénomènes d’ombre statique.
- **l’optimisation de la surface de la plateforme d’exploitation permanente, réduite à 25 m² contre 130 m² initialement.** Cette plateforme sera intégrée à une plateforme plus large aménagée pour le dépôt et le stockage des matériaux nécessaire au bon déroulement des travaux (410 m²), qui sera en majorité déposée et remise en état à l’issue du chantier ;
- **l’adaptation de l’implantation des cheminements SDIS repositionnés au plus près des tables plutôt que le long de de la clôture**, permettant de limiter toute perturbation et altération des zones de lisières préservées en faveur de la faune. Notons que ces cheminements consisteront en une bande de roulement de 3 m. de large maintenue végétalisée. Des travaux de nivellement du sol pourront être mis en œuvre de façon localisée mais aucuns travaux de terrassement ne sera conduit et aucun apport de matériaux ne sera réalisé pour renforcer ou stabiliser les cheminements.

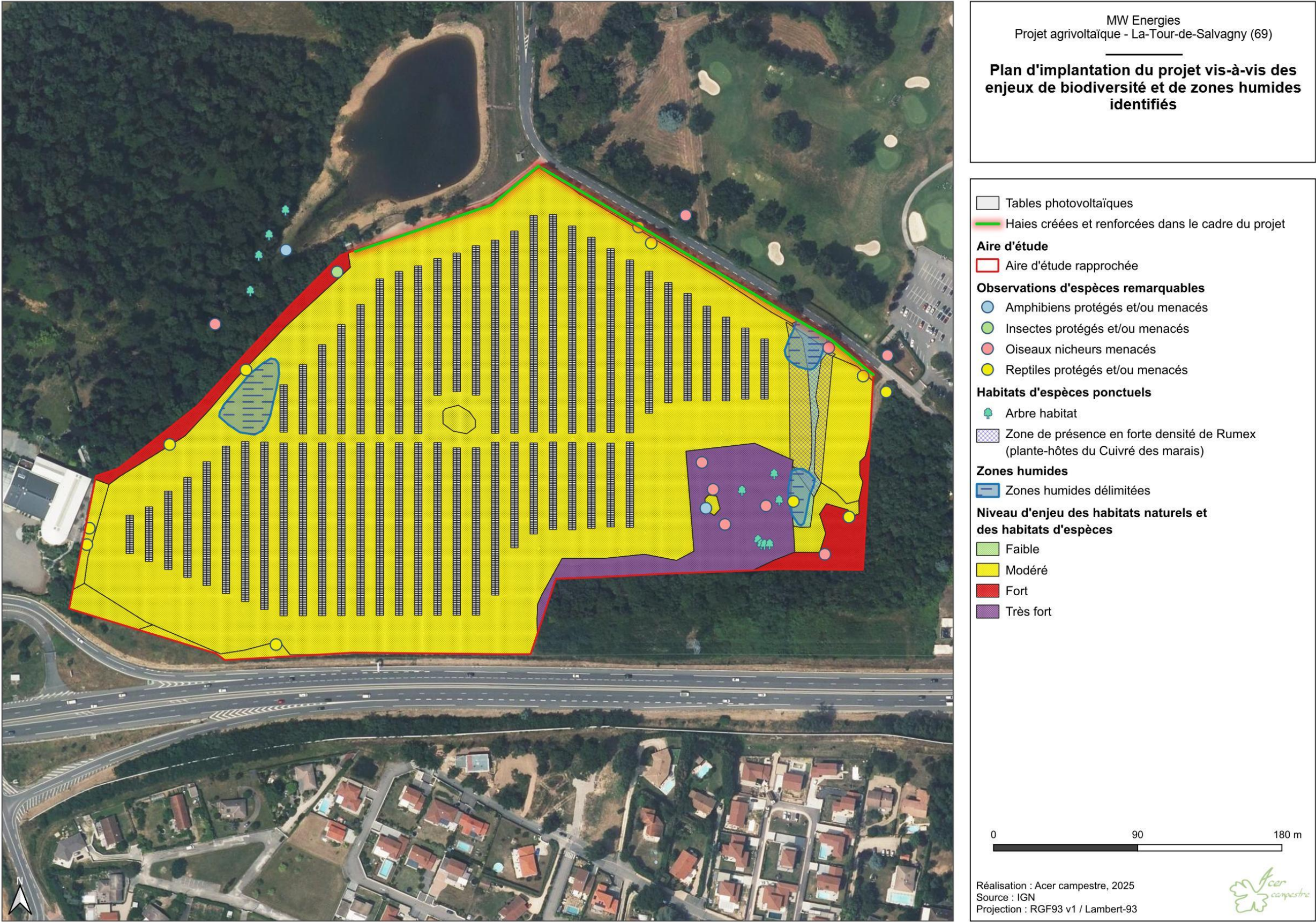
Notons que ces différentes adaptations favorables à la biodiversité ont conduit une nette diminution de la puissance du parc : **4,70 MWc** pour le projet retenu contre 8,6 MWc pour la variante envisagée initialement (**soit 3,90 MWc et 45 % en moins**).

L’illustration page suivante permet de visualiser les différentes étapes de conception et d’adaptation du projet ayant permis d’aboutir à la variante finale de l’aménagement.

<sup>4</sup> AUTOSAISINE DU CNPN RELATIVE À LA POLITIQUE DE DÉPLOIEMENT DU PHOTOVOLTAÏQUE ET SES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ. DÉLIBÉRATION N° 2024-16 du CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE, SÉANCE DU 19 JUIN 2024

**Illustration 18 : Variantes d'implantation du projet étudiées et principales adaptations intégrées suite à l'intégration des enjeux de biodiversité**


Carte 20 : Plan d'implantation du projet vis-à-vis des enjeux de biodiversité et de zones humides identifiés sur site



II.C.2. Phase travaux

Evitement /  
réduction  
temporelle  
(phase  
travaux)

Adaptation des périodes de travaux au cycle biologique des espèces

Les habitats d'espèces utilisés par la majorité des espèces de faune susceptibles de se reproduire ou d'hiverner sur site ne seront pas directement impactés par le projet : boisement sud-est et mare forestière, lisières, haies arborées et arbustives.

Seule la prairie de fauche sera réaménagée pour partie, qui ne présente pas d'enjeu en termes d'habitat de reproduction ou de repos au regard des espèces observées sur site en dehors des zones de lisières évoquées ci-dessus. Elle constitue toutefois un habitat d'alimentation pour les oiseaux nichant en périphérie de la zone prairiale au sein des boisements et des haies.

Ainsi, afin de minimiser le dérangement des espèces reproductrices locales, **les travaux seront conduits en période automnale et hivernale. La phase d'aménagement de l'accès, de la plateforme de déchargement et des pistes permettant le déploiement des modules devra être initiée à l'automne, à partir du 20/09**, et les travaux d'ancrage des structures et d'installation des ombrières (pieux et modules) seront conduits en suivant sur une durée de 5 à 6 mois, soit jusqu'à fin mars au plus tard.

Ce calendrier permettra également d'éviter la saison de reproduction et de limiter le dérangement des différentes espèces fréquentant les boisements, les haies et lisières localisés en périphérie de la prairie (oiseaux, mammifères, reptiles).

A noter qu'aucun abattage ou débroussaillage de végétation ligneuse susceptible d'entraîner une mortalité de spécimens de faune n'est nécessaire du fait de largeurs de retrait appliquées au droit de l'ensemble des linéaires de haies et de lisières (10 m. minimum et jusqu'à 30 m. le long des lisières forestières).

Réduction  
technique  
(phase  
travaux)

Mise en défens des habitats d'intérêt pour la faune et la flore pendant les travaux

Les milieux et habitats d'espèces à fort enjeu potentiels évités et maintenus en périphérie de la zone d'implantation des ombrières devront être **mis en défens pendant toute la durée des travaux** : lisières forestières, haies arbustives et arborées, zones humides et zone de forte densité des *Rumex*, y compris les bandes tampon de 10 m. à 30 m. maintenues en prairie aux abords de ces milieux et de la ligne électrique.

Le balisage sera réalisé à l'aide de grillage avertisseur ou d'un dispositif équivalent permettant de limiter fortement la divagation des engins et du personnel de chantier (barrières HERAS, chainette bicolore en métal, etc.). Il devra être mis en place au démarrage des travaux, idéalement en présence d'un l'écologue, et maintenu opérationnel pendant toute la durée du chantier. Un panneauage pourra être ajouté afin de mieux sensibiliser les équipes de chantier.



Exemple de dispositifs de mise en défens et de panneau de sensibilisation  
(source : Acer campestre, Terrassiers de France)

### Réduction technique (phase chantier)

#### Management environnemental du chantier

Les emprises des travaux devront être limitées au strict nécessaire pour les besoins du chantier et les engins lourds devront circuler uniquement sur les ouvrages prévus à cet effet (accès et plateforme de déchargement et de stockage des matériaux localisés à l'entrée de la parcelle). Aucune piste ne sera aménagée en inter-rang à l'intérieur de la prairie. L'acheminement des structures et des modules à travers la prairie sera réalisé par engins légers et/ou équipés de dispositifs permettant de limiter le tassement du sol (système de double-essieu ou pneus basse pression par exemple). Des plaques de répartition des charges seront par ailleurs disposées au droit des cheminements si le sol n'est pas assez portant au moment de la mise en œuvre des travaux.

En ce qui concerne les pollutions, des mesures devront être mises en place pour les prévenir au maximum. Des kits anti-pollution devront être présents sur le chantier afin de réagir le plus rapidement possible en cas de pollution accidentelle. Un contrôle régulier de l'entretien des engins et du respect des normes anti-pollution devra être mis en œuvre.

