

PROJET D'OMBRIERE AGRIVOLTAIQUE DE SAINT-GENEST-DE-CONTEST

NOTE ECOLOGIQUE DU DOSSIER DE DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS



ENVIRONNEMENT – ETUDES NATURALISTES – COORDINATION ENVIRONNEMENT – GESTION DES DECHETS – DOSSIERS REGLEMENTAIRES



SEGED – Zone d'Activités de la Laouve – 83470 SAINT-MAXIMIN-LA SAINTE-BAUME
SAS au capital de 77 000 € – SIRET 434 546 818 00049 – Code NAF 7112B – RCS DRAGUIGNAN 2009 800322
N° TVA INTRACOMMUNAUTAIRE : FR 424 345 468 18
Téléphone : 04 94 69 41 59 – seged@seged-environnement.com – www.seged-environnement.com

Agences : PACA / RHONE-ALPES / GRAND SUD / NOUVELLE AQUITAINE / LOIRE ATLANTIQUE / NORMANDIE / LIMOUSIN

SOMMAIRE DE LA NOTE ECOLOGIQUE

1. OBJET DU DOSSIER 5

2. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR 5

3. LOCALISATION ET PRESENTATION DU PROJET 6

 3.1. LOCALISATION DU PROJET - ZIC 6

 3.2. DESCRIPTION DU PROJET 6

4. METHODOLOGIE D’INTERVENTION..... 6

 4.1. DEFINITION DES PERIMETRES D’ETUDE 6

 4.2. PRESENTATION DE L’EQUIPE DE PROJET..... 7

 4.3. BASES DE DONNEES ET ETUDES CONSULTEES 8

 4.4. METHODOLOGIE D’INVESTIGATION SUR SITE..... 8

 4.4.1. Habitats naturels 8

 4.4.2. Zones humides 9

 4.4.3. Flore 10

 4.4.4. Oiseaux..... 10

 4.4.5. Chiroptères..... 10

 4.4.6. Mammifères 11

 4.4.7. Amphibiens 12

 4.4.8. Reptiles..... 12

 4.4.9. Insectes 12

5. SYNTHÈSE DU RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE..... 13

 5.1. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX..... 13

 5.1.1. Zonages réglementaires et protection contractuelle..... 13

 5.1.2. Zonages d’inventaires 13

 5.2. OCCUPATION du sol..... 15

 5.3. ENJEUX HYDROGRAPHIQUES IDENTIFIES 15

 5.4. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES 16

6. EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE 18

 6.1. ENJEUX HABITATS 18

 6.1.1. Bibliographie 18

 6.1.2. description du site..... 18

 6.1. ENJEUX FLORISTIQUES 21

 6.1.1. Bibliographie 21

 6.1.2. Résultats des inventaires 21

 6.2. ENJEUX ZONES HUMIDES 22

 6.2.1. Rappel réglementaire..... 22

 6.2.2. Critère « végétation » 22

 6.2.3. Critère « pédologique » 22

 6.2.4. Conclusion du diagnostic et enjeux zones humides 23

6.3. ENJEUX FAUNISTIQUES..... 23

 6.3.1. Oiseaux 23

 6.3.2. Chiroptères 29

 6.3.3. Mammifères 30

 6.3.4. Amphibiens..... 31

 6.3.5. Reptiles 31

 6.3.6. Insectes et autres Arthropodes 32

6.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES SUR SITE 35

7. EVOLUTION PROBABLE DU SITE EN L’ABSENCE et en présence DU PROJET 37

8. HIERARCHISATION DES IMPACTS BRUTS 37

 8.1. METHODE D’EVALUATION DES IMPACTS BRUTS 37

 8.2. IMPACTS BRUTS..... 37

 8.2.1. habitats naturels..... 37

 8.2.2. flore 38

 8.2.3. zones humides et cours d’eau 38

 8.2.4. faune..... 38

 8.3. EFFETS CUMULES..... 39

 8.4. SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS IDENTIFIES 44

 8.5. MESURES D’EVITEMENT 45

 8.5.1. ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet 45

 8.5.2. ME4 : Positionnement adapté des emprises travaux - Balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier 45

 8.5.3. ME5 : Absence d’utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage 45

 8.6. MESURES DE REDUCTION 45

 8.6.1. MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d’accès et des zones de circulation des engins lors du chantier 45

 8.6.2. MR4 : Prévention de la pollution en phase chantier 46

 8.6.3. MR9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au nord..... 46

 8.6.4. MR10 : Dispositif de limitation d’installation de la faune en phase chantier..... 46

 8.6.5. MR11 : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) en phase chantier 47

 8.6.6. MR12 : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phases chantier et exploitation 47

 8.6.7. MR13 : Remise en état des emprises travaux et aide à la recolonisation 47

 8.6.8. MR14 : Adaptation du calendrier et des horaires des travaux au cycle biologique des espèces 48

 8.7. MESURES D’ACCOMPAGNEMENT 49

 8.7.1. MA1 : Suivi écologique du chantier 49

 8.8. SYNTHÈSE DES MESURES D’EVITEMENT ET DE REDUCTION PRECONISEES 50

9. ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS selon les cortèges 51

10. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE(S) SITE(S) NATURA 2000 55

 10.1. Le réseau Natura 2000 55

 10.2. Contenu et visée de l’évaluation des incidences Natura 2000..... 55

 10.3. Evaluation des incidences Natura 2000 56

10.4. Conclusion sur l'étude des incidences Natura 2000	56
11. SYNTHESE DE L'ANALYSE	57
12. CONCLUSION GENERALE	63
13. ANNEXES	64
13.1.1. Liste des espèces végétales relevées lors des inventaires	64
13.1.1. Liste des espèces d'invertébrés citées en bibliographie	65

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'implantation du projet (en rouge) en France métropolitaine et dans le Tarn	6
Figure 2 : Localisation des périmètres d'étude	7
Figure 3 : Localisation des relevés de végétation effectués lors des inventaires	9
Figure 4 : Localisation des points d'écoute	10
Figure 5 : Localisation des points d'écoute nocturnes des chiroptères lors des inventaires	11
Figure 6 : Localisation des Parcs Naturels	13
Figure 7 : Localisation des périmètres d'inventaires ZNIEFF	14
Figure 8 : Localisation du PNA Maculinea	15
Figure 9 : Occupation du sol à hauteur du projet	15
Figure 10 : : Zones humides élémentaires et cours d'eau présents à proximité du site d'étude	16
Figure 11 : Cartographie de la trame verte : le cercle rouge correspond à la zone d'étude concernée (Source : SRCE Midi-Pyrénées, Planche G07)	16
Figure 12 : Cartographie de la trame bleue du SRCE : le cercle rouge correspond à la zone d'étude concernée (Source : SRCE Midi-Pyrénées, Planche G07)	17
Figure 13 : Route bordée d'un alignement d'arbres	18
Figure 14 : Route bordée d'un alignement d'arbres, de bandes enherbées et d'un fossé en herbe	18
Figure 15 : Chênaie.....	19
Figure 16 : Haie de l'Est (à gauche) et haie du Nord (à droite)	19
Figure 17 : Prairie fauchée	20
Figure 18 : Habitats de la partie Nord présents dans la ZIC	20
Figure 19 : Habitats de la partie Sud présents dans la ZIC	21
Figure 20 : Espèces patrimoniales contactées lors des inventaires	22
Figure 21 : Espèces végétales invasives contactées lors des inventaires.....	22
Figure 22 : Localisation des sondages pédologiques sur photographie aérienne (Source : Etude pédologique, Cédric ASO, 2026)	23
Figure 23 : Oiseaux du cortège anthropique contactés lors des inventaires	26
Figure 24 : Oiseaux du cortège forestier contactés lors des inventaires	26
Figure 25 : Oiseaux du cortège arboré contactés lors des inventaires	27
Figure 26 : Oiseaux du cortège de milieux semi-ouverts contactés lors des inventaires	27
Figure 27 : Oiseaux du cortège des milieux ouverts contactés lors des inventaires.....	28
Figure 28 : Oiseaux généralistes contactés lors des inventaires	28
Figure 29 : Oiseaux de milieux humides contactés lors des inventaires	29
Figure 30 : Localisation des espèces de Chiroptères contactées lors des inventaires et leur utilisation du site d'étude	30
Figure 31 : Localisation des espèces d'amphibiens contactées lors des inventaires	31
Figure 32 : Localisation des espèces de reptiles contactées lors des inventaires.....	32
Figure 33 : Localisation des niveaux d'enjeux dans la ZIC.....	35
Figure 34 : Types d'habitats naturels et semi-naturels aux environs de la ZIC (en rouge)	38
Figure 35 : Géométrie finale du projet.....	45
Figure 36 : Balisage et mise en défens	45
Figure 37 : Dispositif de réduction de la pollution environnementale	46
Figure 38 : Exemples de dispositifs de limitation d'installation de la faune	46
Figure 39 : Périodes favorables aux travaux	48

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Identité du demandeur	5
Tableau 2 : Compétences des personnes mobilisées lors de l'étude	7
Tableau 3 : Bases de données sur le territoire utilisées pour le recueil bibliographique.....	8
Tableau 4 : Bases de données espèces consultées pour l'obtention des données bibliographiques	8
Tableau 5 : Liste des Parcs Naturels présents dans l'aire d'étude éloignée	13
Tableau 6 : Liste des périmètres d'inventaires ZNIEFF présents au sein de l'aire d'étude éloignée	13
Tableau 7 : Liste des PNA présent dans l'aire d'étude éloignée	14
Tableau 8 : Liste des habitats recensés au droit de l'aire d'étude éloignée selon Corine Land Cover 2018.	15
Tableau 9 : Liste des zones humides présentes dans l'aire d'étude éloignée	16
Tableau 10 : Liste des habitats naturels et anthropiques recensés sur la zone d'étude.....	20
Tableau 11 : Liste des espèces végétales protégées et patrimoniales à proximité du site selon la bibliographie.....	21
Tableau 12 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes à proximité du site selon la bibliographie.....	21
Tableau 13 : Listes des espèces patrimoniales recensées lors des relevés de terrain	21
Tableau 14 : Liste des Espèces Exotiques Envahissantes dont la présence est avérée dans la ZIC	22
Tableau 15 : Listes des espèces d'Oiseaux protégés non prises en compte dans l'étude	23
Tableau 16 : Liste des espèces d'Oiseaux observées.....	24
Tableau 17 : Liste bibliographique des espèces de chiroptères	29
Tableau 18 : Listes des espèces de Chiroptères présentes sur le site suite aux inventaires	29
Tableau 19 : Liste bibliographique des espèces de mammifères	30
Tableau 20 : Liste des espèces de Mammifères observées.....	30
Tableau 21 : Liste bibliographique des espèces d'amphibiens	31
Tableau 22 : Liste des espèces d'Amphibiens observés	31
Tableau 23 : Liste bibliographique des espèces de reptiles	31
Tableau 24 : Liste des espèces de Reptiles observés	32
Tableau 25 : Liste bibliographique des espèces d'insectes protégées.	32
Tableau 26 : Liste des espèces de Lépidoptères observées	32
Tableau 27 : Liste des espèces d'Odonates observées.....	33
Tableau 28 : Liste des espèces d'Orthoptères observés	33
Tableau 29 : Liste des espèces de Coléoptères observés	33
Tableau 30 : Synthèse des enjeux Faune, Flore et Habitats locaux.....	36
Tableau 31 : Correspondance des classifications d'impacts.....	37
Tableau 32 : Synthèse des impacts bruts pressentis.....	44
Tableau 33 : Analyse des impacts résiduels sur la Flore et les Habitats selon le secteur	51
Tableau 34 : Analyse des impacts résiduels sur la Faune	51
Tableau 35 : Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE mentionnées dans le formulaire standard de données de la ZSC	56

Identification et révisions du document

Projet : Projet agrivoltaïque de Saint-Genest-de-Contest (Saint-Genest-de-Contest – dép. 81)

Maître d’ouvrage : TSE

Porteur de projet : Société Saint-Genest-de-Contest PV

Document : Note écologique du dossier de demande d’examen au cas par cas

Version	Date	Rédacteur	Relecteur
Version 1 : Création du document et hiérarchisation des enjeux	03/09/2026	Lucie GENET – Chargée d’études écologiques Marie LE GAT - Chargé d’études écologiques Amélie CADOREL - Chargé d’études écologiques Alice BIGEON – Chargée d’études écologiques Guilhem PEREZ – Chargé d’études écologiques	Laury STARK – Cheffe de projet études règlementaire
Version 2 : Modification du document suite au retour par mail du 09/09	18/09/2026	Marie LE GAT - Chargé d’études écologiques Alice BIGEON – Chargée d’études écologiques	-

1. OBJET DU DOSSIER

La prestation consiste en la réalisation du volet naturel de la demande d’examen au cas par cas relatif au développement d’un projet agrivoltaïque situé sur la commune de Saint-Genest-de-Contest, dans le département du Tarn.

La mission comprend :

- Un diagnostic écologique comprenant notamment les résultats des inventaires naturalistes de terrain (Habitats, faune et flore) ;
- Une évaluation des enjeux écologiques et leur hiérarchisation ;
- Un inventaire (relevés botaniques) et la délimitation des zones humides ;
- Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 ;
- Une évaluation des impacts du projet et la définition des mesures ERC associées.

2. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR



Tableau 1 : Identité du demandeur

Dénomination	Saint-Genest-de-Contest PV
N°SIRET	81946675600023
Adresse	55 ALLEE PIERRE ZILLER IMMEUBLE ATLANTIS 2 SOPHIA-ANTIPOLIS, 06560 VALBONNE France
Téléphone	+33 7 71 26 24 19
Personne en charge du dossier	M. MARCHESI Thomas – Responsable Etudes Environnementales
Adresse électronique	thomas.marchesi@tse.energy

3. LOCALISATION ET PRESENTATION DU PROJET

3.1. LOCALISATION DU PROJET - ZIC

Le projet de création d’ombrière agrivoltaïque se situe dans le département du Tarn (81) à l’Est de Saint-Genest-de-Contest

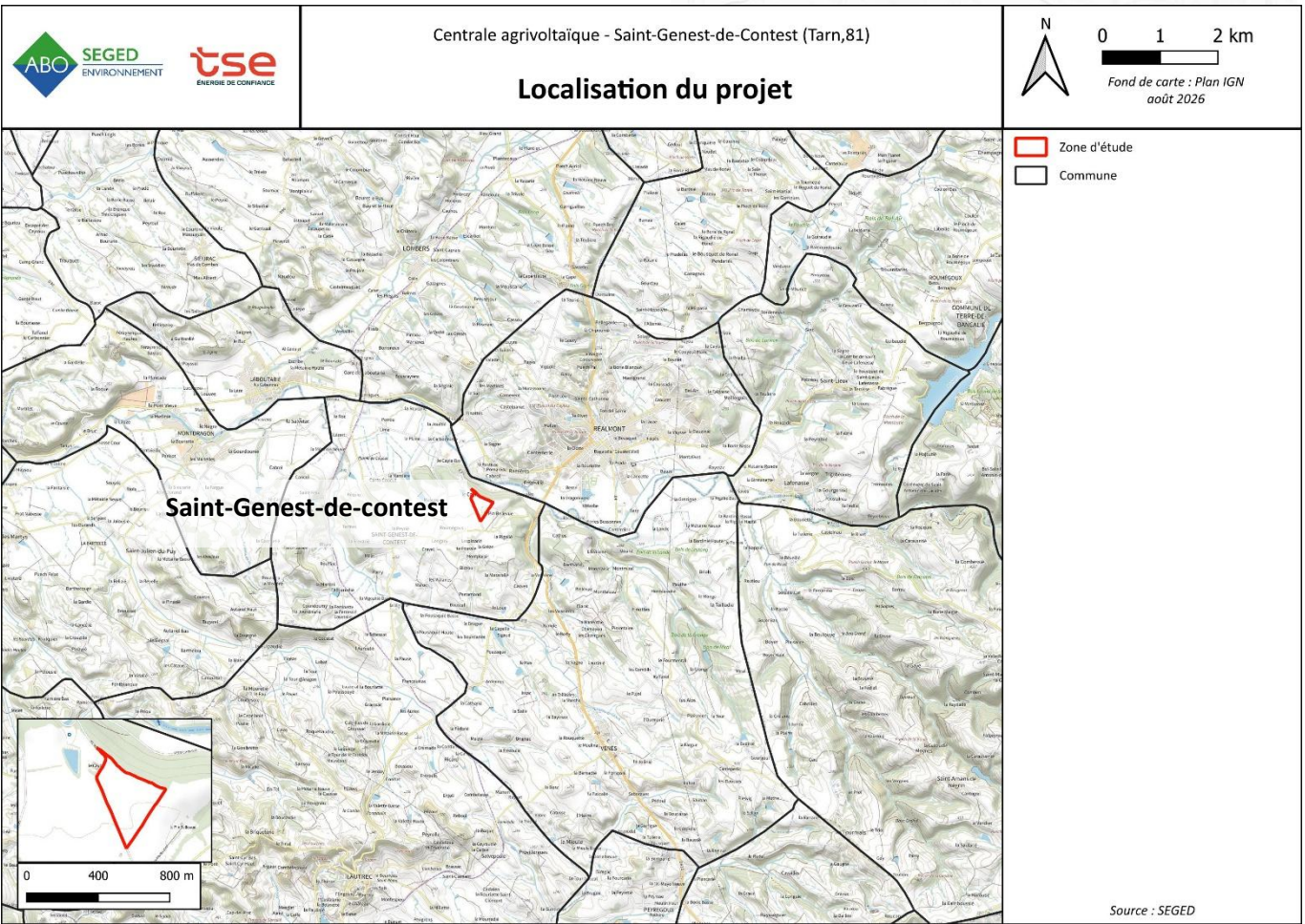
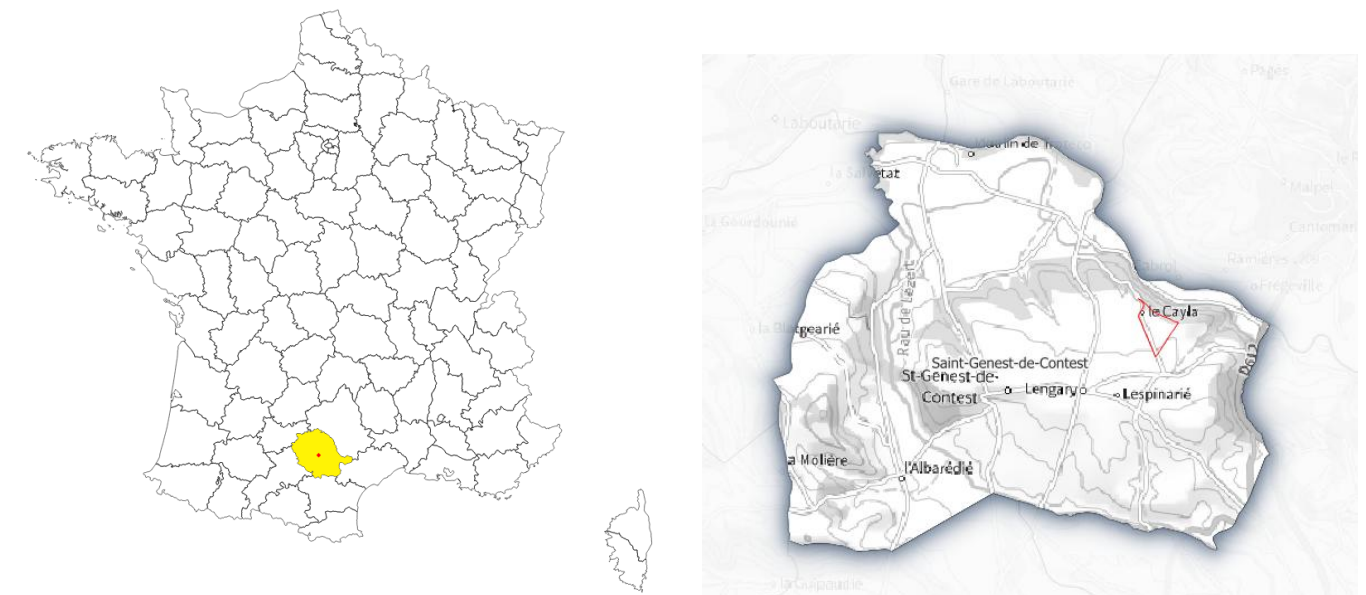


Figure 1 : Localisation de la zone d’implantation du projet (en rouge) en France métropolitaine et dans le Tarn

3.2. DESCRIPTION DU PROJET

La société TSE a développé une structure innovante agrivoltaïque, permettant d’apporter une protection aux terrains agricoles vis-à-vis des aléas climatiques de plus en plus prononcés, et de diminuer les besoins en eau, tout en contribuant au développement des énergies renouvelables. L’agrivoltaïsme permet en effet une synergie entre production agricole et production solaire. Les rendements respectifs de chacune des deux activités sont conditionnés par le partage de l’espace disponible et de l’ensoleillement. Les solutions techniques pour l’implantation de panneaux en surface agricole sont multiples, et de nombreuses pistes de recherches et d’expérimentation sont en cours, en partenariat avec le monde agricole et ses représentants. La bibliographie et les retours d’expérience montrent qu’il existe bon nombre d’activités agricoles possibles sous des panneaux solaires et recense de multiples exemples en France et dans le monde : maraîchage, arboriculture, viticulture, horticulture, élevage... Il existe des exemples de panneaux fixes sur cultures, mais TSE a opté pour l’installation de panneaux photovoltaïques mobiles, avec une orientation contrôlée, permettant d’optimiser à la fois le rendement agricole (en modulant l’ombrage apporté à la culture) et la production électrique. On parle dans ce cas d’agrivoltaïsme dynamique. Il s’agit donc de trouver l’architecture optimale, permettant de trouver un point d’équilibre entre production d’électricité et production agricole, en tenant compte de l’ensemble des contraintes et exigences liées à chacune des deux activités.

TSE souhaite concevoir le projet de manière à intégrer les sensibilités environnementales du secteur, en appliquant la doctrine éviter-réduire-compenser le plus en amont possible. Aussi, outre la consolidation de l’activité agricole grâce à la protection des cultures et la lutte contre le changement climatique au travers de la production d’énergie renouvelable, ce projet s’attache à contribuer un redéploiement de la biodiversité et à mettre en place la meilleure insertion paysagère possible.

Le présent projet agrivoltaïque, porté par Saint Genest de Contest PV, consiste en la mise en place d’ombrières agrivoltaïques sur une parcelle agricole située sur la commune de Saint-Genest-de-Contest. L’ensemble des panneaux, dont les modules seront bifaciaux et pourront pivoter grâce à un système de tracker, de sorte à capter un maximum de rayonnement, est raccordé à des onduleurs décentralisés eux-mêmes raccordés à des postes de transformation (PTR) puis à un poste de livraison (PDL) qui agit comme interface entre la centrale et le réseau électrique. Les structures sont prévues d’être ancrées via l’intermédiaire de pieux métalliques battus dans le sol à l’aide d’un marteau hydraulique. La profondeur d’ancrage est généralement de 2 m (+/- 50 cm). Des fondations par pieux bétonnés ou micropieux seront réalisées en cas d’étude géotechnique défavorable au battage des pieux.

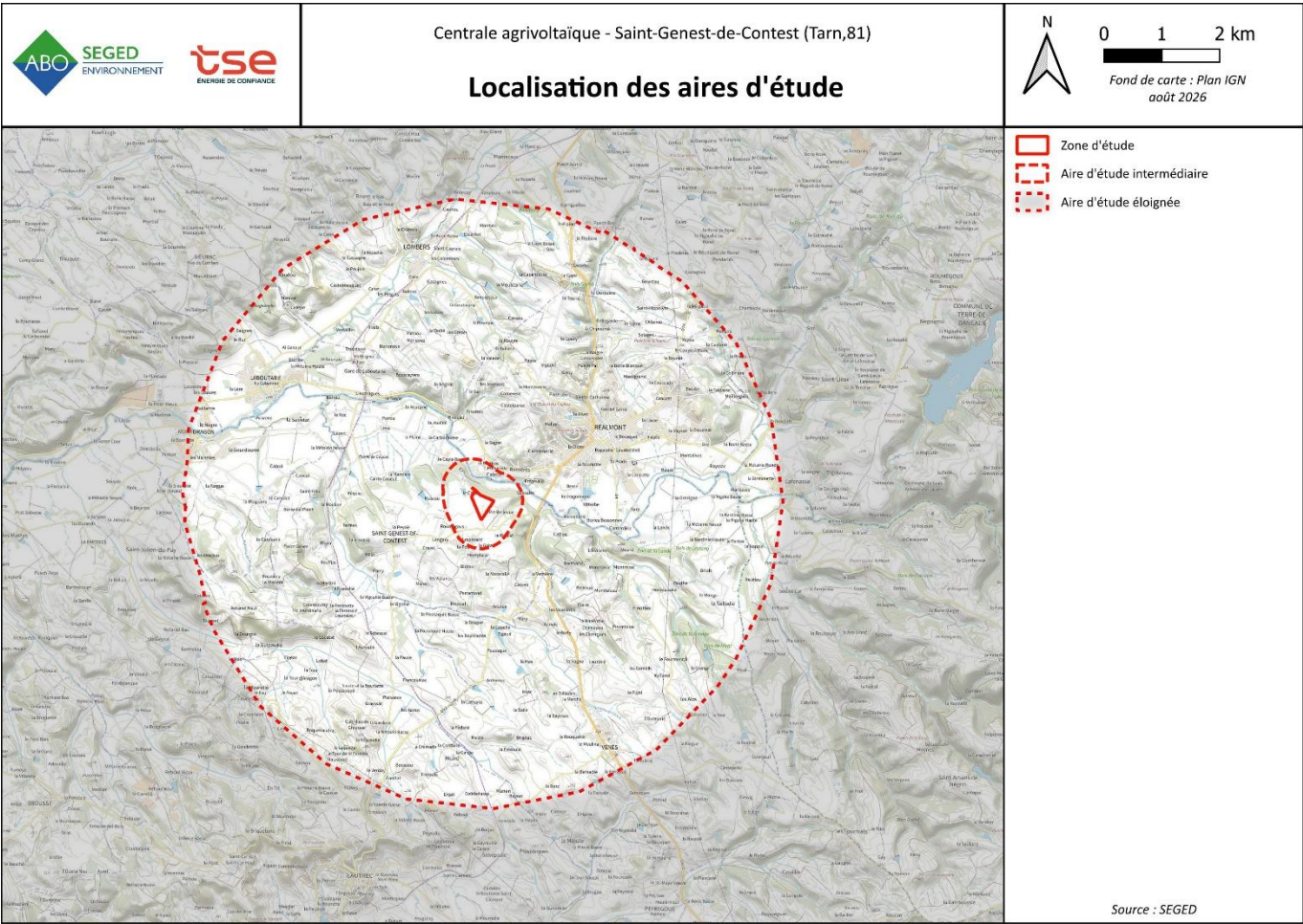
4. METHODOLOGIE D’INTERVENTION

4.1. DEFINITION DES PERIMETRES D’ETUDE

Pour la réalisation de cette étude écologique, plusieurs périmètres d’étude ont été définis et sont décrits ci-dessous.

- **Périmètre d’étude.** Il s’agit de la zone d’implantation (ZIC) du projet et du périmètre au sein duquel les inventaires et les suivis de terrain seront les plus poussés et détaillés. C’est à cette échelle que seront établis et localisés les principaux enjeux écologiques (faune, flore et habitats).
- **Périmètre d’étude rapproché (PER).** Il désigne un secteur de 500 mètres autour de la zone d’étude et correspond à l’aire retenue pour la prise en compte des données bibliographiques relatives aux inventaires naturalistes. Il permet notamment de considérer les capacités de dispersion des espèces.
- **Périmètre d’étude éloigné (PEE).** Il correspond à un rayon de 5 km autour de la zone d’étude. C’est l’aire principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations de la faune volante (oiseaux et chiroptères). Cette échelle sera également utilisée pour la prise en compte de l’analyse bibliographique concernant les protections réglementaires, contractuelles, engagement international, etc. tels que les sites Natura 2000, les Zones Naturelles d’Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique, etc.