Concernant la gestion des déchets, les équipes de chantier devront être sensibilisées et tous les déchets liés au chantier devront être emportés et traités dans des conteneurs adéquats (interdiction du dépôt de déchets au sol). Si besoin, des sessions de ramassage des déchets devront être conduites de façon régulière sur l'ensemble des emprises du chantier.

Le ravitaillement des engins en huiles et carburants sera conduit sur des aires dédiées localisées en dehors des zones humides et de leur espace de bon fonctionnement. Les huiles et hydrocarbures seront stockés dans des contenants étanches évacués au besoin via des filières adaptées. Le nettoyage des engins et du matériel utilisé pour le transport et la fabrication du béton sera également effectué hors zone humide, sur des aires dédiées, avec des dispositifs adaptés de filtration des laitances de béton.

Enfin, les équipes chantiers seront sensibilisées aux enjeux écologiques observables sur le secteur et à l'intérêt des mesures prises en faveur des milieux.

### Réduction technique (phase chantier)

#### Prise en compte et contrôle des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

L'expertise conduite a mis en évidence la présence de quelques massifs d'espèces exotiques envahissantes de faible surface et localisées principalement en marge de la surface d'implantation des ombrières et d'intervention pendant la phase de travaux. **Quelques pieds et stations de faible ampleur de Vergerettes et d'Ambroisie sont également observées au droit de la zone prariale.**

Les mouvements de terrain et la circulation des engins liés aux travaux d'aménagement des ombrières entraînent un risque de dissémination et propagation de ces espèces indésirables.

Ainsi, plusieurs mesures curatives et préventives devront être mises en œuvre tout au long du chantier afin de limiter l'apports d'EVEE, à savoir :

- **arrachage ou coupe des stations de Vergerettes et d'Ambroisies identifiées au sein de la prairie juste en amont ou au démarrage des travaux (phase de préparation du chantier). Notons que le département bénéficie d'un arrêté préfectoral relatif à la lutte et la destruction des espèces d'Ambroisie sur l'ensemble de son territoire<sup>5</sup> ;**
- les engins devront être nettoyés en arrivant sur le chantier : l'entreprise devra s'assurer de la propreté et du bon état des engins préalablement à leur arrivée et avant leur départ du chantier, avec une attention particulière sur les chenilles, roues, godets et lames des engins (**fort risque de dissémination de graines ou rhizomes depuis des zones de travaux annexes infestées**) ;
- les matériaux acheminés sur le chantier pour l'aménagement de la plateforme de dépôt devront être issus de carrières et être sains et préservés de toute contamination potentielle par les espèces envahissantes (cas des matériaux utilisés pour aménager les zones stabilisées ou les pistes) ;
- les éventuelles terres végétales remaniées et entreposées sur place en attente de leur réutilisation devront faire l'objet d'un ensemencement préventif avec un mélange adapté couvrant afin de limiter l'émergence des espèces envahissantes pionnières. La composition du mélange à utiliser aura les caractéristiques suivantes : rapidité d'installation ; bonne résistance à la sécheresse ; composition à base de graminées (Ray-Grass Anglais, Fétuque rouge, Fétuque élevée ...) et de dicotylédones (Lotier corniculé, Trèfle blanc, Trèfle violet) ;
- une surveillance spécifique de l'émergence des espèces envahissantes devra être mise en œuvre tout au long des travaux dans le cadre du suivi écologique des travaux. En cas d'apparition de stations d'EVEE, des préconisations seront émises pour définir les modes d'éradication des espèces.
- les massifs d'EVEE localisés à proximité des zones d'intervention devront être balisés et clairement identifiés afin de limiter tout risque de perturbation des milieux et de dissémination.

<sup>5</sup> [Arrete Ambroisie Rhone 2019.pdf](#)



Réduction technique (phase chantier)

Adaptation des modes opératoires pour la création des ouvrages temporaires nécessaires à la bonne réalisation des travaux et remise en état à la fin du chantier

L'implantation des ombrières photovoltaïques et la création des aménagements connexes du projet vont nécessiter la réalisation d'une plateforme de dépôt et de stockage du matériel et d'une piste de 30 m permettant de faciliter l'acheminement des structures et des modules.

La piste est localisée à travers la friche nitrophile favorable au Cuivré des marais en transit et la zone de présence en forte densité des plantes hôtes de l'espèce, mais celle-ci ne semble pas se reproduire directement sur le site (aucun individu, chenilles ou œufs observés lors des recherches de l'espèce conduites aux deux périodes d'émergence de celle-ci – potentialités de présence jugée faible).

La piste sera aménagée à travers ce milieu à l'aide de **plaques de répartition des charges** sur la totalité du linéaire (30 m) et sur une largeur d'au moins 5 m. Ce dispositif permettra de limiter fortement le tassement du sol et de faciliter la reprise de la végétation à l'issue des travaux et suite à l'enlèvement des plaques.

La plateforme de dépôt sera également en majorité déposée à la fin des travaux, seule une surface permanente limitée à 25 m² étant conservée pour le stationnement des véhicules lors de l'exploitation de la centrale. Aussi, des mesures seront mises en œuvre afin de limiter les incidences des travaux associés à cet ouvrage et permettre une cicatrisation optimale des milieux restitués, à savoir :

- lors de la création des aménagements (pistes et plateformes provisoires) :
  - décapage des différentes couches de sol et stockage sur place en merlon dans l'ordre d'apparition des différents horizons pédologiques pendant le temps des travaux (dont terre végétale contenant la banque de graines à ensemercer le temps des travaux) ;
  - aménagements sur géotextile facilitant la dépose ultérieure des aménagements en fin de chantier ou utilisation de plaques de répartition et de roulage ;
- lors de la dépose des aménagements :
  - enlèvement et évacuation de l'ensemble des matériaux apportés (plaques de répartition, géotextile, enrochements, mélange terre-pierre et/ou cailloux concassés) ;
  - remobilisation et restitution des terres excavées sur les surfaces remises en état, dans l'ordre d'apparition des différents horizons pédologiques (dont terre végétale en couche supérieure) ;
  - modelage, régaling et si nécessaire décompactage de la terre végétale déposée en surface ;

Réduction technique (phase chantier)

- ensemencement avec un mélange adapté couvrant afin de limiter l'émergence des espèces envahissantes pionnières (mélange couvrant sur les autres secteurs à base de graminées -Ray-Grass Anglais, Fétuque rouge, Fétuque élevée - et de dicotylédones - Lotier corniculé, Trèfle blanc, Trèfle violet).

Ces modalités d'intervention permettront la restitution d'un milieu prairial de qualité et favoriseront le rétablissement des communautés végétales observées sur site initialement et la fonctionnalité de cet habitat pour la faune (insectes notamment, oiseaux, reptiles).

**La surface restituée et remise en état à la fin des travaux concerne ainsi 490 m² de prairies (385 m² pour la plateforme et 105 m² pour la piste aménagée sur plaques), soit 66 % des surfaces d'habitats naturels impactées initialement par le projet (735 m²).**

Encadrement et suivi écologique des travaux

Cette mesure vise à garantir la bonne mise en œuvre et le respect des préconisations définies dans le cadre du projet grâce au suivi des travaux par un écologue.

L'écologue interviendra tout au long des travaux, aux différentes étapes du processus de mise en œuvre et de contrôle des mesures écologiques, notamment :

- visite de cadrage préalable avec l'entreprise de travaux visant à identifier et mettre en défens les sites et milieux sensibles à préserver au sein ou en périphérie des travaux (zones humides, zone de forte densité de *Rumex*, haies, lisières, stations d'espèces envahissantes, etc.) ;
- visites de contrôle régulières du respect des préconisations (zones d'emprise, mises en défens, date d'intervention, etc.) et adaptation des modes opératoires ou définition d'actions correctives si besoin ;
- veille visant la gestion des déchets et la prévention des pollutions ;
- veille spécifique et interventions liées au suivi ou à la gestion des espèces végétales invasives ;
- sensibilisation et accompagnement des entreprises de chantier.

L'accompagnement sera pris en charge par un écologue indépendant de la maîtrise d'ouvrage et du maître d'œuvre de l'opération pour garantir la bonne mise en œuvre des prescriptions écologiques tout au long du chantier.

Le suivi sera conduit sur la base d'1 jour par mois pendant toute la durée des travaux, avec une présence accrue lors des phases les plus impactantes (terrassement).

Des comptes-rendus d'intervention et de contrôle seront rédigés pour chaque visite de site afin de rendre-compte du bon déroulement des travaux, ainsi qu'un rapport de bilan à la fin des travaux.

II.C.3. Phase exploitation

Réduction technique (phase exploitation)

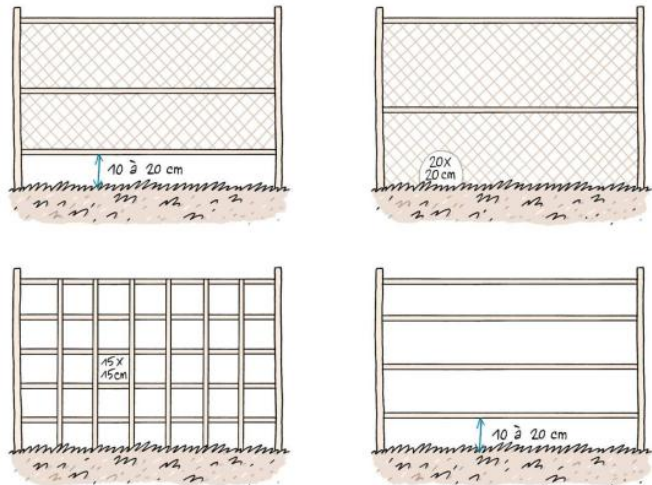
Mise en place de clôtures perméables à la faune

Afin d’éviter les intrusions et sécuriser le site, le parc sera équipé d’une clôture d’au maximum 2,5 m de hauteur, en mailles rigides, sans fondation béton.

Afin de garantir le maintien des déplacements de la faune et la fonctionnalité des corridors depuis et vers les espaces forestiers en périphérie du site identifiés comme réservoirs de biodiversité, il conviendra de rendre perméables les clôtures mises en place.

Pour ce faire, plusieurs solutions peuvent être envisagées :

- utiliser des typologies de clôtures permettant le franchissement par la faune : clôture relevée au niveau du sol sur au moins 20 cm., clôture en barreaudage avec un espacement de 15 cm entre les barreaux, clôtures en treillis avec mailles de 15 cm x 15 cm sur la partie basse, etc.
- intégrer des ouvertures au niveau du sol (H 20 cm x L 50 cm) à disposer tous les 50 mètres environ sur l’ensemble du linéaire.



Exemple de clôtures facilitant le passage de la petite faune (source : Bruxelles Environnement)



Passage à hérisson pouvant être aux clôtures (source : catalogue boutique LPO)

Les poteaux ou piquets utilisés devront également être plein ou équipés d’un capot au sommet pour obstruer les ouvertures et limiter l’installation de la faune (oiseaux nicheurs notamment).

Réduction technique (phase exploitation)

Plantation et renforcement des haies discontinues localisées sur le pourtour de la prairie au Nord et Nord-Ouest du site

Les haies observées au Nord et au Nord-Ouest du site en périphérie de la prairie à proximité du plan d’eau et de la rue des Granges sont respectivement très peu fournie et présente des discontinuités du linéaire plantée.

Cette mesure vise donc à densifier ces linéaires afin de créer de nouveaux habitats d’espèces pour la petite faune et de conforter les corridors écologiques à l’échelle du site et en lien avec les milieux à proximité (boisements, Golf, etc.).

Les linéaires à aménager concernent :

- 130 ml de plantation nouvelle à proximité du plan d’eau (présence localisée de quelques arbrisseaux mais haie globalement inexistantes) ;
- 245 ml de haie à renforcer le long de la route des Granges (haie déjà existante et partiellement fonctionnelle mais présence de trouées sur deux portions d’environ 30 ml chacune à renforcer pour assurer la continuité du milieu)

Les modalités de mise en œuvre des plantations devront suivre les principes décrits ci-dessous :

- Implantation sur 2 rangs, en quinconce, avec un espacement de 1 à 1,5 mètre entre chaque rangée et entre les plants d’une même rangée, et une alternance de 5 arbres pour 1 arbuste ;
- Hauteur des plants : 80 cm à 120 cm pour les arbres de haut jet, 30 à 60 cm pour les arbustes ;
- Au cours de la formation, le sol est tassé modérément mais non compacté. Les engins utilisés ne doivent pas provoquer de compactage profond des sols.
- Mise en place de protection anti-gibiers pour limiter l’abroustissement par les animaux (filet anti-rongeur maintenus par 3 bambous par exemple - plastique proscrit) ;
- Mise en place d’un paillage, par exemple BRF (Bois Raméal Fragmenté, absence d’espèces exotiques envahissantes à justifier par l’entreprise) ou dalles en fibre végétale non tissée.
- Plants d’origine sauvage adaptés à la région biogéographique du projet (label « végétal local ») - Essences à planter :

- Arbres : Erable champêtre *Acer campestre*, Charme commun *Carpinus betulus*, Noisetier *Corylus avellana*, Pommier sauvage *Malus sylvestri*, Chêne pédonculé *Quercus robur*,

- Arbustes et arbrisseaux : très large palette, très favorables à la faune, permettant des compositions variées, majoritairement à feuilles caduques : Aubépine *Crataegus monogyna*, Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, Cornouiller mâle *Cornus mas*, Viorne obier *Viburnum opulus*, Eglantier *Rosa canina*, Troène *Ligustrum vulgare*

La haie localisée le long de la route des Granges étant située sous une ligne électrique, les plantations seront ici réalisées uniquement avec des essences arbustives.

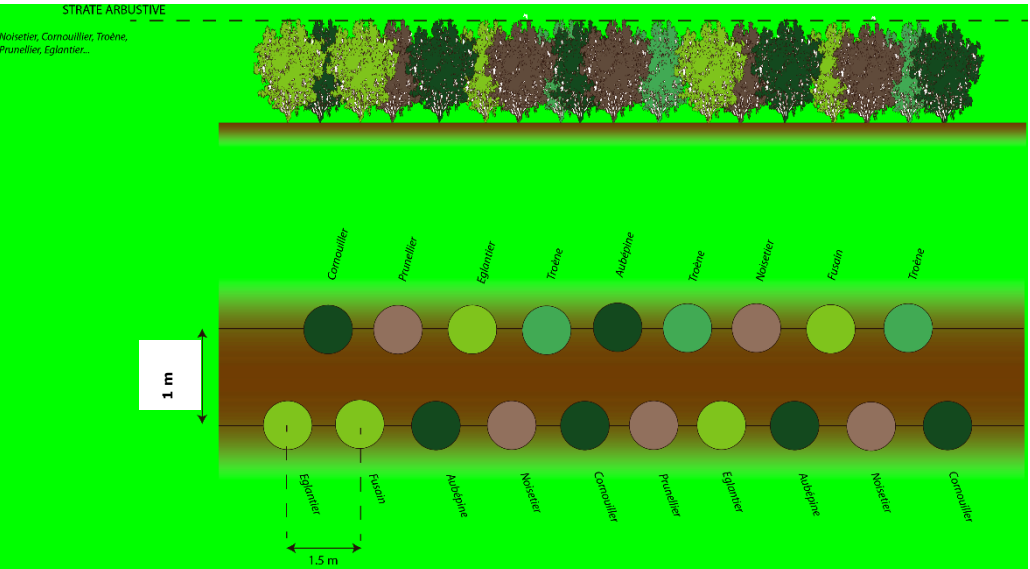


Schéma de principe d'implantation de haies arbustives (source : Acer campestre)

Coût estimatif : 25 € HT / ml, soit ~ 4 750 € HT pour 190 ml (160 ml + 60 ml)

Réduction technique (phase exploitation)

Encadrement des modes d'exploitation agricoles et d'entretien des milieux en phase exploitation

Le projet agrivoltaïque vise à permettre la mise en place d'un nouvel agriculteur sur la parcelle disposant d'un élevage ovins / caprins.

Les prairies mobilisées pour la mise en place des ombrières seront ainsi pâturées par les animaux et/ou fauchées pour la production de fourrage. Dans ce cadre, plusieurs préconisations peuvent s'appliquer afin d'encadrer les modes d'exploitation agricole et de garantir le maintien des enjeux écologiques du site.

D'une façon générale, elles concernent :

- le maintien des haies et bosquets observées en périphérie ou au sein de la prairie et, dans la mesure du possible, leur entretien minimaliste permettant de favoriser les cortèges de faune et de flore. Dans la mesure du possible, l'usage de l'épareuse sera à proscrire en faveur d'outils plus respectueux de la végétation (lamier ou barre-sécateur par exemple). Les coupes d'entretien devront être conduites en automne ou en hiver, en dehors de la période de nidification des oiseaux.
- l'utilisation des produits phytosanitaires devra être proscrite, que ce soit pour la gestion de la végétation ou le nettoyage des panneaux, ainsi que l'utilisation de pesticides (fongicides, insecticides et herbicides) et de fertilisation organique ou minérale.
- le nombre d'animaux, ainsi que la période et la durée de stationnement sur site devront être adaptés aux conditions et à la capacité nutritionnelle du milieu (charge maximale indicative de 1,8 UGB / ha / an. Les animaux devront être enlevés en période trop sèche ou de fortes pluies, ainsi qu'en cas de constat d'érosion marqué du milieu.
- l'éloignement des abreuvoirs et des pierres à sel des zones humides délimitées sur site, permettant de limiter le stationnement des animaux sur ces milieux sensibles au piétinement et à l'eutrophisation.
- en cas de recours à un entretien mécanisé en fin de saison ou en cas d'arrêt du pâturage au cours de l'exploitation du parc agrivoltaïque, par une à deux fauches annuelles maximum, à réaliser le plus tardivement possible (après le 20 juin) avec exportation de la matière végétale pour limiter l'enrichissement du milieu. La hauteur de coupe devra être supérieure à 10 cm pour minimiser les effets sur la végétation.

Ces modalités de gestion devront être transmises à l'exploitant afin de s'assurer de leur bonne prise en compte.