Les périmètres d’études définis ci-dessus sont représentés au sein de la figure suivante :



4.3. BASES DE DONNEES ET ETUDES CONSULTEES

Le recueil de données a été réalisé à partir de plusieurs bases de données :

Tableau 3 : Bases de données sur le territoire utilisées pour le recueil bibliographique

Type	Données recherchées	Lien
Protections ou inventaires réglementaires	Zonages réglementaires	www.geoportail.gouv.fr/carte
	Documents relatifs aux cartes et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000...)	http://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation
Occupation du sol	Données Corine Land Cover (2018)	https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/corine-land-cover-0
	PLU, espaces boisés classés ...	https://www.data.gouv.fr/
Zones humides / Cours d'eau	Zones potentiellement humides, zones humides, plans et cours d'eau	http://sig.reseau-zones-humides.org/
	Surfaces en eau, zones humides élémentaires	http://adour-garonne.eaufrance.fr
	Risques inondations liés aux remontées de nappes	https://www.georisques.gouv.fr/
	Agence de l'eau Adour-Garonne : réseau hydrographique, zones humides effectives, cours d'eau liste 1 et 2	http://adour-garonne.eaufrance.fr
Trames vertes et bleues	SRADDET Occitanie : zones humides, plans d'eau, cours d'eau à préserver, corridor écologique, réservoirs de biodiversité...	https://www.geoportail.gouv.fr/ Rapport d'objectif du SRADDET Occitanie
	Etat des lieux des continuités écologique régionales en Occitanie. Trame Verte et Bleue (cours d'eau à préserver, corridor écologique, réservoirs de biodiversité)	

Plusieurs bases de données ont été consultées afin d'obtenir des données bibliographiques sur les habitats et espèces potentielles dans et à proximité du site d'étude (sans dépasser l'échelle communale). Ils sont répertoriés dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Bases de données espèces consultées pour l'obtention des données bibliographiques

Base de données ou organismes consultés	Date de consultation	Groupe(s) visé(s)	Données récoltées
GBIF	12/03/2026	Faune, Flore	Données précises entre 2016 et 2026 avec tampon de 5 km
SINP	12/03/2025	Faune, Flore	Données précises entre 2016 et 2026 avec tampon de 5 km

Ces données permettent d'affiner les connaissances sur la zone d'étude et ses abords. Elles viennent compléter les informations issues des documents relatifs aux périmètres d'inventaires et de protection, ainsi que celles relatives à l'occupation du sol.

4.4. METHODOLOGIE D'INVESTIGATION SUR SITE

4.4.1. HABITATS NATURELS

Les prospections concernant les habitats naturels et la végétation des zones humides ont été menées en parallèle des prospections floristiques (recherche flore patrimoniale et invasive).

La caractérisation des habitats naturels a été menée avec comme support, une photographie aérienne de la zone prospectée à l'échelle 1/5 000. Les habitats naturels sont déterminés sur l'ensemble de la zone d'étude.

La caractérisation des habitats naturels s'appuie sur plusieurs outils :

- La typologie du manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 27) qui découle de l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore. Elle a donc une valeur juridique. Elle a pour vocation de constituer un référentiel européen pour la description des habitats en s'appuyant largement sur la phytosociologie
- L'annexe I de la Directive Habitats qui liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, c'est-à-dire des sites remarquables qui :
 - Sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle,
 - Présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques,
 - Présentent des caractéristiques remarquables.

Parmi ces habitats, la Directive en distingue certains dits prioritaires du fait de leur état de conservation très préoccupant. L'effort de conservation et de protection de la part des Etats membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats.

Détermination par la végétation

Afin de déterminer un habitat naturel, nous avons effectué un échantillonnage représentatif sur tous les milieux de l'aire d'étude pour mettre en évidence la diversité des faciès de végétation et de leur flore. Cela permet la caractérisation des types de communautés végétales rencontrés sur la zone d'étude.

La première opération consiste à repérer une surface écologiquement et floristiquement homogène et à la délimiter. Il s'agit de s'assurer de l'homogénéité écologique (microtopographie, nature et état du sol, traces de l'action humaine et de celles des animaux domestiques ou sauvages, ...) et de l'homogénéité floristique du peuplement végétal. De ce fait, les relevés sont réalisés en dehors des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.

L'ordre de grandeur de la surface d'inventaire varie selon le type de peuplement présent, notamment selon la strate dominante. Dans le cas de formations végétales à caractère plus ou moins linéaire, le peuplement détermine également la longueur du linéaire à inventorier. Les tableaux ci-dessous fournissent la surface d'inventaire conseillée.

Type de peuplement	Surface d'inventaire
Bryophytes, lichens et lentilles d'eau	1 m ²
Zones piétinées, rochers et murs	5 m ²
Tourbières, marais, pâturages intensifs, pelouses pionnières	10 m ²
Prairies de fauche, pelouses maigres, végétations aquatiques, roselières et mégaphorbiaies	10 à 25 m ²
Strate herbacée des forêts	25 à 100 m ²
Strates ligneuses des forêts	100 à 800 m ²

Ordre de grandeur de la surface d'inventaire en fonction du type de peuplement

Type de linéaire	Surface d'inventaire
Ourlet et lisières herbacées	10 à 20 m
Végétations herbacées ripariales	10 à 50 m
Haies	30 à 50 m
Végétations des eaux courantes	30 à 100 m

Ordre de grandeur du linéaire d'inventaire en fonction du type de peuplement

En parallèle des relevés floristiques, les paramètres stationnels (altitude, position géomorphologique, topographie, caractères du substrat, effets de la faune domestique (pâturage) ou sauvage (terriers, galeries, fourmilières, traces de feu)), ainsi que la localisation exacte de la station (coordonnées géographiques précises), la date et l'observateur sont notés.

Une fois la surface d’inventaire repérée et délimitée, il convient de procéder pour chaque strate à l’inventaire de toutes les espèces présentes à l’intérieur. Un coefficient de dominance est alors attribué à chaque espèce, correspondant au pourcentage de recouvrement de l’espèce au sein de l’habitat.

Les classifications des strates et de la dominance sont présentées dans les tableaux ci-après. Les habitats relevés sont nommés selon la typologie EUNIS, le référentiel EUNIS étant le système d’information européen sur la nature.

Définition des strates

Strate	Hauteur de végétation
Arborée	> 7 m
Arbustive	De 7 à 1 m
Herbacée	< 1 m

Coefficients de dominance

Dominance (recouvrement)
75 à 100 %
50 à 75 %
25 à 50 %
5 à 25 %
1 à 5 %
+
i

La majorité de la parcelle est de formation identique (prairie de fauche). Les relevés de végétation ont pu être effectuées de manière homogène sur toute la ZIC (Figure 3).



Figure 3 : Localisation des relevés de végétation effectués lors des inventaires

4.4.2. ZONES HUMIDES

Critère végétation - habitat

A partir des relevés végétation et de la détermination des habitats selon la typologie EUNIS, le caractère « humide » des habitats est analysé. Un tableau récapitulatif reprenant les habitats identifiés précise si un ou plusieurs habitats sont caractéristiques de zones humides (mentionnés dans le tableau B de l’annexe II de l’arrêté). La lettre « H » au tableau signifie que l’habitat est caractéristique de zone humide. La lettre « p » (pro parte) que l’habitat n’est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides. Dans ce cas, il faut réaliser des investigations complémentaires sur les sols. Enfin, pour chaque espèce végétale dominante, le caractère hygrophile ainsi que son appartenance à la liste des espèces indicatrices de zones humides sont examinés.

Critère pédologique

Les relevés pédologiques sont traités par un autre prestataire.

4.4.3. FLORE

Les jours de prospection ont été planifiés en fonction du calendrier phénologique des espèces, l'objectif étant de couvrir le plus grand nombre de périodes, afin d'observer l'ensemble des cortèges : plantes fleurissant au printemps (plantes vernales), en début de période estivale ou en fin d'été (plantes à floraison plus tardive).

La zone d'étude a été parcourue selon un itinéraire semi-aléatoire, orienté de façon à échantillonner les différentes formations végétales présentes (caractérisation des habitats). Ces inventaires de terrain ont été plus particulièrement ciblés sur les zones pouvant présenter un intérêt floristique du fait de leurs caractéristiques.

Une liste des espèces végétales identifiées a été dressée. Il est à noter que les mousses, algues, champignons et lichens n'ont pas fait l'objet d'une identification (uniquement présence/absence).

Les espèces présentant un intérêt patrimonial et les espèces classées invasives ont été géolocalisées à l'aide d'un GPS et ont fait l'objet cartographie spécifique.

4.4.4. OISEAUX

Les prospections concernant le groupe des oiseaux ont été menées de février à juillet, période la plus favorable à l'observation de l'avifaune nicheuse.

Elles ont consisté en :

- un repérage des habitats potentiels les plus favorables,
- la réalisation de plusieurs points d'écoute et d'observation d'une dizaine de minutes en fonction de l'activité avifaunistique.
- la réalisation de plusieurs points d'écoute nocturne de 15 minutes.

Les prospections ont lieu de préférence le matin au lever du jour jusqu'en fin de matinée et/ou de la fin d'après-midi jusqu'au crépuscule. Les identifications se font majoritairement à l'écoute, accompagnée d'observations à l'aide de jumelles. Ces dernières permettent notamment de repérer les individus reproducteurs et les parades nuptiales. Les indices de nidification (probable ou certaine) sont également recherchés et précisés dans la base de données : alimentation des juvéniles, cris d'alarme indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours, coquille d'œufs, ou tout comportement attestant de la reproduction sur le secteur d'observation. Les espèces présentant un intérêt patrimonial sont géolocalisées et sont répertoriées sur cartographie.

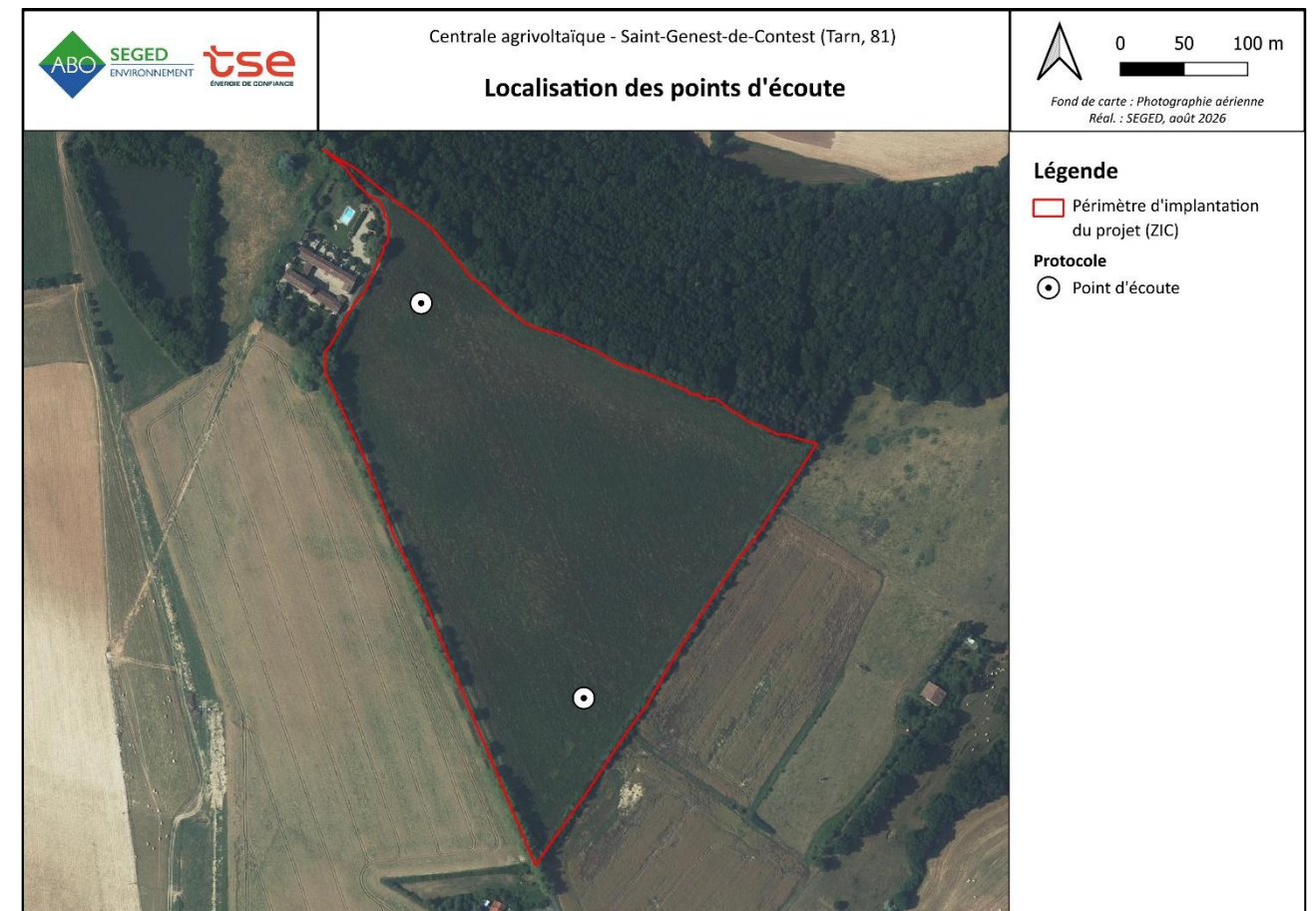


Figure 4 : Localisation des points d'écoute

4.4.5. CHIROPTERES

Rappel du cycle biologique des Chiroptères :

Le cycle biologique des Chiroptères est marqué par l'occupation de gîtes selon la saison, les phases de déplacement et la chasse. Sur l'année, trois principales périodes peuvent être identifiées :

- La **période d'hibernation** (novembre à mars) : durant cette période, les Chiroptères vont occuper un gîte pour passer l'hiver.

Au début du printemps, les individus quittent leur gîte d'hibernation et cherchent un site dans lequel les femelles vont mettre bas. Cette période intermédiaire de déplacement correspond au transit printanier.

- La **période d'élevage de mise-bas et d'élevage des jeunes** (entre fin mai à août) : Les femelles vont se regrouper dans des gîtes de parturition et former des colonies pouvant atteindre plusieurs milliers d'individus. Dans ces gîtes, les jeunes vont naître et s'émanciper.
- La **période d'accouplement et transit automnal** (fin août à novembre) : Les colonies quittent les gîtes de parturition. Les femelles se regroupent avec les mâles dans des gîtes de reproduction. Par la suite, les individus (mâles et femelles) vont rejoindre leur gîte d'hibernation.

Méthode d'inventaire des Chiroptères :

Dans le cadre des prospections spécifiques à ce groupe, trois types d'intervention sont menées :

(1) La recherche de gîtes

En journée, une recherche des gîtes potentiels (arbres cavitaires, alignement d'arbres âgés, ouvrages...) et des zones favorables aux espèces est effectuée. Lors de ces prospections une recherche visuelle à l'aide d'une paire de jumelles est menée. La

présence d’individus peut être validée par contact direct (présence d’individus) ou indirect (présence d’urine ou de guano), afin de déterminer si une construction ou un arbre est occupé par des Chiroptères.