Tableau 25 : Synthèse des préconisations écologiques (mesures d'évitement et de réduction d'impact)

| Phase projet     | Mesure                |            |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Compartiments ciblés                                          |
|------------------|-----------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                  | Catégorie             | Typologie  | Intitulé                                                                                                                                                                | Consistance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |
| Conception amont | Evitement / Réduction | Technique  | <b>Adaptation du projet aux enjeux écologiques du territoire et identifiés au sein du périmètre projet</b>                                                              | <p>Evitement total des zones humides inventoriées à l'échelle du site et de la zone de présence en forte densité des <i>Rumex</i> (plantes hôtes potentielles du Cuivré des marais) pour l'implantation des modules</p> <p>Retrait des modules à proximité des lisières de haies et de boisements localisés en périphérie de la prairie, permettant le maintien d'une bande prairiale sur une largeur minimale de 20 m de large sur l'ensemble du pourtour du site et de 30 m. le long des massifs forestiers à fort enjeu</p> <p>Retrait des modules sur une largeur de 10 m de large autour du bosquet central</p> <p>Adaptation de la distance inter-rangs correspondant à 1,8 fois la largeur de la table (soit 7,5 m. en inter-rangs pour une largeur de table de 4 m.)</p> <p>Adaptation de l'orientation des rangées de tables photovoltaïques permettant de limiter l'ombre statique projetée au sol sous les modules (orientation Est / Ouest plutôt que « plein Sud »)</p> <p>Réhausse des structures porteuses des modules (2 m. pour la variante retenue contre 1,20 m envisagé initialement) et le recours à des systèmes mobiles (trackers), favorisant la encore l'ensoleillement des surfaces localisées sous les ombrières</p> <p>Optimisation de la surface de la plateforme d'exploitation permanente, réduite à 25 m<sup>2</sup> contre 130 m<sup>2</sup> initialement</p> <p>Adaptation de l'implantation des cheminements SDIS repositionnés au plus près des tables plutôt que le long de de la clôture et maintien végétalisé (pas d'apport de matériaux)</p> | Habitats naturels<br>Faune protégée et menacée<br>Zone humide |
| Travaux          | Evitement / Réduction | Temporelle | <b>Adaptation des périodes de travaux au cycle biologique des espèces</b>                                                                                               | <p>Travaux conduit en période automnale ou hivernale (du 20/09 au 31/03), hors période de reproduction de la faune</p> <p>Aménagement de l'accès, de la plateforme de déchargement et des pistes en automne</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Faune protégée et menacée                                     |
|                  | Réduction             | Technique  | <b>Mise en défens des habitats d'intérêt pour la faune et la flore pendant les travaux</b>                                                                              | <p>Mise en défens des habitats naturels et habitats d'espèces à enjeux préservés en périphérie des zones d'implantation des ombrières photovoltaïques pendant la durée des travaux : lisières forestières, haies arbustives et arborées, zones humides et zone de forte densité des <i>Rumex</i></p> <p>Mise en défens des stations d'espèces exotiques envahissantes localisées à proximité des zones de travaux</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Habitats naturels<br>Faune protégée et menacée<br>Zone humide |
|                  |                       |            | <b>Management environnemental du chantier</b>                                                                                                                           | <p>Limitation des emprises et des zones de circulation des engins (pas de création de piste en inter-rangs à travers la prairie, acheminement des structures et des modules à travers la prairie sera réalisé par engins légers et/ou équipés de dispositifs permettant de limiter le tassement du sol</p> <p>Prévention et gestion des pollutions et des déchets</p> <p>Sensibilisation des équipes de chantier</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Habitats naturels<br>Faune protégée et menacée<br>Zone humide |
|                  |                       |            | <b>Prise en compte et contrôle des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)</b>                                                                                 | Mesures curatives et préventives limitant la dissémination des EVEE dans le cadre des travaux : arrachage des stations de Vergerettes et d'Ambrosie en amont des travaux, nettoyage des engins, contrôle des matériaux acheminés sur site, ensemencement des stocks de terre, balisage des stations d'espèces exotiques envahissantes localisées à proximité des zones de travaux, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Habitats naturels                                             |
|                  |                       |            | <b>Adaptation des modes opératoires pour la création des ouvrages temporaires nécessaires à la bonne réalisation des travaux et remise en état à la fin du chantier</b> | <p>Piste principale (30 ml) aménagée sur plaques de répartition des charges</p> <p>Dépose de la majorité de la surface occupée par la plateforme de dépôt aménagée pour les travaux (385 m<sup>2</sup> sur les 410 m<sup>2</sup> aménagés), évacuation des matériaux à la fin des travaux puis remise en état avec travail du sol et ensemencement si nécessaire</p> <p>Acheminement des matériaux sur l'ensemble de la parcelle par des engins légers ou équipés de dispositifs permettant de limiter le tassement du sol (châssis avec double-essieu ou pneus basse-pression par exemple)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Habitats naturels<br>Faune protégée et menacée                |
|                  |                       |            | <b>Encadrement et suivi écologique des travaux</b>                                                                                                                      | Suivi écologique des travaux : cadrage et sensibilisation, assistance à la mise en œuvre et contrôle des mesures écologiques d'évitement et de réduction d'impact, production d'un bilan de chantier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Habitats naturels<br>Faune protégée et menacée<br>Zone humide |
| Exploitation     | Réduction             | Technique  | <b>Mise en place de clôtures perméables à la faune</b>                                                                                                                  | Mise en place de clôtures adaptées au passage de la faune par surélévation des grillages ou intégration d'ouvertures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Faune protégée et menacée                                     |



| Phase projet | Mesure    |           |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Compartiments ciblés                           |
|--------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|              | Catégorie | Typologie | Intitulé                                                                                                                 | Consistance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |
|              |           |           | Plantation et renforcement des haies discontinues localisées sur le pourtour de la prairie au Nord et Nord-Ouest du site | Plantation de 130 ml de haies au Nord du site à proximité du plan d’eau et renforcement de 245 ml de haies arbustives le long de la route des Granges (confortement des discontinuités de la haie sur environ 60 ml) avec utilisation d’essences locales labélisées « végétal local »                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Faune protégée<br>Corridors écologiques        |
|              |           |           | Encadrement des modes d’exploitation agricoles et d’entretien des milieux en phase exploitation                          | Maintien et entretien minimaliste et adapté, des haies et bosquets<br>Utilisation des produits phytosanitaires proscrite<br>Eloignement des abreuvoirs et des pierres à sel des zones humides délimitées sur site<br>Fauche tardive avec export de la végétation en cas d’arrêt du pâturage<br>Préconisations complémentaires en cas de présence avérée du Cuivré des marais : pression de pâturage limitée à 0,5 à 1,5 UGB/ha/an ; mise en place d’exclos non pâturés au droit des zones de présence importante des <i>Rumex</i> favorables au Cuivré ; date de fauche reportée au 01/11 au plus tôt et hauteur de coupe portée à 20 cm, export de la végétation | Habitats naturels<br>Faune protégée et menacée |

### III. Impacts résiduels du projet et conclusion

Le tableau page suivante synthétise les impacts résiduels pressentis suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction décrites précédemment.

Sous réserve de la bonne mise en œuvre de ces mesures, l'impact résiduel est estimé à très faible à négligeable pour l'ensemble des thématiques traitées et des espèces protégées ou menacées observées sur le site.

En effet, les zones humides délimitées et les principaux habitats d'espèces remarquables seront évités et maintenus dans le cadre du projet (boisement Sud-Est, haies et bosquets et lisières associées sur une bande de 20 m. à 30 m. de large, zone de présence en forte densité du *Rumex* potentiellement favorable au Cuivré des marais en transit) et les adaptations des caractéristiques techniques des modules permettent de garantir le maintien de la faune et de la flore associée au milieu prairial (maintien d'une distance inter-rang 1,8 fois supérieur à la surface des tables photovoltaïques et réduction du taux de couverture de la prairie, réhausse des modules et utilisation de trackers favorisant l'ensoleillement au sol). Les habitats et lisières favorables à la faune seront renforcées par la plantation nouvelle de haies sur le pourtour du site au droit des secteurs Nord et Nord-Ouest peu fournis en massif arbustifs, permettant de conforter l'intérêt fonctionnel de ces habitats ainsi que des corridors écologiques supports de déplacement pour la faune.

Les travaux seront par ailleurs conduits en dehors de la période de forte sensibilité de la faune (période de reproduction au cours du printemps et de l'été) et selon des dispositions permettant un moindre impact sur les habitats naturels et les espèces : réduction du linéaire de piste et utilisation de plaques de répartition des charges, balisage des zones d'enjeu, management environnemental et encadrement écologique des travaux, etc.

Finalement, des mesures sont définies pour permettre le maintien de la biodiversité en parallèle de l'exploitation du site : clôtures adaptées au passage de la petite faune, maintien et entretien adapté des haies et bosquets, éloignement des abreuvoirs et des pierres à sel des zones humides délimitées sur site, adaptation de la charge pastorale et des dates de fauche en cas de présence avérée du Cuivré des marais et maintien annuel d'exclos non pâturés / fauchés favorables à l'espèce.