(2) La réalisation d’écoutes actives

Au crépuscule, 15 à 30 minutes avant le coucher du soleil, des écoutes actives sont réalisées dans certains milieux identifiés comme favorables à la présence de gîtes. Cette méthode vient en complément des enregistrements acoustiques automatisés, permettant notamment de détecter d’autres espèces et d’estimer le nombre d’individus à partir des contacts acoustiques.

(3) La réalisation d’enregistrements à l’aide d’un détecteur enregistreur SM4BAT

Ce relevé est réalisé à partir du coucher du soleil afin de contacter les individus dès leur sortie de gîtes. Cette méthode permet de déterminer l’activité de chasse et de transit des Chiroptères sur la zone d’étude. Ces prospections nocturnes sont réalisées par une **étude acoustique autonome** dans certains milieux d’intérêts (identifiés suite à une analyse éco-paysagère et des prospections au crépuscule pour la recherche de sortie de gîte). Ces points d’écoute permettent d’augmenter la probabilité de contact avec des espèces plus rares et de caractériser la fréquentation et l’utilisation du site par les Chiroptères. L’étude acoustique autonome est basée sur l’enregistrement des émissions sonores durant la nuit complète ou une partie de la nuit, grâce à la mise en place d’un détecteur automatisé (Wildlife acoustics SM4 BAT). Cette méthode permet une analyse fine des contacts et la fiabilité d’identification des espèces. L’analyse des données acoustiques est réalisée grâce au logiciel SonoChiro®. L’objectif est d’établir une liste des espèces utilisant le site, d’identifier les éléments structurant leur activité, d’identifier la présence de gîte sur ou à proximité de la zone d’étude.

Afin d’effectuer un échantillonnage du cortège d’espèces fréquentant le site d’étude, une étude acoustique a été réalisée à l’aide d’enregistreur SM4bat. Les écoutes nocturnes sont réalisées par point d’écoute sur une nuit complète. Les enregistreurs sont installés dans des zones susceptibles d’accueillir des gîtes dans le but de capter les signaux sociaux caractéristiques des Chiroptères en sortie (crépuscule) ou en entrée de gîte (en fin de nuit). Les points d’écoute de milieu de nuit servent à caractériser les territoires de chasse et les zones de transit. Les SM4 sont programmés pour démarrer les enregistrements 30 min avant le coucher du soleil et s’arrêter 30 min après le lever du soleil.

Les prospections de gîtes ont été réalisées en journée, pendant les autres inventaires.

Ci-après le récapitulatif des points d’écoute réalisés.

Objet des prospections	Milieu	Printemps transit	Eté Parturition / Elevage des jeunes
P1	Route en boisement	21/04/2026	22/06/2026
P2	Bâti	21/04/2026	22/06/2026
P3	Platanes et champs	21/04/2026	22/06/2026
P4	Bâti et haie arborée	21/04/2026	22/06/2026
P5	Haie arborée	21/04/2026	22/06/2026
P6	Lisière de boisement	21/04/2026	22/06/2026
P7	Point en culture	21/04/2026	22/06/2026

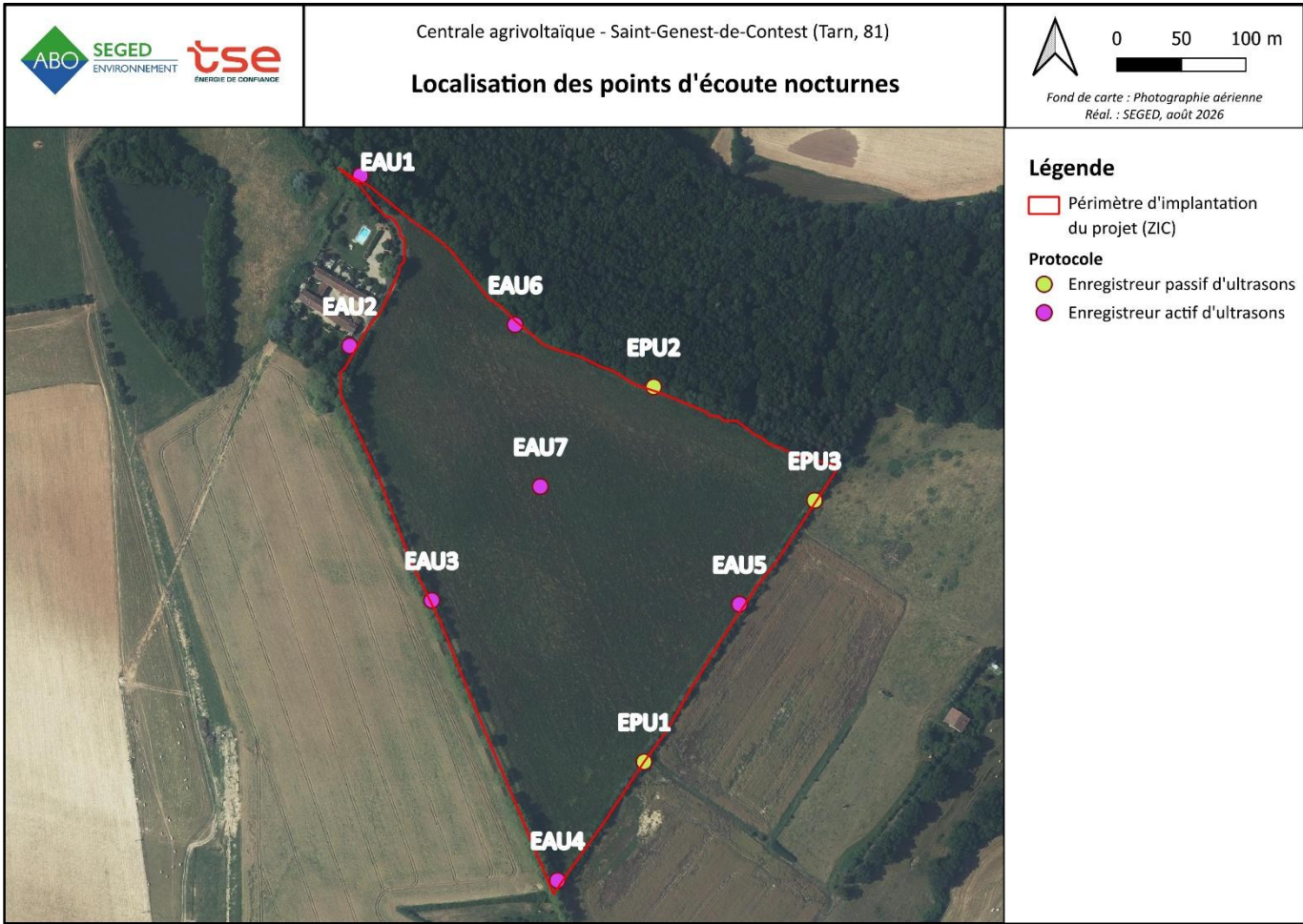


Figure 5 : Localisation des points d’écoute nocturnes des chiroptères lors des inventaires

Collecte des données :

A partir des données acoustiques et des caractéristiques du milieu, une interprétation des résultats est effectuée :

- Identification des espèces ou des groupes d’espèces de chauves-souris et du nombre de contacts par espèce,
- Détermination de l’occupation du site et de l’activité des Chiroptères en fonction des contacts par plages horaires.

4.4.6. MAMMIFERES

Les inventaires relatifs aux Mammifères sont réalisés simultanément aux prospections diurnes et nocturnes visant les autres groupes faunistiques. L’objectif est d’identifier les espèces protégées (Ecureuil roux, Hérisson d’Europe, Campagnol amphibie, Loutre d’Europe etc.) ainsi que l’utilisation du site et les axes de déplacement préférentiels de la faune, s’ils sont visibles. De nombreuses espèces restent discrètes la journée, les prospections diurnes ont donc ciblé les indices de présence le long des lisières forestières, des layons, en bordures de chemins, les berges des cours d’eau et abords des ouvrages hydrauliques :

- coulées ou passages préférentiels
- empreintes
- terriers ou galeries
- marques territoriales, fèces, crotties, épreintes
- indices divers (ossements, bois de cervidés, poils ...)

Toutes les observations ont été géolocalisées, de manière à localiser les espèces et à identifier les corridors écologiques. Les espèces présentant un intérêt patrimonial sont répertoriées sur cartographie.

4.4.7. AMPHIBIENS

Les prospections nocturnes ont été réalisées sur l’ensemble des habitats favorables à ces espèces, situés sur la zone d’étude. Les individus et zones de pontes ont été recensés et localisés. En ce qui concerne les individus en phase terrestre, les caches les plus favorables ont été prospectées, souches d’arbres, pierres, tas de sable, muret notamment. Toutes les observations ont été géolocalisées et répertoriées sur cartographie. Les prospections nocturnes ont consisté à balayer à la lampe tous les milieux (recherche de crapauds en déplacement...).

4.4.8. REPTILES

D’une manière générale, les Reptiles forment un groupe aux mœurs discrètes et donc difficile à recenser. Ainsi, afin d’observer le plus grand nombre d’individus et d’espèces, les prospections ont été réalisées en recherchant les conditions climatiques favorables et en ciblant les milieux présentant des sites permettant l’activité d’insolation des espèces (en lisière, souche, tas de gravât, enrochement ...). Les abris et caches potentiellement favorables aux Reptiles ont fait l’objet d’une inspection (pierres, tas de végétaux ou de bois ...). Les plages horaires des prospections ont été adaptées aux conditions météorologiques.

4.4.9. INSECTES

La méthode d’inventaire employée consiste en une recherche à vue sur la totalité de la zone d’étude à l’aide de jumelles et avec, si nécessaire, capture au filet à papillon pour identifier l’espèce. Cette méthodologie de recherche est complétée avec d’autres investigations en fonction du groupe étudié, du stade de développement (récolte d’exuvie pour les Odonates ...), et des milieux identifiés. Une pression de prospection est en effet plus importante sur les milieux écologiquement intéressants pouvant accueillir les espèces patrimoniales et/ou protégées citées dans la bibliographie.

Concernant les Orthoptères, seuls les individus adultes sont identifiés en main après capture au filet.

L’inventaire des Coléoptères est orienté vers les espèces patrimoniales et protégées. Pour les insectes saproxyliques en plus de la recherche d’individus adultes, les traces indiquant la présence dans les troncs d’arbres sont relevées (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et les corridors de déplacement (trames vertes feuillues) sont recherchés.

Toutes les autres espèces contactées sont également recensées. Toutes les observations sont géolocalisées, les espèces protégées et patrimoniales sont répertoriées sur cartographie.

5. SYNTHESE DU RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

5.1. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

5.1.1. ZONAGES REGLEMENTAIRES ET PROTECTION CONTRACTUELLE

5.1.1.1. Sites Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n’est recensé dans un périmètre de 5 km. Le site le plus proche, ZSC n° FR7301631 « Vallées du Tarn, de l’Aveyron, du Viaur, de l’Agout et du Gijou », est situé à 13,75 km du projet.

5.1.1.2. Autres zonages réglementaires

➤ **Arrêtés de Protection de Biotope (APB) et Arrêtés de Protection de Habitats Naturels (APHN) :**

Aucun périmètre d’Arrêté de Protection de Biotope (APB) ni d’Arrêté de Protection des Habitats Naturels (APHN) n’est présent dans le périmètre d’étude éloigné.

➤ **Réserves Naturelles :**

Aucun périmètre de Réserve Naturelle Nationale ou Régionale n’est présent au sein du périmètre d’étude éloigné. Il en va de même pour les Réserves Biologiques et les Réserves de Biosphère.

➤ **Sites des Conservatoires :**

Aucun site appartenant ou géré par le Conservatoire d’Espaces Naturels d’Occitanie ou le Conservatoire du Littoral n’est présent dans un rayon de 5 km autour du projet.

➤ **Espaces Naturels Sensibles :**

Aucun espace naturel sensibles n’est présent dans un rayon de 5 km autour du projet.

➤ **Parcs Naturels :**

Un Parc Naturel Régional a été identifié au sein du périmètre d’étude éloigné (5km). Le site est cité dans le Tableau 5 ci-dessous et cartographié dans la Figure 6.

Tableau 5 : Liste des Parcs Naturels présents dans l'aire d'étude éloignée

Code	Nom	Distance au projet
Parcs Naturels Régionaux		
FR8000016	Haut-languedoc	4,22 km

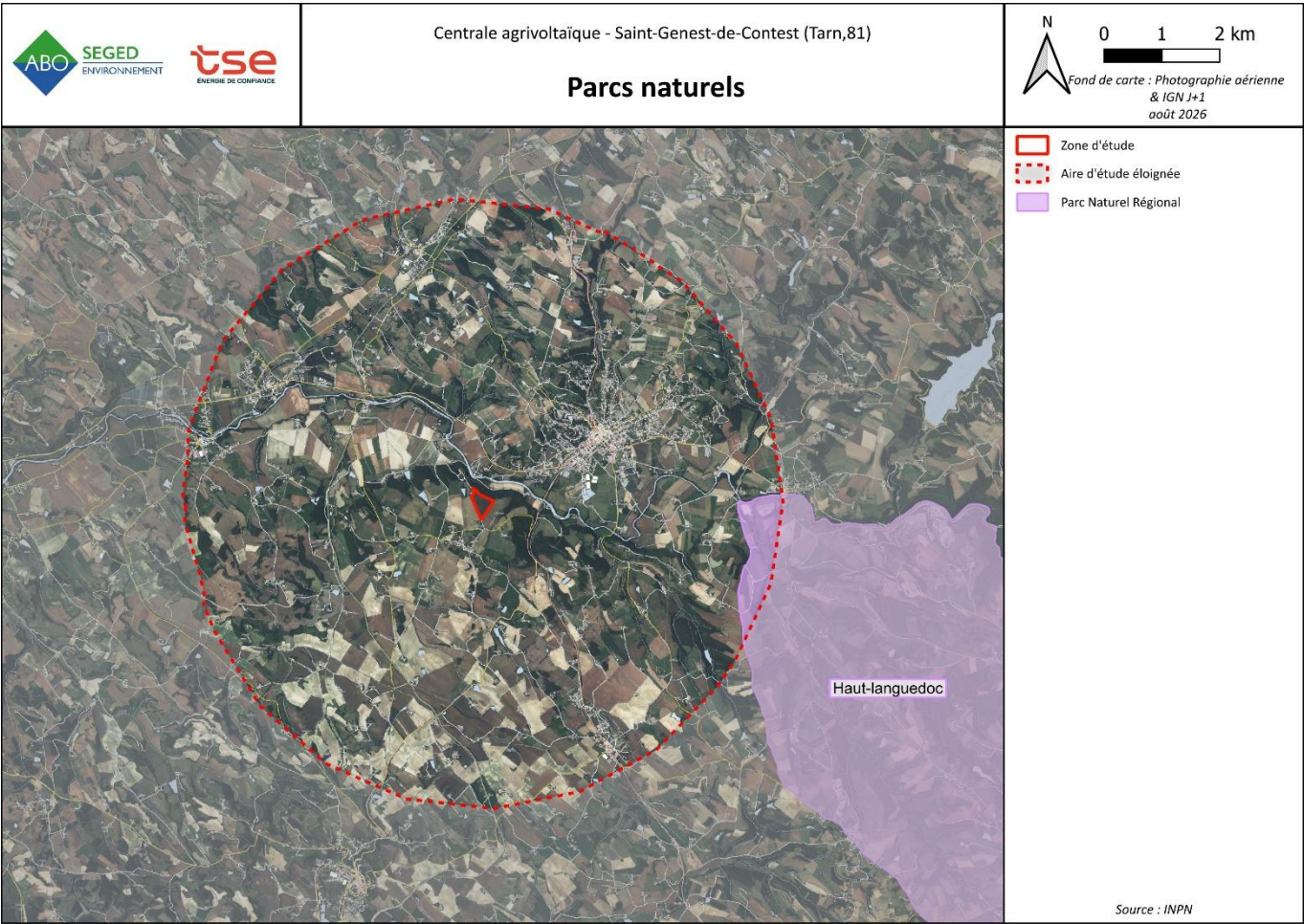


Figure 6 : Localisation des Parcs Naturels

5.1.2. ZONAGES D’INVENTAIRES

Quatre Zones Naturelles d’Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont été identifiées dans un périmètre de 5 km autour de la zone d’étude :

- 4 ZNIEFF continentale de type I,
- 1 ZNIEFF continentale de type II.