Tableau 26 : Synthèse des impacts résiduels estimés du projet

| Groupe taxonomique             | Caractérisation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Niveau d'enjeu | Mesures d'évitement et de réduction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Impact résiduel estimé   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Habitats naturels</b>       | <p>Prairie de fauche relevant d'un habitat « quasi-menacée » en Rhône-Alpes et d'intérêt communautaire potentiel au titre de la Directive Habitats</p> <p>Chênaies-Charmaies Sud-Est et à l'Ouest relevant d'un habitat « quasi-menacée » en Rhône-Alpes et d'intérêt communautaire potentiel au titre de la Directive Habitats</p> | Modéré         | <p>Evitement du boisement Sud-Est</p> <p>Retrait des modules à proximité des lisières de haies et de boisements localisés en périphérie de la prairie, permettant le maintien d'une bande prairiale sur une largeur minimale de 20 m de large sur l'ensemble du pourtour du site et jusqu'à 30 m de large au niveau des Chênaies-Charmaies</p> <p>Retrait des modules sur une largeur de 10 m de large autour du bosquet central</p> <p>Adaptation de l'orientation des rangées de tables photovoltaïques permettant de limiter l'ombre statique projetée au sol sous les modules</p> <p>Optimisation de la surface de la plateforme d'exploitation permanente, réduite à 25 m<sup>2</sup> contre 130 m<sup>2</sup> initialement</p> <p>Adaptation de l'implantation des cheminements SDIS repositionnés au plus près des tables plutôt que le long de la clôture et maintien végétalisé</p> <p>Mise en défens des habitats naturels et habitats d'espèces à enjeux préservés en périphérie des travaux</p> <p>Dépose et remise en état de la majorité de la surface occupée par la plateforme de dépôt aménagée pour les travaux (385 m<sup>2</sup> sur les 410 m<sup>2</sup> aménagés)</p> <p>Management environnemental du chantier limitant fortement le linéaire de piste à créer (acheminement des modules par engins légers), les pollutions et les déchets</p> <p>Encadrement et suivi écologique des travaux</p> <p>Entretien adapté des prairies en phase exploitation</p> | Très faible à Négligable |
| <b>Flore patrimoniale</b>      | Absence d'observation d'espèces végétales protégées et/ou menacées en France et en région.                                                                                                                                                                                                                                          | Faible         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Négligable               |
| <b>Flore exotique invasive</b> | Présence localisée de quelques espèces exotiques émergentes ou invasives de façon diffuse et en lisière de la prairie                                                                                                                                                                                                               | Modéré         | <p>Evitement des stations d'espèces envahissantes existantes (stations localisées en dehors du périmètre d'implantation des ombrières) et balisage au cours des travaux</p> <p>Prise en compte et contrôle des espèces végétales exotiques envahissantes en amont et au cours du chantier</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Négligable               |



| Groupe taxonomique | Caractérisation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Niveau d'enjeu | Mesures d'évitement et de réduction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Impact résiduel estimé |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Oiseaux            | Présence d'oiseaux nicheurs menacés associés au milieu arboré et forestier et aux haies (Chardonneret élégant, Geai des Chênes, Pic mar, Serin cini, Sittelle torchepot, Huppe fasciée à proximité)<br>Présence potentielle du Tarier pâle en nidification en lisière de la haie au Sud de la prairie, espèce associée au milieu bocager | Modéré à Fort  | Retrait des modules à proximité des lisières de haies et de boisements localisés en périphérie de la prairie, permettant le maintien d'une bande prairiale sur une largeur minimale de 20 m de large sur l'ensemble du pourtour du site et jusqu'à 30 m de large au niveau des Chênaies-Charmaies<br>Retrait des modules sur une largeur de 10 m de large autour du bosquet central<br>Adaptation de l'orientation des rangées de tables photovoltaïques permettant de limiter l'ombre statique projetée au sol sous les modules<br>Optimisation de la surface de la plateforme d'exploitation permanente, réduite à 25 m² contre 130 m² initialement<br>Adaptation de l'implantation des cheminements SDIS repositionnés au plus près des tables plutôt que le long de la clôture et maintien végétalisé<br>Travaux conduits en période automnale ou hivernale (du 20/09 au 31/03), hors période de reproduction de la faune<br>Mise en défens des habitats naturels et habitats d'espèces à enjeux préservés en périphérie des travaux<br>Dépose et remise en état de la majorité de la surface occupée par la plateforme de dépôt aménagée pour les travaux (385 m² sur les 410 m² aménagés)<br>Management environnemental du chantier limitant fortement le linéaire de piste à créer (acheminement des modules par engins légers), les pollutions et les déchets<br>Encadrement et suivi écologique des travaux<br>Plantation de 130 ml de haies au Nord du site à proximité du plan d'eau et renforcement de 245 ml de haies arbustives le long de la route des Granges (confortement des discontinuités de la haie sur environ 60 ml)<br>Entretien adapté des prairies en phase exploitation | Très faible            |
| Amphibiens         | Présence d'une mare forestière abritant la Grenouille agile de façon avérée (espèce protégée et « quasi-menacée »)<br>Présence possible d'autres espèces protégées non menacées (Crapaud commun, Tritons alpestre et palmé)                                                                                                              | Modéré         | Evitement du boisement Sud-Est abritant la mare favorable aux amphibiens<br>Retrait des modules à proximité des lisières de haies et de boisements localisés en périphérie de la prairie, permettant le maintien d'une bande prairiale sur une largeur minimale de 20 m de large sur l'ensemble du pourtour du site et jusqu'à 30 m de large au niveau des Chênaies-Charmaies (zone d'hivernage)<br>Travaux conduits en période automnale ou hivernale (du 20/09 au 31/03), hors période de reproduction de la faune<br>Mise en défens des habitats naturels et habitats d'espèces à enjeux préservés en périphérie des travaux<br>Management environnemental du chantier limitant les pollutions et les déchets<br>Encadrement et suivi écologique des travaux<br>Entretien adapté des prairies en phase exploitation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Négligeable à Nul      |



| Groupe taxonomique | Caractérisation                                                                                                                                                                                                                                                           | Niveau d'enjeu  | Mesures d'évitement et de réduction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Impact résiduel estimé    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Reptiles           | Présence avérée de 3 espèces protégées non menacées en lisières des haies et boisements (Couleuvre verte-et-jaune, Lézard à deux raies et Lézard des murailles)<br>Présence possible d'autres espèces protégées non menacées (Couleuvre d'Esculape, Couleuvre helvétique) | Faible          | Evitement du boisement Sud-Est<br>Retrait des modules à proximité des lisières de haies et de boisements localisés en périphérie de la prairie, permettant le maintien d'une bande prairiale sur une largeur minimale de 20 m de large sur l'ensemble du pourtour du site et jusqu'à 30 m de large au niveau des Chênaies-Charmaies<br>Retrait des modules sur une largeur de 10 m de large autour du bosquet central<br>Adaptation de l'implantation des cheminements SDIS repositionnés au plus près des tables plutôt que le long de de la clôture et maintien végétalisé<br>Travaux conduit en période automnale ou hivernale (du 20/09 au 31/03), hors période de reproduction de la faune<br>Mise en défens des habitats naturels et habitats d'espèces à enjeux préservés en périphérie des travaux<br>Management environnemental du chantier limitant fortement le linéaire de piste à créer (acheminement des modules par engins légers), les pollutions et les déchets<br>Encadrement et suivi écologique des travaux<br>Plantation de 130 ml de haies au Nord du site à proximité du plan d'eau et renforcement de 245 ml de haies arbustives le long de la route des Granges (confortement des discontinuités de la haie sur environ 60 ml)<br>Mise en place de clôtures perméables à la faune en phase exploitation<br>Maintien des haies et entretien minimaliste en phase exploitation | Très faible à Négligeable |
| Mammifères         | Présence avérée de l'Ecureuil roux au niveau des boisements (espèce protégée non menacée)<br>Présence potentielle du Hérisson d'Europe au niveau des haies et lisières (espèce protégée en déclin)                                                                        | Faible à Modéré | Evitement du boisement Sud-Est<br>Retrait des modules à proximité des lisières de haies et de boisements localisés en périphérie de la prairie, permettant le maintien d'une bande prairiale sur une largeur minimale de 20 m de large sur l'ensemble du pourtour du site et jusqu'à 30 m de large au niveau des Chênaies-Charmaies<br>Retrait des modules sur une largeur de 10 m de large autour du bosquet central<br>Adaptation de l'implantation des cheminements SDIS repositionnés au plus près des tables plutôt que le long de de la clôture et maintien végétalisé<br>Travaux conduit en période automnale ou hivernale (du 20/09 au 31/03), hors période de reproduction de la faune<br>Mise en défens des habitats naturels et habitats d'espèces à enjeux préservés en périphérie des travaux<br>Management environnemental du chantier limitant fortement le linéaire de piste à créer (acheminement des modules par engins légers), les pollutions et les déchets<br>Encadrement et suivi écologique des travaux<br>Plantation de 130 ml de haies au Nord du site à proximité du plan d'eau et renforcement de 245 ml de haies arbustives le long de la route des Granges (confortement des discontinuités de la haie sur environ 60 ml)<br>Mise en place de clôtures perméables à la faune en phase exploitation<br>Maintien des haies et entretien minimaliste en phase exploitation | Très faible à Négligeable |

| Groupe taxonomique | Caractérisation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Niveau d'enjeu   | Mesures d'évitement et de réduction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Impact résiduel estimé |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Chiroptères</b> | <p>Présence d'au moins 15 espèces de chauves-souris en chasse et en transit, dont 10 espèces potentiellement menacées</p> <p>Forte activité de chasse observée au niveau des lisières forestières (toutes espèces confondues et activité spécifique notable pour de nombreuses espèces)</p> <p>Présence de nombreux gîtes arboricoles potentiels dans les boisements périphériques de la prairie (loges de Pics, décollement d'écorces et fissures). Présence probable d'un gîte de reproduction de Noctule commune au sein du boisement Sud-Est</p> | Fort à Très fort | <p>Evitement du boisement Sud-Est</p> <p>Retrait des modules à proximité des lisières de haies et de boisements localisés en périphérie de la prairie, permettant le maintien d'une bande prairiale sur une largeur minimale de 20 m de large sur l'ensemble du pourtour du site et jusqu'à 30 m de large au niveau des Chênaies-Charmaies permettant de préserver la principale zone de chasse des espèces</p> <p>Retrait des modules sur une largeur de 10 m de large autour du bosquet central</p> <p>Adaptation de l'implantation des cheminements SDIS repositionnés au plus près des tables plutôt que le long de la clôture et maintien végétalisé</p> <p>Travaux conduit en période automnale ou hivernale (du 20/09 au 31/03), hors période de reproduction de la faune</p> <p>Mise en défens des habitats naturels et habitats d'espèces à enjeux préservés en périphérie des travaux</p> <p>Management environnemental du chantier limitant fortement le linéaire de piste à créer (acheminement des modules par engins légers), les pollutions et les déchets</p> <p>Encadrement et suivi écologique des travaux</p> <p>Plantation de 130 ml de haies au Nord du site à proximité du plan d'eau et renforcement de 245 ml de haies arbustives le long de la route des Granges (confortement des discontinuités de la haie sur environ 60 ml)</p> <p>Maintien des haies et entretien minimaliste en phase exploitation</p> | Très faible            |

| Groupe taxonomique | Caractérisation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Niveau d'enjeu                         | Mesures d'évitement et de réduction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Impact résiduel estimé |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Insectes</b>    | <p>Absence d'enjeu avéré en termes d'espèces protégées et/ou menacées</p> <p>Présence faiblement potentielle du Cuivré des marais (rhopalocère protégé) en transit au niveau d'un talweg plus humide</p> <p>Présence potentielle du Lucane cerf-volant dans les boisements en périphérie de la prairie (Chênaies-Charmaies)</p> | Faible (prairie) à Modéré (boisements) | <p>Evitement du boisement Sud-Est (coléoptères saproxyliques)</p> <p>Evitement total des zones humides inventoriées à l'échelle du site et de la zone de présence en forte densité des <i>Rumex</i> (plantes hôtes potentielles du Cuivré des marais) pour l'implantation des modules</p> <p>Retrait des modules à proximité des lisières de haies et de boisements localisés en périphérie de la prairie, permettant le maintien d'une bande prairiale sur une largeur minimale de 20 m de large sur l'ensemble du pourtour du site et jusqu'à 30 m de large au niveau des Chênaies-Charmaies</p> <p>Retrait des modules sur une largeur de 10 m de large autour du bosquet central</p> <p>Adaptation de l'orientation des rangées de tables photovoltaïques, réhausse des modules et utilisation de systèmes mobiles permettant de limiter l'ombre statique projetée au sol sous les modules</p> <p>Optimisation de la surface de la plateforme d'exploitation permanente, réduite à 25 m<sup>2</sup> contre 130 m<sup>2</sup> initialement</p> <p>Adaptation de l'implantation des cheminements SDIS repositionnés au plus près des tables plutôt que le long de la clôture et maintien végétalisé</p> <p>Travaux conduits en période automnale ou hivernale (du 20/09 au 31/03), hors période de reproduction de la faune (calendrier adapté au cycle biologique du Cuivré des marais)</p> <p>Mise en défens des habitats naturels et habitats d'espèces à enjeux préservés en périphérie des travaux</p> <p>Accès à créer à travers le talweg favorable au transit du Cuivré des marais aménagé sur plaques de répartition des charges et déposé à l'issue des travaux</p> <p>Dépose et remise en état de la majorité de la surface occupée par la plateforme de dépôt aménagée pour les travaux (385 m<sup>2</sup> sur les 410 m<sup>2</sup> aménagés)</p> <p>Management environnemental du chantier limitant fortement le linéaire de piste à créer (acheminement des modules par engins légers), les pollutions et les déchets</p> <p>Encadrement et suivi écologique des travaux</p> <p>Entretien adapté des prairies en phase exploitation</p> | Très faible            |
| <b>Zone humide</b> | <p>Présence de zones humides sur une faible surface au sein de l'aire d'étude rapprochée (0,20 ha) montrant des fonctions biogéochimiques modérées et des hydrologiques et d'accueil du cycle de vie des espèces faibles</p>                                                                                                    | Faible à Modéré                        | <p>Evitement totale des zones humides et mise en défens pendant toute la durée des travaux</p> <p>Management environnemental du chantier limitant fortement le linéaire de piste à créer (acheminement des modules par engins légers), les pollutions et les déchets</p> <p>Encadrement et suivi écologique des travaux</p> <p>Entretien adapté des prairies en phase exploitation</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Négligeable à Nul      |



# Annexes

## I. Réglementation relative aux espèces protégées et listes rouges de conservation de la nature

### I.A. Protection des espèces

La préservation du patrimoine biologique est un impératif majeur des politiques environnementales. Elle se fixe en particulier pour objectif de restaurer et de maintenir l'état de conservation des espèces les plus menacées.

A cet effet, à l'image de différentes dispositions internationales et communautaires, l'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.

Concernant ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Le non-respect de ces règles fait l'objet de sanctions pénales, prévues à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

L'article L. 411-2 du code de l'environnement prévoit que l'on puisse déroger aux dispositions prises pour la protection des espèces de la faune et de la flore sauvages « à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) À des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

| Taxons                 |                                                | Texte                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flore                  | Protection au niveau national                  | Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'Arrêté du 31/08/1995.                                                            |
|                        | Protection au niveau régional et départemental | Arrêté du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bourgogne,                                                                                                         |
| Vertébrés              |                                                | Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département                        |
| Mammifères             |                                                | Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. Arrêté du 15 septembre 2012).                      |
| Oiseaux                |                                                | Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.                                                                       |
| Amphibiens et Reptiles |                                                | Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection |
| Insectes               |                                                | Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection                                                        |



I.B. Listes rouges des espèces menacées

| Echelle              | Texte                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Faune                |                                                                                                                                                                                                                       |
| France               | UICN France, FCBN, AFB et MNHN, 2019. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. 32 p.                                                                       |
|                      | UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 16 p.                                                            |
|                      | UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32 p.                                                           |
|                      | UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. 5 p.                                                                |
|                      | UICN, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 8 p.                                            |
|                      | UICN, 2012. La liste rouge des espèces menacées en France - chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Comité français de l'UICN, MNHN, Paris, France. 18 p.                                                |
|                      | UICN France, MNHN, SFI & ONEMA, 2010. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d’eau douce de France métropolitaine. Paris, France. 12 p.                                                    |
|                      | SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-13. 14 p. |
| Auvergne-Rhône-Alpes | BIROT-COLOMB X., BULLIFFON F., METAIS R., GIRARD-CLAUDON J., 2024, Liste rouge des vertébrés terrestres d’Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris), LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 32 pp  |
|                      | DEGRAMONT N., MERLANCHON B., GIRARD-CLAUDON J., 2024, Liste rouge des vertébrés e-Rhône-Alpes (Chauves-souris, Reptiles et Amphibiens), LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 21 p                                                |
| Rhône-Alpes          | Flavia APE, 2018, Liste rouge des Rhopalocères de la région Rhône-Alpes, 22p.                                                                                                                                         |
|                      | LPO Rhône-Alpes, Groupe Chiroptères Rhône-Alpes, 2015. Liste rouge des chauves-souris menacées en Rhône-Alpes. 2 p.                                                                                                   |
|                      | DELIRY C. et Groupe Sympétrum, 2013. Liste Rouge des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné - version 15 déc. 2013. Histoires Naturelles n°25, Collection Concepts et Méthodes du Groupe Sympétrum. 55 p.                 |
|                      | SARDET, E. (coord.), 2018. Liste rouge des Orthoptères de la région Rhône-Alpes. Etude commandée et financée par DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. 32 pp + 4 Annexes. [Rapport non publié]                                  |
| Flore                |                                                                                                                                                                                                                       |
| France               | UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.                                                              |
| Rhône-Alpes          | CBNA, CBNMC, 2015. Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. 27 p.                                                                                                                                           |

| Habitats naturels |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rhône-Alpes       | LE GLOANEC V., MRHAN B., 2022. Liste rouge des végétations. Région Auvergne-Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national du Massif central, Conservatoire botanique national Alpin \ Direction régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes, Région Auvergne-Rhône-Alpes, 18 p. |