Les ZNIEFF sont des zonages d’inventaires patrimoniaux et n’ont pas de caractère réglementaire en tant que tel. Elles sont citées dans le Tableau 6 ci-dessous et cartographiées dans la Figure 7 : Localisation des périmètres d’inventaires ZNIEFF.

Tableau 6 : Liste des périmètres d'inventaires ZNIEFF présents au sein de l'aire d'étude éloignée

Code	Nom	Distance au projet
ZNIEFF continentale de type 1		
730010114	Côteau Sec Du Puech Salvan	2,86 km
730010115	Butte Des Abeillous Et Travers De St-julien-du-puy	3,29 km
730010116	Coteaux Secs Du Causse Et De La Rougeanelle	3,96 km
ZNIEFF continentale de type 2		
730030136	Côteaux De Graulhet à Lautrec	2,59 km

La ZNIEFF de type I « Côteau sec du Puech Salvan » est dans un secteur collinéen rural dont les sommets aux sols maigres sont réservés à l’élevage ou exposés à l’enrichissement. La valeur écologique principale au niveau floristique se retrouve sur les

pelouses sèches avec 8 espèces déterminantes dont la Lavande à larges feuilles (*Lavandula latifolia*), la Stéhéline douteuse (*Staezelia dubia*), le Cardoncelle mou (*Carduncellus mitissimus*), l'Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*). Les milieux forestiers accueillent un rapace nicheur : le Circaète jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*). Le Busard cendré (*Circus pygargus*) niche lui dans les prairies et cultures et le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) niche dans les fruticées.

La ZNIEFF de type I « Butte des Abeillous et Travers de St-Julien-du-Puy » est dans le même secteur collinéen que la précédente et se compose de deux côteaux très abrupts. Les pelouses sèches accueillent un cortège important d'orchidées et d'autres espèces floristiques xérophiles d'intérêt. Celles-ci sont en cours de fermeture et plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniaux y trouvent refuge comme la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) et le Pipit rousseline (*Anthus campestris*).

La ZNIEFF de type I « Côteaux secs du Causse et de la Rougeanelle » se trouve sur un coteau calcaire composé principalement de cultures, de pelouses sèches et de petits bosquets de Chênes. C'est un réservoir et un refuge pour la biodiversité, notamment les espèces des agrosystèmes traditionnels. Les espèces floristiques d'intérêt sont caractéristiques des zones sèches de causses et des pelouses calcaires comme la Phalangère à fleurs de lis (*Anthericum liliago*), l'Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*), la Catananche bleue (*Catananche caerulea*) etc. Les pelouses accueillent plusieurs espèces d'oiseaux à affinité méditerranéenne comme le Pipit rousseline (*Anthus campestris*), la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), le Petit-duc scops (*Otus scops*) ou encore le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*). Les Busards cendrés et Saint-Martin nichent dans les zones enrichies et le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) et l'Aigle botté (*Hieraaetus pennatus*) s'y alimentent. Les points d'eau sont occupés par le Triton marbré (*Triturus marmoratus*).

La ZNIEFF de type II « Côteaux de Graulhet à Lautrec » se compose d'un ensemble de côteaux calcaires entrecoupés de petits vallons. Le cortège avifaunistique lié aux agrosystèmes traditionnels y est bien représenté. Le site présente également un intérêt pour les reptiles avec la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) et pour les amphibiens avec le Triton marbré (*Triturus marmoratus*). Les vieux arbres favorisent la présence de coléoptères saproxyliques comme la Cétoine (*Cetonia celtica*). Les pelouses hébergent un cortège d'espèces d'affinités méditerranéennes.

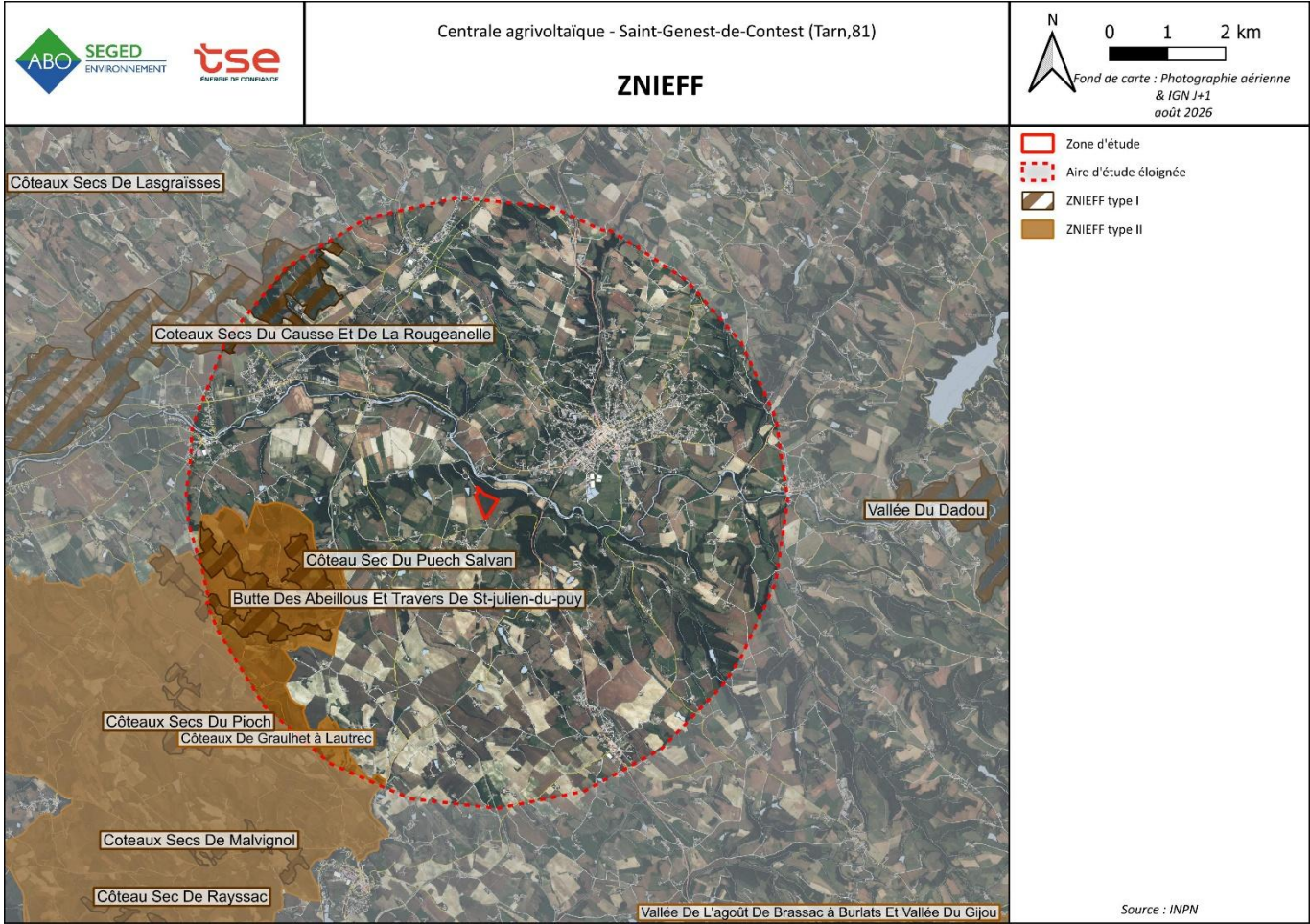


Figure 7 : Localisation des périmètres d’inventaires ZNIEFF

➤ Plans Nationaux d’Actions (PNA) :

Un plan National d’action est présent dans l’aire d’étude éloignée : le PNA Maculinea. Les Maculinea sont des lépidoptères ayant un cycle de vie complexe faisant intervenir une plante hôte et une fourmi hôte spécifiques. L’intensification de l’agriculture et la consommation d’espaces naturels ont fait diminuer les habitats favorables à ces espèces. Le PNA Maculinea a pour objectif d’évaluer et d’améliorer l’état de conservation de ces espèces et de leurs habitats.

Tableau 7 : Liste des PNA présent dans l’aire d’étude éloignée

Désignation	Nom	Distance au projet
Maculinea		
L_MACULI_TU_339	Montdragon	2,55 km