II. Liste des espèces végétales inventoriées sur site

| Nom latin                                                      | Nom français                     | Indigénat Rhône-Alpes | Statut de protection |        |             | Statut de Menace (Listes rouges) |             | Invasives      |     | Déterminant ZNIEFF |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------|--------|-------------|----------------------------------|-------------|----------------|-----|--------------------|
|                                                                |                                  |                       | Europe               | France | Rhône-Alpes | France                           | Rhône-Alpes | Dep 07, 42, 69 |     |                    |
|                                                                |                                  |                       |                      |        |             |                                  |             | Lavergne       | W&G |                    |
| Acer platanoides L., 1753                                      | Érable plane                     | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Acer pseudoplatanus L., 1753                                   | Érable sycomore                  | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Aesculus hippocastanum L., 1753                                | Marronnier d'Inde                |                       |                      |        |             |                                  |             | 1              |     |                    |
| Agrimonia eupatoria L., 1753                                   | Aigremoine eupatoire             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Agrostis capillaris L., 1753                                   | Agrostide capillaire             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Aira caryophyllea L., 1753                                     | Canche caryophyllée              | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913             | Alliaire                         | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Allium vineale L., 1753                                        | Ail des vignes                   | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Amaranthus hybridus L., 1753                                   | Amarante hybride                 |                       |                      |        |             |                                  |             | 3              | 23  |                    |
| Ambrosia artemisiifolia L., 1753                               | Ambrosie à feuilles d'Armoise    |                       |                      |        |             |                                  |             | 5              | 28  |                    |
| Anacamptis morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997  | Orchis bouffon                   | I                     |                      |        |             | LC                               | LC          |                |     |                    |
| Anemone nemorosa L., 1753                                      | Anémone des bois                 | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934                           | Brome stérile                    | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Anthoxanthum odoratum L., 1753                                 | Flouve odorante                  | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819 | Fromental élevé                  | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Artemisia vulgaris L., 1753                                    | Armoise commune                  | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Avenula pubescens (Huds.) Dumort., 1868                        | Avoine pubescente                | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Berberis aquifolium Pursh, 1814                                | Faux Houx                        |                       |                      |        |             |                                  |             | 1              |     |                    |
| Betula pubescens Ehrh., 1791                                   | Bouleau blanc, Bouleau pubescent | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812                 | Brachypode des bois              | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Bromus hordeaceus L., 1753                                     | Brome mou                        | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Carex remota L., 1755                                          | Laîche espacée                   | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Carpinus betulus L., 1753                                      | Charme                           | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Centaurea jacea L., 1753                                       | Centaurée jacée                  | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Centaureum erythraea Rafn, 1800                                | Érythrée petite-centaurée        | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Cerastium glomeratum Thuill., 1799                             | Céraiste aggloméré               | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Chaerophyllum temulum L., 1753                                 | Chérophylle penché               | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Chenopodium album L., 1753                                     | Chénopode blanc                  | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Cirsium arvense (L.) Scop., 1772                               | Cirse des champs                 | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838                              | Cirse commun                     | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Convolvulus sepium L., 1753                                    | Liseron des haies                | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Cornus sanguinea L., 1753                                      | Cornouiller sanguin              | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Cotoneaster franchetii Bois, 1902                              | Cotonéaster de Franchet          |                       |                      |        |             |                                  |             | 1              |     |                    |
| Crataegus monogyna Jacq., 1775                                 | Aubépine à un style              | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Cynosurus cristatus L., 1753                                   | Cynosure crételle                | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Cytisus scoparius (L.) Link, 1822                              | Genêt à balai, Juniesse          | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Cytisus striatus (Hill) Rothm., 1944                           | Genêt strié, Cytise strié        |                       |                      |        |             |                                  |             | 2 et 2+        | 21  |                    |
| Dactylis glomerata L., 1753                                    | Dactyle aggloméré                | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Daucus carota L., 1753                                         | Carotte sauvage                  | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Dianthus carthusianorum L., 1753                               | Oeillet des chartreux            | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771                         | Digitaire sanguine               | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812                     | Échinochloé Pied-de-coq          | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934                    | Chiendent rampant                | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Epilobium hirsutum L., 1753                                    | Épilobe hérissé, Épilobe hirsute | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| Erigeron annuus (L.) Desf., 1804                               | Vergerette annuelle              |                       |                      |        |             |                                  |             | 4              | 30  |                    |
| Erigeron sumatrensis Retz., 1810                               | Vergerette de Barcelone          |                       |                      |        |             |                                  |             | 4              | 28  |                    |
| Euonymus europaeus L., 1753                                    | Fusain d'Europe                  | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |



| Nom latin                                                         | Nom français                        | Indigénat Rhône-Alpes | Statut de protection |        |             | Statut de Menace (Listes rouges) |             | Invasives      |     | Déterminant ZNIEFF |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|--------|-------------|----------------------------------|-------------|----------------|-----|--------------------|
|                                                                   |                                     |                       | Europe               | France | Rhône-Alpes | France                           | Rhône-Alpes | Dep 07, 42, 69 |     |                    |
|                                                                   |                                     |                       |                      |        |             |                                  |             | Lavergne       | W&G |                    |
| <i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753                            | Euphorbe des bois                   | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753                             | Euphorbe petit-cyprès               | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Festuca rubra</i> L., 1753                                     | Fétuque rouge                       | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Ficaria verna</i> Huds., 1762                                  | Ficaire fausse-renoncule            | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753                                | Frêne élevé                         | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Fraxinus ornus</i> L., 1753                                    | Orne, Frêne à fleurs, Orne d'Europe | I?                    |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall, 1785                      | Frêne rouge, Frêne de Pennsylvanie  |                       |                      |        |             |                                  |             | 2 et 2+        | 28  |                    |
| <i>Galium aparine</i> L., 1753                                    | Gaillet gratteron                   | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Galium mollugo</i> L., 1753                                    | Gaillet commun                      | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Geranium dissectum</i> L., 1755                                | Géranium découpé                    | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786                             | Géranium pourpre                    | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Geranium robertianum</i> L., 1753                              | Géranium Herbe à Robert             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Geum urbanum</i> L., 1753                                      | Benoîte commune                     | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Hedera helix</i> L., 1753                                      | Lierre grimpant                     | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753                             | Berce commune                       | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Holcus lanatus</i> L., 1753                                    | Houlque laineuse                    | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Holcus mollis</i> L., 1759                                     | Houlque molle                       | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Hypericum perforatum</i> L., 1753                              | Millepertuis perforé                | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753                              | Porcelle enracinée                  | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Ilex aquifolium</i> L., 1753                                   | Houx                                | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801 | Séneçon à feuilles de Roquette      | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791                            | Séneçon jacobée                     | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Juncus effusus</i> L., 1753                                    | Jonc épars, Jonc diffus             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828                         | Knautie des champs                  | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753                                | Gesse des prés                      | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Lemna minor</i> L., 1753                                       | Petite lentille d'eau               | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816                                   | Lentille d'eau minuscule            |                       |                      |        |             |                                  |             | 2 et 2+        | 28  |                    |
| <i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838                          | Marguerite                          | I                     |                      |        |             |                                  | NE          |                |     |                    |
| <i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753                                 | Troène commun                       | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Linum usitatissimum</i> L., 1753                               | Lin cultivé                         | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Lipandra polysperma</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012  | Chénopode à graines nombreuses      | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Lolium perenne</i> L., 1753                                    | Ivraie vivace                       | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784                             | Chèvrefeuille du Japon              |                       |                      |        |             |                                  |             | 2 et 2+        | 29  |                    |
| <i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753                             | Chèvrefeuille des bois              | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753                                | Chèvrefeuille des haies             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Lotus corniculatus</i> L., 1753                                | Lotier corniculé                    | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753                               | Silène fleur de coucou              | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Malus sylvestris</i> Mill., 1768                               | Pommier sauvage                     | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Malva moschata</i> L., 1753                                    | Mauve musquée                       | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Medicago lupulina</i> L., 1753                                 | Luzerne lupuline, Minette           | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Oxalis dillenii</i> Jacq., 1794                                | Oxalis dressé, Oxalis de Dillenius  |                       |                      |        |             |                                  |             | 3              | 15  |                    |
| <i>Phyllostachys</i> Siebold & Zucc., 1843                        |                                     |                       |                      |        |             |                                  |             | 2 et 2+        | 29  |                    |
| <i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862         | Piloselle                           | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Plantago lanceolata</i> L., 1753                               | Plantain lancéolé                   | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Poa pratensis</i> L., 1753                                     | Pâturin des prés                    | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Poa trivialis</i> L., 1753                                     | Pâturin commun                      | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i> Münchh., 1770            | Peuplier noir d'Italie              |                       |                      |        |             |                                  |             |                |     |                    |
| <i>Populus tremula</i> L., 1753                                   | Peuplier Tremble                    | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Potentilla reptans</i> L., 1753                                | Potentille rampante                 | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755                                 | Merisier                            | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Prunus domestica</i> L., 1753                                  | Prunier domestique, Prunier         |                       |                      |        |             |                                  |             | 1              |     |                    |
| <i>Prunus spinosa</i> L., 1753                                    | Prunellier                          | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |