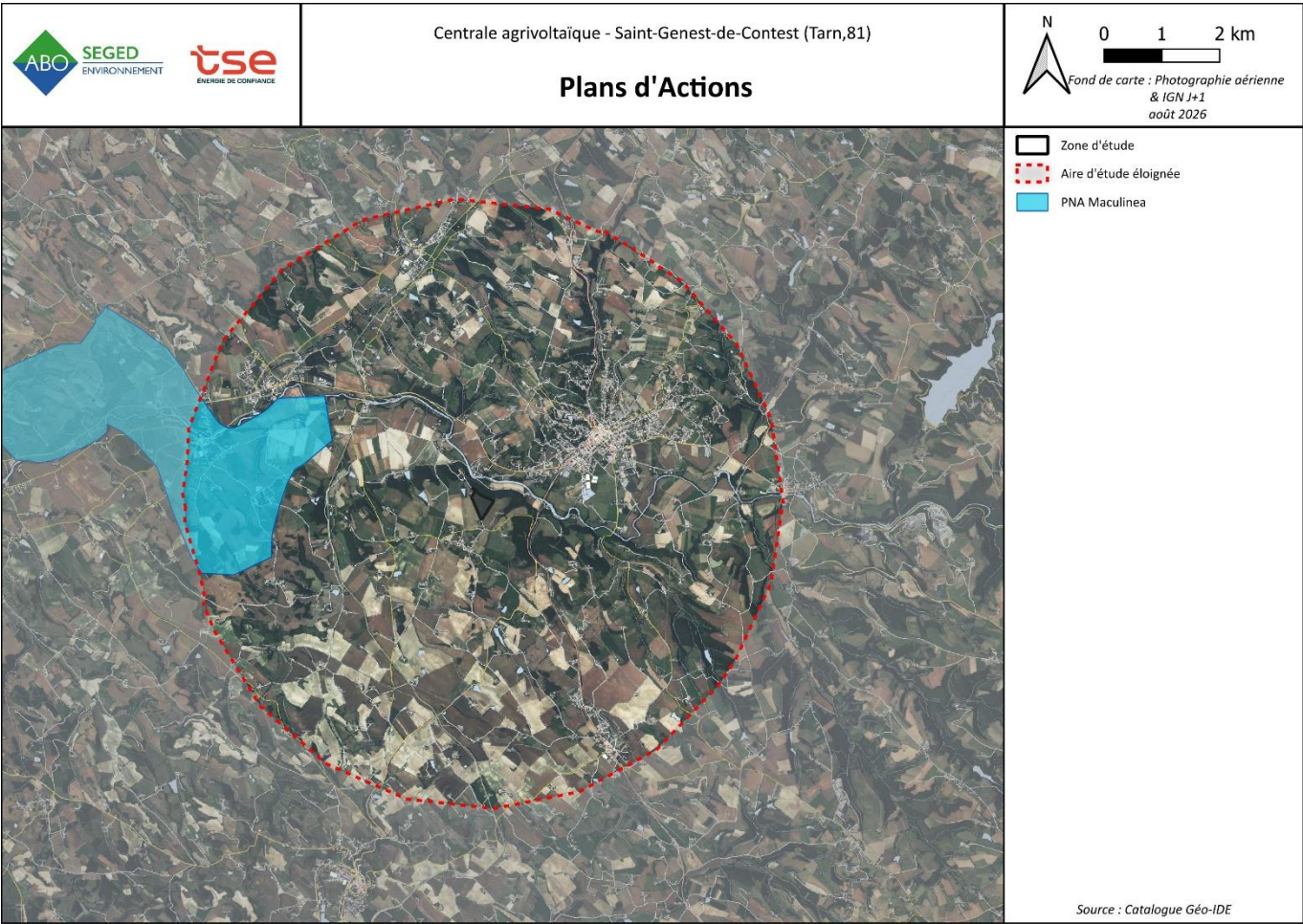


Figure 8 : Localisation du PNA Maculinea

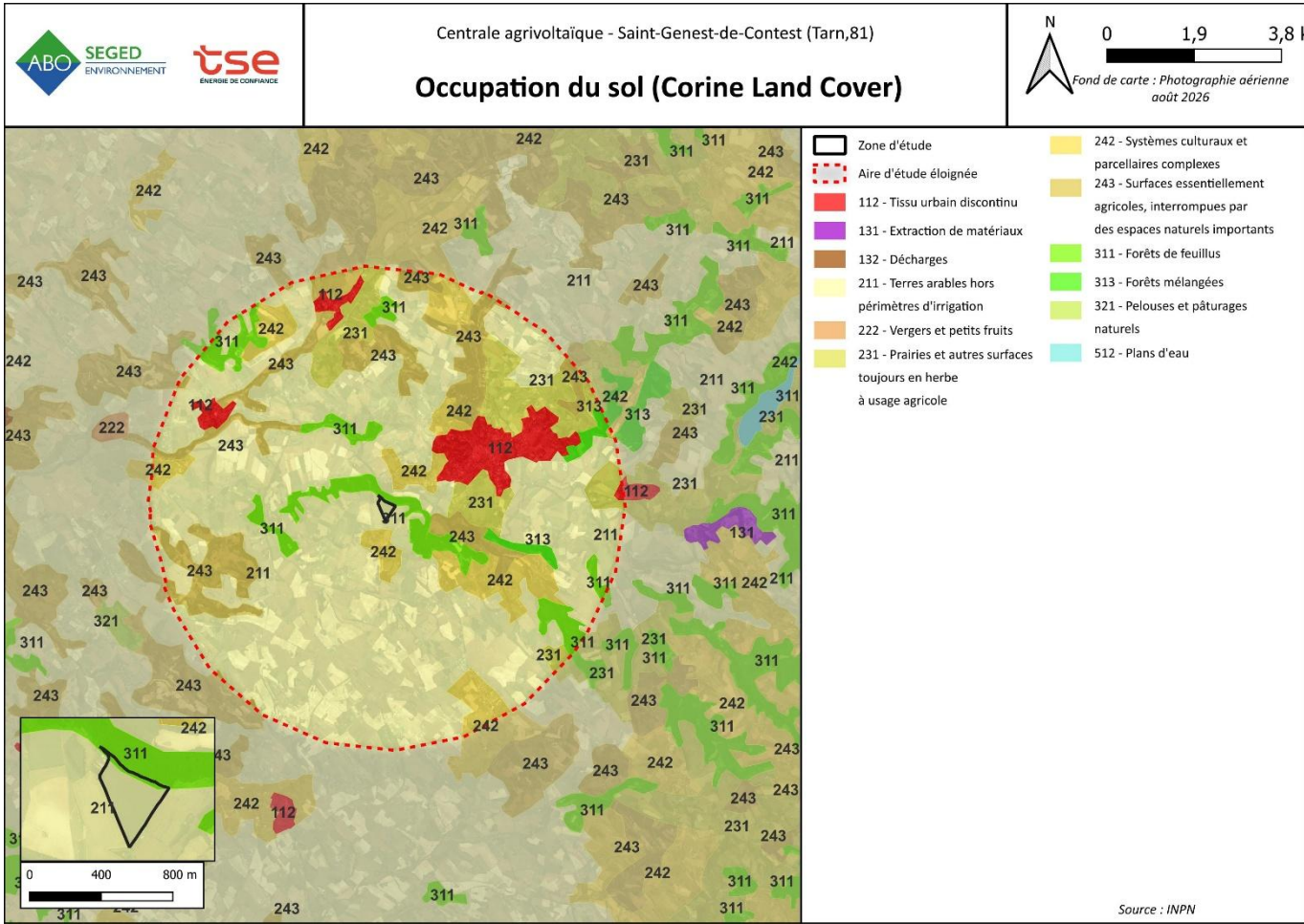


Figure 9 : Occupation du sol à hauteur du projet

5.2. OCCUPATION DU SOL

Le référentiel Corine Land Cover 2018, permet de cartographier les grandes entités géographiques. Bien que sa précision ne soit pas adaptée pour les grandes échelles, il permet néanmoins de prendre connaissance de l'environnement général au droit de la zone d'étude. Les habitats recensés au sein de l'aire d'étude éloignée sont listés ci-dessous (Tableau 8) et cartographié dans la Figure 9.

Tableau 8 : Liste des habitats recensés au droit de l'aire d'étude éloignée selon Corine Land Cover 2018.

Corine Land Cover – Niveau 1	Corine Land Cover – Niveau 2	Corine Land Cover – Niveau 3
1.Territoires artificialisés	11. Zones urbanisées	112. Tissu urbain discontinu
2. Territoires agricoles	21. Terres arables	211. Terres arables hors périmètres d'irrigation
	23. Prairies	231. Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
	24. Zones agricoles hétérogènes	242. Systèmes culturaux et parcellaires complexes 243. Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
3. Forêts et milieux semi-naturels	31. Forêts	311. Forêt de feuillus
		313. Forêts mélangées

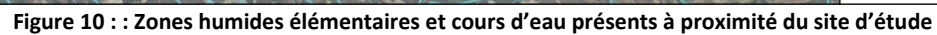
D'après le référentiel Corine Land Cover, la zone d'implantation intercepte deux habitats identifiés comme un territoire agricole : terres arables hors périmètres d'irrigation (211) et une forêt de feuillus (311).

5.3. ENJEUX HYDROGRAPHIQUES IDENTIFIES

Le site d'étude s'inscrit dans le bassin hydrographique Adour-Garonne. Plus précisément, il est au cœur du **bassin-versant de l'Agout**.

Selon l'inventaire des zones humides réalisé par la DREAL Occitanie, l'aire d'étude éloignée compte 10 zones humides identifiées. Il est à noter la présence d'un réseau hydrographique assez dense au sein du périmètre éloigné. Cependant, à proximité directe du site, se trouvent deux cours d'eau, un au Nord, le Dadou, et un second à l'Est, le ruisseau de Pellegraille. Les zones humides et les cours d'eau sont cartographiés dans la Figure 10.

Code	Nom	Distance au projet
081CGTARN0086	Saulaie De Réalmont	0,85 km
081CGTARN0171	Prairie Humide De Réalmont	1,02 km
081SAGNE2096	Sagne De Cornevent	1,59 km
081SAGNE2095	Prairie Humide De Cornevent	1,59 km
081SAGNE0747	Prairie Humide De La Lancette	2,52 km
081SAGNE2097	Boisement Humide Des Grezes	2,56 km
081SAGNE2099	Prairie Humide De Pimpou	2,72 km
081SAGNE2100	Sagne De Las Grezes	2,83 km
081SAGNE0748	La Lancette	2,83 km
081SAGNE2098	Sagne De La Source Captee	3,15 km



➤ LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

TSE – Projet agrivoltaïque – Saint-Genest-de-Contest
SEGED – Cas par cas écologique – Version 2 / septembre 2026

Dans le cadre du SRADDET, des cartes ont été élaborées représentant tous les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques de la région Occitanie. Les Figure 11 et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** qui suivent présentent les éléments de la Trame Verte et Bleue qui ont été identifiés lors de l'élaboration du SRADDET au droit du projet (issus des éléments du SRCE approuvé le 27 mars 2015).



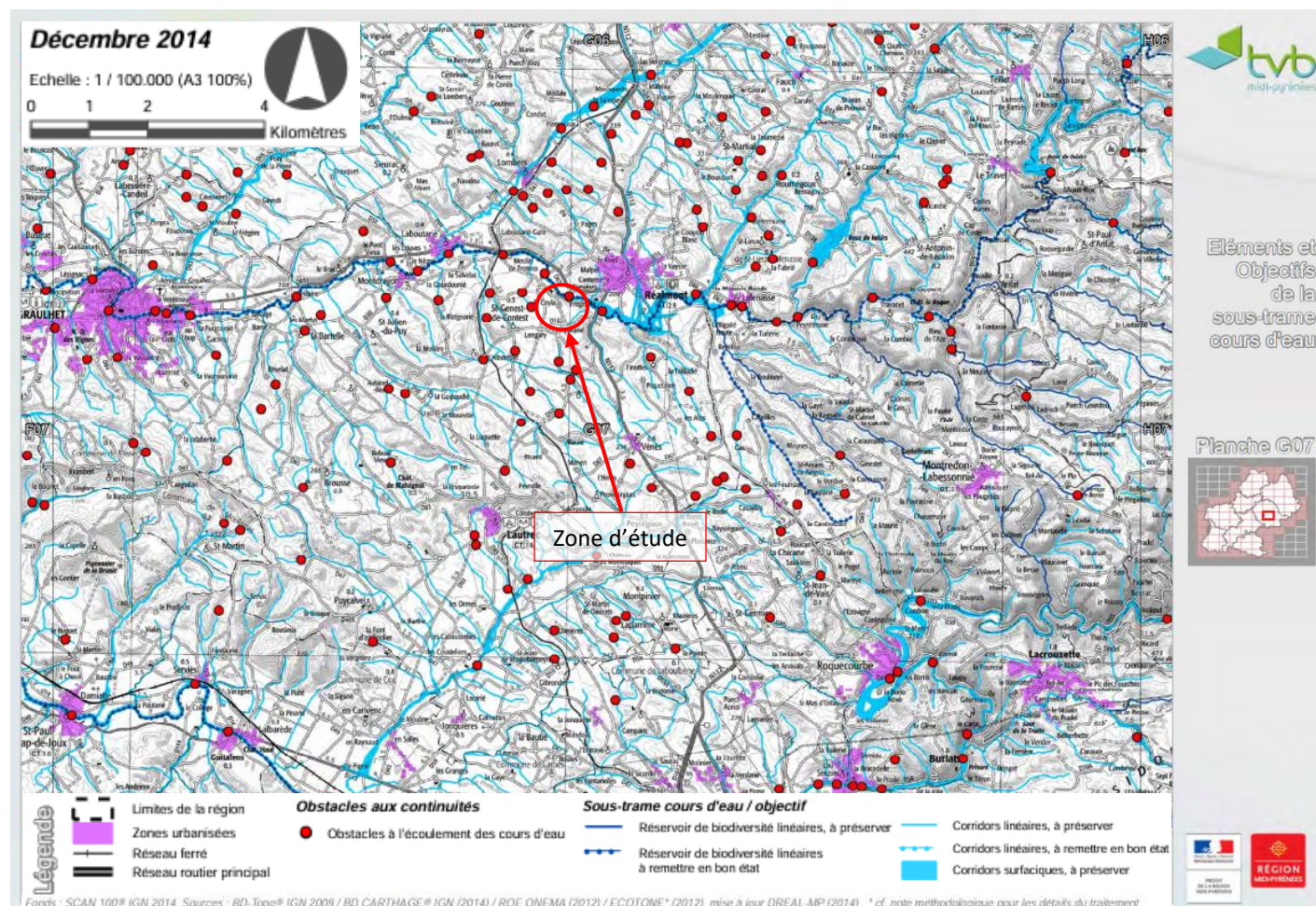


Figure 12 : Cartographie de la trame bleue du SRCE : le cercle rouge correspond à la zone d'étude concernée (Source : SRCE Midi-Pyrénées, Planche G07)

La ZIC est cernée au Sud par un corridor de milieu boisé et au Nord par un corridor aquatique. Tous deux se trouvant au niveau du périmètre d'étude rapproché (500 m de distance). La proximité de ces deux corridors font de la ZIC une zone de transit pour la faune terrestre.

6. EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE

6.1. ENJEUX HABITATS

6.1.1. BIBLIOGRAPHIE

- Les données bibliographiques sont issues :
- des bases de données SINP régionale (SILENE) et OpenObs, consultées sur la période 2016-2026 (soit 10 ans), à l'échelle de l'aire d'étude élargie (5 km) pour la flore ainsi que les oiseaux, chiroptères et mammifères terrestres, pour tenir compte de leur plus grande capacité de déplacement, ainsi que les données mentionnées à l'échelle de la commune ou de la maille 1x1 km contenant la zone d'étude selon les cas ;
 - des formulaires de données des sites Natura 2000 et des ZNIEFF comprises dans la zone d'étude le cas échéant, ou bien dans un rayon d'1,5 km autour de celle-ci.
 - des éventuels Atlas de Biodiversité (abc.naturefrance.fr) portés à connaissance, au sein de la commune ou des communes voisines

Remarque : Actuellement, dans la mesure où les sites internet du Muséum National d'Histoire Naturelle (inpn.mnhn.fr) et du Registre des Atlas de Biodiversité Communale (abc.naturefrance.fr) sont temporairement indisponibles, ces bases n'ont pas pu être consultées.

6.1.2. DESCRIPTION DU SITE

Le site se localise dans le département du Tarn (81) à Saint-Genest-de-Contest. La majorité de la ZIC est constituée d'un habitat post-agricole en prairie semée et fauchée. Au Nord se trouve une chênaie (*Quercus sp.*) incluant une ripisylve en contre-bas du site, et à l'Est une haie comprenant un fossé en eau en période hivernale longe la ZIC. Une route ainsi qu'un fossé, longe le site au Sud-Ouest.

7 habitats naturels et anthropiques ont été recensés lors des inventaires (Figure 18 et Figure 19) et sont décrits ci-dessous. Les enjeux sont présentés dans le Tableau 10.

❖ Alignement d'arbres (CB : 84.1 / EUNIS : G5.1) et route (CB : - / EUNIS : J4.2)

Les alignements d'arbres sont plus ou moins ininterrompus, à l'intérieur d'une mosaïque d'habitats herbeux ou de cultures ou le long des routes, généralement utilisés comme abri ou ombrage. Ils diffèrent des haies par le fait qu'ils sont composés d'espèces pouvant atteindre au moins 5 m de haut et ne sont pas régulièrement taillés sous cette hauteur.

La route est localisée à l'Ouest, le long de l'aire d'étude. Elle est bordée d'un alignement d'arbres sur une partie (Figure 13). La route est un milieu anthropique où aucune végétation spontanée n'est présente. L'alignement d'arbres est composé de Platanes plantés et d'âges moyens. Une strate herbacée est présente mais fortement entretenue et aucune strate arbustive n'a été identifiée. Cet habitat a un caractère anthropique.



Figure 13 : Route bordée d'un alignement d'arbres

Ces habitats se situent à l'Ouest et au Sud-Ouest de la zone d'étude. Ces habitats étant très anthropisés, ils ne présentent pas un enjeu fort. Celui de la route est négligeable tant dis que l'alignement d'arbres a un enjeu très faible.

❖ Bandes enherbées (CB : X07 / EUNIS : 82.2) et fossés en herbe (CB : - / EUNIS : J5.41)

Les bandes enherbées, ou bandes de végétation, sont des habitats généralement retrouvés le long des routes, des chemins ou des cultures. Elles sont composées de végétation naturelle ou semi-naturelle caractérisée par des espèces rudérales et pionnières.