| Nom latin                                                | Nom français                               | Indigénat Rhône-Alpes | Statut de protection |        |             | Statut de Menace (Listes rouges) |             | Invasives      |     | Déterminant ZNIEFF |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|----------------------|--------|-------------|----------------------------------|-------------|----------------|-----|--------------------|
|                                                          |                                            |                       | Europe               | France | Rhône-Alpes | France                           | Rhône-Alpes | Dep 07, 42, 69 |     |                    |
|                                                          |                                            |                       |                      |        |             |                                  |             | Lavergne       | W&G |                    |
| <i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847                 | #REF!                                      |                       |                      |        |             |                                  |             | 2 et 2+        | 22  |                    |
| <i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805                    | Chêne pubescent                            | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Quercus robur</i> L., 1753                            | Chêne pédonculé                            | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Ranunculus acris</i> L., 1753                         | Renoncule âcre                             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich, 1777   | Rhinanthe velu                             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753                     | Robinier faux-acacia                       |                       |                      |        |             |                                  |             | 5              | 31  |                    |
| <i>Rosa canina</i> L., 1753                              | Rosier des chiens                          | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Rosa rubiginosa</i> L., 1771                          | Rosier rubigineux, Rosier à odeur de pomme | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Rubus fruticosus</i> L., 1753                         | Ronce de Bertram, Ronce commune            | I                     |                      |        |             |                                  | DD          |                |     |                    |
| <i>Rubus</i> L., 1753                                    | Ronce                                      |                       |                      |        |             |                                  |             |                |     |                    |
| <i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818                     | Ronce à feuilles d'Orme                    | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Rumex acetosa</i> L., 1753                            | Oseille des prés                           | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Rumex acetosella</i> L., 1753                         | Petite oseille                             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770                  | Oseille agglomérée                         | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Rumex crispus</i> L., 1753                            | Oseille crépue                             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753                       | Patience à feuilles obtuses                | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753                         | Fragon                                     | I                     | Annexe V             |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Salix caprea</i> L., 1753                             | Saule marsault                             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Salix cinerea</i> L., 1753                            | Saule cendré                               | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Salix triandra</i> L., 1753                           | Saule à trois étamines                     | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Sambucus nigra</i> L., 1753                           | Sureau noir                                | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812      | Fétuque des prés                           | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753                      | Scrophulaire noueuse                       | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838                     | Séneçon du Cap                             |                       |                      |        |             |                                  |             | 4              | 28  |                    |
| <i>Solanum dulcamara</i> L., 1753                        | Morelle douce-amère                        | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789                     | Solidage glabre                            |                       |                      |        |             |                                  |             | 5              | 37  |                    |
| <i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753                        | Laiteron potager                           | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Stellaria graminea</i> L., 1753                       | Stellaire graminée                         | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Stellaria holostea</i> L., 1753                       | Stellaire holostée                         | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Symphotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995 | Aster à feuilles de Saule                  |                       |                      |        |             |                                  |             | 5              | 38  |                    |
| <i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753                      | Germandrée scorodoine                      | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804                 | Trèfle champêtre                           | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Trifolium incarnatum</i> L., 1753                     | Trèfle incarnat                            | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Trifolium pratense</i> L., 1753                       | Trèfle des prés                            | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Trifolium repens</i> L., 1753                         | Trèfle rampant                             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Trifolium striatum</i> L., 1753                       | Trèfle strié                               | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     | X                  |
| <i>Urtica dioica</i> L., 1753                            | Ortie dioïque                              | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Viburnum tinus</i> L., 1753                           | Viorne tin, Fatamot                        | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821                     | Vesce hérissée                             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Vicia sativa</i> L., 1753                             | Vesce cultivée                             | I                     |                      |        |             |                                  | LC          | 1              |     |                    |
| <i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823                       | Violette de Rivinus, Violette de rivin     | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     |                    |
| <i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821                  | Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome | I                     |                      |        |             |                                  | LC          |                |     | c                  |

### III. Référentiels nationaux d'activité des chiroptères (Programme Vigie-Chiro du MNHN)

#### 🌸 Période printemps (version du 29 septembre 2023) :

| Nom français                | Nom latin                                    | Q25 | Q75 | Q98  | Confiance  |
|-----------------------------|----------------------------------------------|-----|-----|------|------------|
| Barbastelle d'Europe        | <i>Barbastella barbastellus</i>              | 2   | 16  | 181  | Très bonne |
| Grand / Petit Murin         | <i>Myotis myotis</i> / <i>Myotis blythii</i> | 1   | 6   | 73   | Très bonne |
| Grand rhinolophe            | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>             | 2   | 21  | 672  | Très bonne |
| Grande Noctule              | <i>Nyctalus lasiopterus</i>                  | 2   | 13  | 111  | Faible     |
| Minioptère de Schreibers    | <i>Miniopterus schreibersii</i>              | 2   | 23  | 660  | Très bonne |
| Molosse de Cestoni          | <i>Tadarida teniotis</i>                     | 3   | 31  | 343  | Très bonne |
| Murin à moustaches          | <i>Myotis mystacinus</i>                     | 2   | 13  | 277  | Très bonne |
| Murin à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i>                    | 1   | 9   | 69   | Très bonne |
| Murin d'Alcathoe            | <i>Myotis alcathoe</i>                       | 1   | 7   | 67   | Très bonne |
| Murin de Bechstein          | <i>Myotis bechsteinii</i>                    | 1   | 2   | 16   | Très bonne |
| Murin de Capaccini          | <i>Myotis capaccinii</i>                     | 2   | 30  | 442  | Très bonne |
| Murin de Daubenton          | <i>Myotis daubentonii</i>                    | 2   | 18  | 1349 | Très bonne |
| Murin de Natterer           | <i>Myotis nattereri</i>                      | 2   | 14  | 229  | Très bonne |
| Murin des marais            | <i>Myotis dasycneme</i>                      | 1   | 2   | 11   | Faible     |
| Noctule commune             | <i>Nyctalus noctula</i>                      | 2   | 13  | 272  | Très bonne |
| Noctule de Leisler          | <i>Nyctalus leisleri</i>                     | 3   | 26  | 383  | Très bonne |
| Oreillard gris              | <i>Plecotus austriacus</i>                   | 1   | 9   | 95   | Très bonne |
| Oreillard montagnard        | <i>Plecotus macrobullaris</i>                | 1   | 3   | 19   | Très bonne |
| Oreillard roux              | <i>Plecotus auritus</i>                      | 1   | 4   | 73   | Très bonne |
| Petit rhinolophe            | <i>Rhinolophus hipposideros</i>              | 2   | 20  | 996  | Très bonne |
| Pipistrelle commune         | <i>Pipistrellus pipistrellus</i>             | 13  | 411 | 3737 | Très bonne |
| Pipistrelle de Kuhl         | <i>Pipistrellus kuhlii</i>                   | 7   | 129 | 1734 | Très bonne |
| Pipistrelle de Nathusius    | <i>Pipistrellus nathusii</i>                 | 2   | 16  | 237  | Très bonne |
| Pipistrelle pygmée          | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>                 | 2   | 84  | 1938 | Très bonne |
| Rhinolophe euryale          | <i>Rhinolophus euryale</i>                   | 1   | 18  | 778  | Très bonne |
| Sérotine commune            | <i>Eptesicus serotinus</i>                   | 2   | 24  | 323  | Très bonne |
| Sérotine de Nilsson         | <i>Eptesicus nilssonii</i>                   | 1   | 2   | 27   | Bonne      |
| Vespère de Savi             | <i>Hypsugo savii</i>                         | 2   | 16  | 221  | Très bonne |
| Vespertilion bicolore       | <i>Vespertilio murinus</i>                   | 1   | 2   | 13   | Bonne      |

#### 🌸 Période été (version du 29 septembre 2023) :

| Nom français                | Nom latin                                    | Q25 | Q75 | Q98  | Confiance  |
|-----------------------------|----------------------------------------------|-----|-----|------|------------|
| Barbastelle d'Europe        | <i>Barbastella barbastellus</i>              | 2   | 23  | 291  | Très bonne |
| Grand / Petit Murin         | <i>Myotis myotis</i> / <i>Myotis blythii</i> | 1   | 4   | 40   | Très bonne |
| Grand rhinolophe            | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>             | 2   | 18  | 2145 | Très bonne |
| Grande Noctule              | <i>Nyctalus lasiopterus</i>                  | 2   | 13  | 95   | Bonne      |
| Minioptère de Schreibers    | <i>Miniopterus schreibersii</i>              | 1   | 11  | 227  | Très bonne |
| Molosse de Cestoni          | <i>Tadarida teniotis</i>                     | 3   | 34  | 481  | Très bonne |
| Murin à moustaches          | <i>Myotis mystacinus</i>                     | 2   | 19  | 299  | Très bonne |
| Murin à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i>                    | 2   | 9   | 120  | Très bonne |
| Murin d'Alcathoe            | <i>Myotis alcathoe</i>                       | 1   | 6   | 80   | Très bonne |
| Murin de Bechstein          | <i>Myotis bechsteinii</i>                    | 1   | 2   | 5    | Très bonne |
| Murin de Capaccini          | <i>Myotis capaccinii</i>                     | 2   | 24  | 470  | Très bonne |
| Murin de Daubenton          | <i>Myotis daubentonii</i>                    | 2   | 18  | 900  | Très bonne |
| Murin de Natterer           | <i>Myotis nattereri</i>                      | 3   | 17  | 256  | Très bonne |
| Murin des marais            | <i>Myotis dasycneme</i>                      | 1   | 2   | 11   | Bonne      |
| Noctule commune             | <i>Nyctalus noctula</i>                      | 2   | 17  | 281  | Très bonne |
| Noctule de Leisler          | <i>Nyctalus leisleri</i>                     | 4   | 35  | 419  | Très bonne |
| Oreillard gris              | <i>Plecotus austriacus</i>                   | 2   | 9   | 77   | Très bonne |
| Oreillard montagnard        | <i>Plecotus macrobullaris</i>                | 1   | 3   | 13   | Très bonne |
| Oreillard roux              | <i>Plecotus auritus</i>                      | 1   | 5   | 35   | Très bonne |
| Petit rhinolophe            | <i>Rhinolophus hipposideros</i>              | 2   | 15  | 421  | Très bonne |
| Pipistrelle commune         | <i>Pipistrellus pipistrellus</i>             | 29  | 603 | 3856 | Très bonne |
| Pipistrelle de Kuhl         | <i>Pipistrellus kuhlii</i>                   | 11  | 220 | 2133 | Très bonne |
| Pipistrelle de Nathusius    | <i>Pipistrellus nathusii</i>                 | 2   | 22  | 263  | Très bonne |
| Pipistrelle pygmée          | <i>Pipistrellus pygmaeus</i>                 | 2   | 56  | 1749 | Très bonne |
| Rhinolophe euryale          | <i>Rhinolophus euryale</i>                   | 1   | 9   | 610  | Très bonne |
| Sérotine commune            | <i>Eptesicus serotinus</i>                   | 3   | 36  | 436  | Très bonne |
| Sérotine de Nilsson         | <i>Eptesicus nilssonii</i>                   | 1   | 2   | 33   | Très bonne |
| Vespère de Savi             | <i>Hypsugo savii</i>                         | 3   | 24  | 340  | Très bonne |
| Vespertilion bicolore       | <i>Vespertilio murinus</i>                   | 1   | 3   | 31   | Très bonne |