Les fossés sont généralement artificiels avec une base en ciment ou en herbe et présents le long des routes, des champs et des haies. Ils permettent de drainer ou rediriger les eaux de ruissellement et de précipitation mais aussi de l'épurer avant leur redistribution dans les habitats naturels.

Au même titre que l'alignement d'arbres, les bandes enherbées longent la route à l'Ouest. Elles présentent une végétation spontanée mais très entretenue. Un fossé en herbe se trouve au niveau de cet habitat (Figure 14).



Figure 14 : Route bordée d'un alignement d'arbres, de bandes enherbées et d'un fossé en herbe

Ces deux habitats situés à l'Ouest de l'aire d'étude, ont un caractère anthropisé au vu de leur entretien régulier. Néanmoins, des espèces végétales spontanées s'y développent. Ainsi, l'enjeu des bandes enherbées et du fossé en herbe est jugé faible.

❖ Chênaie (CB : - / EUNIS : G1.A)

Les milieux arborés comme les boisements de feuillus mésotrophes ou eutrophes ont une grande diversité d'espèces floristiques. Généralement, ces habitats sont retrouvés sur un sol moyennement à fortement riche. Ils peuvent être dominés par les genres *Quercus* sp. (notamment *Quercus robur* et *Quercus petraea*), *Carpinus* sp., *Fraxinus* sp., *Acer* sp., *Tilia* sp. et *Ulmus* sp..

Sur le site, la chênaie est localisée au Nord, à la limite du périmètre d'étude. La strate arborée est principalement composée de Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), mais également de Pin (*Pinus* sp.), de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), ainsi que de Châtaignier (*Castanea sativa*) à la lisière. La strate arbustive est très diversifiée et est composée notamment des espèces suivantes : Sureau noir (*Sambucus nigra*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Cytise à balais (*Cytisus scoparius*), Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), Orme mineur (*Ulmus minor*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Noisetier commun (*Corylus avellana*) etc. Cet habitat arboré remplit un rôle écologique et fonctionnel majeur, d'autant plus important qu'il est diversifié et présente un état de conservation bon.



Figure 15 : Chênaie

La Chênaie se situant au Nord du site, présente une forte diversité floristique et un bon état de conservation. Elle joue un rôle majeur dans la mosaïque, l'écologie et la fonctionnalité du paysage. Pour ces différentes raisons, cet habitat a un enjeu jugé modéré.

❖ Haie (CB : 84.2 / EUNIS : FA.3 – FA.1)

Les haies sont des habitats composés principalement d'espèces arbustives, qu'elles soient indigènes, riches ou fortement gérées. Certaines haies peuvent présenter une strate herbacée fournie ainsi que quelques espèces arborées, qui restent toutefois minoritaires. Elles permettent souvent de délimiter les parcelles (formant un bocage si les parcelles sont petites) ou encore de limiter l'érosion des sols (rideau de cultures). Elles jouent également un rôle fonctionnel et écologique majeur en servant de couloirs écologiques, de refuge ou de zone d'alimentation.

Les haies sont localisées à l'Est et au Nord-Ouest de l'aire d'étude. La haie présente à l'Est est riche en espèces arbustives (*Fraxinus* sp., *Prunus* sp., *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, etc.) et possède une strate herbacée composée d'espèces végétales spontanées et d'espèces en lien avec la prairie fauchée (Figure 16). Une seconde haie est localisée au Nord-Ouest. Celle-ci est plus pauvre en espèces arbustives. En effet, elle est principalement composée de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), une espèce non indigène (Figure 16).



Figure 16 : Haie de l'Est (à gauche) et haie du Nord (à droite)

La haie d'espèces indigènes située à l'Est possède un enjeu considéré modéré au vu de sa richesse d'espèces arbustives et de son rôle écologique et fonctionnel. Toutefois, la haie au Nord-Ouest est principalement composée d'une espèce non indigène et exotique envahissante, et présente que très peu de richesse spécifique. Son enjeu est jugé faible.

❖ Prairie fauchée (CB : 81.1 / EUNIS : E2.61)

Les prairies améliorées sont réensemencées et parfois fortement fertilisées ou traitées aux herbicides sélectifs et insecticides. Elles sont également fortement gérées (incluant les pelouses ornementales ou les terrains de sport). Ces prairies présentent généralement une faune et une flore appauvries.

Ici, il s'agit d'une parcelle en rotation où se succèdent légumineuses, céréales et prairie fauchée. En effet, en hiver 2025, cet habitat était en culture de féverole tandis qu'au printemps 2026, il s'agissait d'une prairie fauchée.

Cette prairie représente la majeure partie de l'aire d'étude (Figure 17). Elle est principalement composée d'espèces herbacées (Poacées) comme l'Ivraie multiflore (*Lolium multiflorum*), l'Avoine barbue (*Avena barbata*) ou l'Houlque laineuse (*Holcus lanatus*). D'autres herbacées complètent cette végétation telles que les espèces suivantes : Luzerne cultivée (*Medicago sativa*), Vesce fève (*Vicia faba*), Patiences à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Lampsane commune (*Lapsana communis*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Géranium découpé (*Geranium dissectum*) et le Trèfle rampant (*Trifolium repens*).

Ce milieu ouvert offre une zone d'alimentation et de refuge pour la faune, bien qu'il présente des signes de dégradation. En effet, le couvert végétal est clairsemé, voire inexistant le long de fines bandes régulières causées par le passage des roues d'engins.



Figure 17 : Prairie fauchée

La prairie fauchée représente la quasi-totalité de la zone d'étude. Elle est composée d'un cortège floristique semé, peu diversifié et clairsemé, laissant parfois le sol nu. Par conséquent, l'état de conservation de cet habitat est jugé mauvais à dégradé. L'enjeu de la prairie fauchée est estimé très faible.

Tableau 10 : Liste des habitats naturels et anthropiques recensés sur la zone d'étude

Désignation de l'habitat	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat déter. ZNIEFF	Liste rouge des écosystèmes français	Habitat caractéristique des zones humides	Surface/ linéaire (m²/m)	Enjeu local de conservation
Haie	84.2 Bordures de haies	FA.3 Haies d'espèces indigènes riches en espèces	-	-	-	-	1684 m²	Modéré
Chênaie	-	G1.A Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés	-	-	-	-	591 m²	Modéré
Bandes enherbées	X07 Cultures intensives parsemées de bandes de végétation naturelle et/ou semi-naturelle	82.2 Cultures avec marges de végétation spontanée	-	-	-	-	1550 m²	Faible
Haie	84.2 Bordures de haies	FA.1 Haies d'espèces non indigènes	-	-	-	-	449 m²	Faible
Fossés en herbe	-	J5.41 Canaux d'eau non salée complètement artificiels	-	-	-	-	936 m	Faible

Désignation de l'habitat	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat déter. ZNIEFF	Liste rouge des écosystèmes français	Habitat caractéristique des zones humides	Surface/ linéaire (m²/m)	Enjeu local de conservation
Alignement d'arbres	84.1 Alignements d'arbres	G5.1 Alignements d'arbres	-	-	-	-	101 m	Très faible
Prairie fauchée	81.1 Prairies sèches améliorées	E2.61 Prairies améliorées sèches ou humides	-	-	-	-	86575 m²	Très faible
Routes	-	J4.2 Réseaux routiers	-	-	-	-	847 m²	Négligeable

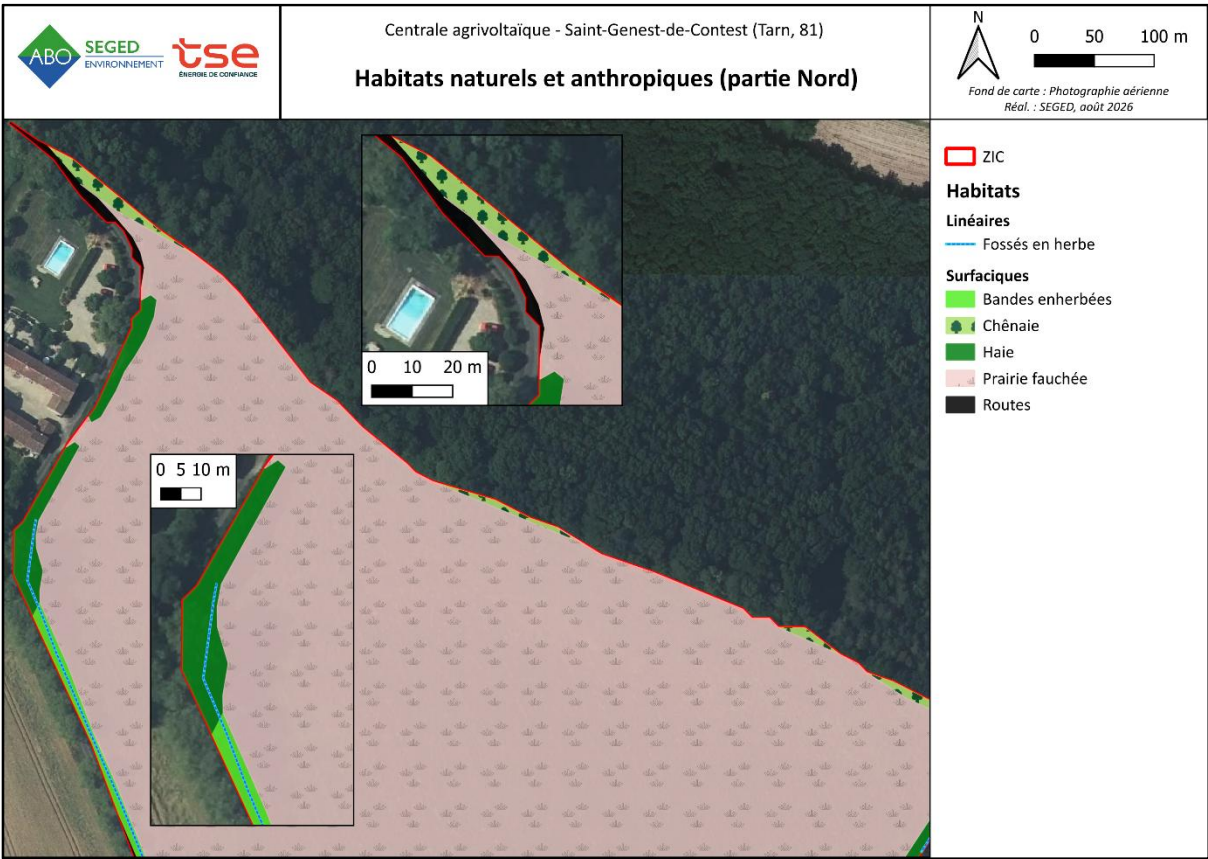


Figure 18 : Habitats de la partie Nord présents dans la ZIC

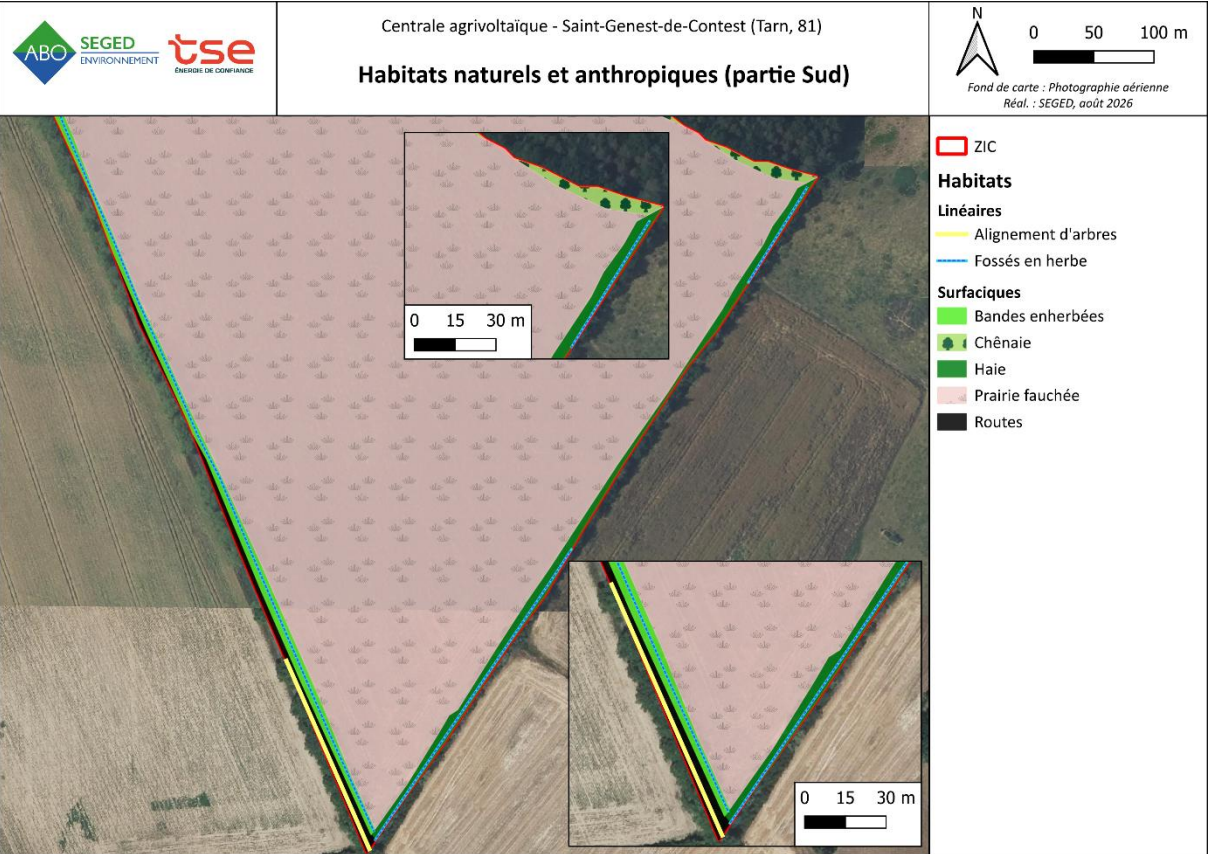


Figure 19 : Habitats de la partie Sud présents dans la ZIC

L'aire d'étude est majoritairement représentée par une prairie fauchée, entourée d'habitats arborés (Chênaie) et arbustifs (Haies) au Nord, à l'Ouest et à l'Est. Au Sud se trouve une route bordée d'un fossé en herbe et d'un alignement d'arbres (Platanes).

Ces habitats naturels et anthropiques recensés ont des enjeux allant de négligeable, pour la route, à modéré pour les habitats arborés et arbustifs. Les enjeux faibles sont pour les fossés et la haie de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*). L'alignement d'arbres étant d'origine anthropique et offrant très peu d'intérêt écologique a un enjeu jugé très faible, tout comme la prairie fauchée qui est dégradée.

Aucun habitat d'intérêt communautaire ni ne bénéficiant d'une protection réglementaire n'a été identifié sur la zone d'étude.

6.1. ENJEUX FLORISTIQUES

6.1.1. BIBLIOGRAPHIE

6.1.1.1. Espèces patrimoniales

D'après la bibliographie, 2 espèces protégées ont déjà été contactées dans un périmètre de 5km autour de la zone d'étude. Aucune de ces espèces ne fait partie de la liste des espèces soumises à dérogation du CNPN. Par ailleurs, 8 espèces végétales invasives y sont présentes d'après la bibliographie.

Tableau 11 : Liste des espèces végétales protégées et patrimoniales à proximité du site selon la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DH	PN	LRF	LRR	PD	PNA	ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Enjeu régional
<i>Erica vagans</i>	Bruyère vagabonde	-	-	LC	LC	Art.8	-	À critère	-	Modéré
<i>Rosa gallica</i>	Rose de France	-	Art.2	LC	DD	-	-	Inscrite	-	Faible

CR : En danger critique NT : Quasi menacée EN : En danger
LC : Préoccupation mineure VU : Vulnérable DD : Données insuffisantes
En bleu : plante indicatrice des zones humides, en jaune : espèce patrimoniale, en rose : espèce protégée

6.1.1.2. Espèces invasives

Tableau 12 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes à proximité du site selon la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Règlementation	Catégorie
<i>Hemerocallis fulva</i>	Hémérocalle fauve	Introduite	-	-
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé	Introduite	-	-
<i>Petasites pyrenaicus</i>	Pétasite des Pyrénées	Introduite	-	-
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	Introduite	-	-
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amarante réfléchie	Introduite	-	-
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	Introduite	Non réglementée	-
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	Introduite	-	-
<i>Prunus laurocerasus</i>	Prunier laurier-cerise	Introduite	-	-

6.1.2. RESULTATS DES INVENTAIRES

Les inventaires ont permis de recenser 86 espèces végétales au sein de la ZIC. La liste des espèces végétales recensées est disponible en Annexe 1.

6.1.2.1. Espèces patrimoniales

Parmi elles, aucune n'est protégée. Néanmoins, 3 espèces patrimoniales (déterminantes ZNIEFF, Directive Habitats et PNA) ont été recensées et sont décrites dans le Tableau 13 et cartographié dans la Figure 20.

Aucune espèce potentielle n'est probable sur la zone d'étude.

Tableau 13 : Listes des espèces patrimoniales recensées lors des relevés de terrain

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (ex MP)	Protection nationale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Enjeu local
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon piquant	LC	LC	-	Annexe V	-	-	-	Faible
<i>Viburnum tinus</i>	Viorne tin, Fatamot	LC	LC	-	-	-	Oui	-	Très faible
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot, Grand coquelicot	LC	LC	-	-	PNA messicoles (2012-2019)	-	-	Très faible

Aucune espèce protégée n'a été recensée au sein de la zone d'étude.

Les enjeux pour la flore patrimoniale sont très faibles à faibles.

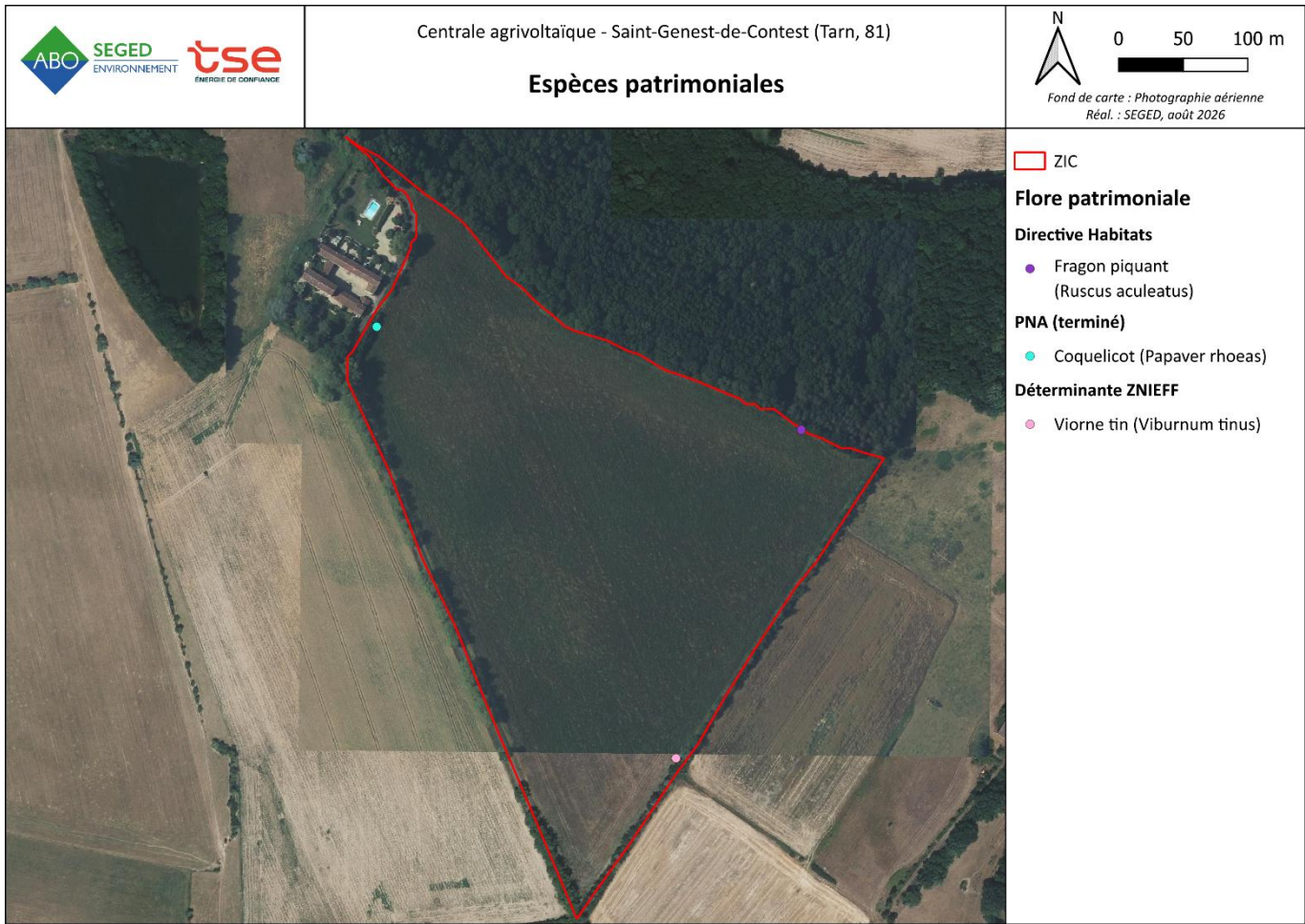


Figure 20 : Espèces patrimoniales contactées lors des inventaires

6.1.2.2. Espèces invasives

Sur la zone d'étude, 3 espèces exotiques envahissantes ont été recensées (Tableau 14 et Figure 21).

Tableau 14 : Liste des Espèces Exotiques Envahissantes dont la présence est avérée dans la ZIC

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Impact
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	PEE à impact modéré
Robinier faux-acacia, Acacia blanc	<i>Robinia pseudoacacia</i>	PEE à impact majeur
Cèdre de l'Atlas	<i>Cedrus atlantica</i>	PEE à impact modéré

3 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées au sein de l'aire d'étude. Leurs impacts vont de modéré (Véronique de Perse et Cèdre de l'Atlas) à majeur (Robinier faux-acacia).
La Véronique de Perse est présente dans la prairie, au Nord-Ouest principalement. Tandis que les deux autres espèces se trouvent dans les haies.



Figure 21 : Espèces végétales invasives contactées lors des inventaires

6.2. ENJEUX ZONES HUMIDES

6.2.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

L'article L.211-1 précisé par le R.211-108 du Code de l'environnement donne les deux critères alternatifs pour l'identification et la délimitation des zones humides : le critère relatif à l'hydromorphologie des sols et le critère relatif aux plantes hygrophiles. Ces critères sont alternatifs et interchangeables : il suffit que l'un des deux soit rempli pour qu'on puisse officiellement qualifier un terrain de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable.

6.2.2. CRITERE « VEGETATION »

D'après les relevés floristiques conduits lors des inventaires, aucune zone à l'intérieur de la ZIC n'est considérée comme Humide selon le critère de végétation. En effet, aucune espèce végétale identifiée n'est considérée comme caractéristique de zones humides de manière spontanée, d'après l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation, des zones humides.

6.2.3. CRITERE « PEDOLOGIQUE »

Le critère pédologique n'est pas traité dans ce rapport. Les inventaires zones humides relatifs au critère pédologique ont été pris en charge par CA Consultant, consultant en géologie, hydrogéologie et environnement.

Dix-sept sondages pédologiques ont été effectués au sein de la zone d'étude (Figure 22). Aucun d'entre eux n'est caractéristique de zones humides. Cette étude, conclut à l'absence de zones humides au droit du site selon le critère pédologique.

6.3. ENJEUX FAUNISTIQUES

6.3.1. OISEAUX

6.3.1.1. Bibliographie

D’après la bibliographie, **115** espèces d’oiseaux sont présentes à l’échelle de la commune dont **92** espèces sont protégées.

Tableau 15 : Listes des espèces d'Oiseaux protégés non prises en compte dans l'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DO	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Annexe I	NT	NT	Oui	Fort
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Annexe I	NT	EN	Oui	Fort
Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Annexe I	VU	LC	Oui	Fort
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Annexe I	LC	EN	Oui	Fort
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Annexe I	VU	VU	Oui	Fort
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Annexe I	LC	LC	Oui	Modéré
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Annexe I	NT	VU	Oui	Modéré
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Annexe I	LC	EN	Oui	Modéré
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	NT	EN	Oui	Modéré
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Annexe I	LC	NT	Oui	Modéré
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Annexe I	LC	NT	Oui	Modéré
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	-	VU	LC	-	Modéré
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Annexes II.1 et III.2	VU	EN	Oui	Modéré
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	VU	EN	Oui	Modéré
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Annexe I	LC	LC	Oui	Modéré
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	LC	NT	-	Modéré
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	-	LC	VU	Oui	Modéré
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	-	LC	LC	Oui	Modéré
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	NT	NT	-	Modéré
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	-	LC	LC	Oui	Modéré
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	-	VU	NT	-	Modéré
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Annexe I	VU	DD	-	Modéré
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Annexe I	LC	LC	-	Modéré
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	-	EN	EN	-	Modéré
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Annexe II.2	NT	LC	Oui	Modéré
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Annexe I	LC	NT	Oui	Modéré
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	-	LC	NT	Oui	Modéré
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	-	VU	LC	-	Modéré
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Annexe I	NT	NT	Oui	Modéré
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	VU	EN	Oui	Modéré
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	-	LC	VU	Oui	Modéré
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	VU	LC	-	Modéré
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	-	LC	LC	Oui	Modéré
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	-	LC	VU	Oui	Modéré
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Annexe II.2	VU	NT	Oui	Modéré
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Annexe II.2	NT	EN	Oui	Modéré
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	-	LC	VU	-	Faible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Annexe II.2	NT	LC	-	Faible



Figure 22 : Localisation des sondages pédologiques sur photographie aérienne (Source : Etude pédologique, Cédric ASO, 2026)

6.2.4. CONCLUSION DU DIAGNOSTIC ET ENJEUX ZONES HUMIDES

Les inventaires floristiques ainsi que l’étude pédologique n’ont pas permis de relever la présence de zone humide au sein du périmètre d’étude d’après ces critères. Ainsi, il est possible de conclure sur l’absence de zone humide réglementaire et d’enjeux relatifs à celles-ci dans la ZIC.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DO	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional
Alouette lulu	Lullula arborea	Annexe I	LC	LC	Oui	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea	-	LC	LC	-	Faible
Bergeronnette grise	Motacilla alba	-	LC	LC	-	Faible
Bergeronnette printanière	Motacilla flava	-	LC	LC	Oui	Faible
Bondrée apivore	Pernis apivorus	Annexe I	LC	LC	-	Faible
Bruant proyer	Emberiza calandra	-	LC	LC	-	Faible
Bruant zizi	Emberiza cirlus	-	LC	LC	-	Faible
Buse variable	Buteo buteo	-	LC	LC	-	Faible
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	-	VU	NT	-	Faible
Choucas des tours	Corvus monedula	Annexe II.2	LC	LC	-	Faible
Chouette hulotte	Strix aluco	-	LC	LC	-	Faible
Cincla plongeur	Cinclus cinclus	-	LC	LC	-	Faible
Coucou gris	Cuculus canorus	-	LC	NT	-	Faible
Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	Annexe I	LC	DD	-	Faible
Épervier d'Europe	Accipiter nisus	-	LC	LC	-	Faible
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	-	NT	LC	-	Faible
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	-	LC	LC	-	Faible
Fauvette grisette	Sylvia communis	-	LC	NT	-	Faible
Foulque macroule	Fulica atra	Annexes II.1 et III.2	LC	NT	Oui	Faible
Goéland leucopnée	Larus michahellis	-	LC	LC	-	Faible
Grand corbeau	Corvus corax	-	LC	LC	-	Faible
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	-	LC	LC	-	Faible
Gros bec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes	-	LC	LC	-	Faible
Héron cendré	Ardea cinerea	-	LC	LC	-	Faible
Hirondelle de fenêtres	Delichon urbicum	-	NT	NT	-	Faible
Hypolaïs polyglotte	Hippolaïs polyglotta	-	LC	LC	-	Faible
Loriot d'Europe	Oriolus oriolus	-	LC	LC	-	Faible
Martinet noir	Apus apus	-	NT	VU	-	Faible
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	-	LC	LC	-	Faible
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	-	LC	LC	-	Faible
Mésange charbonnière	Parus major	-	LC	LC	-	Faible
Mésange noire	Periparus ater	-	LC	NT	-	Faible
Mésange nonnette	Poecile palustris	-	LC	NT	-	Faible
Moineau domestique	Passer domesticus	-	LC	LC	-	Faible
Pic épeiche	Dendrocopos major	-	LC	LC	-	Faible
Pic noir	Dryocopus martius	Annexe I	LC	LC	Oui	Faible
Pic vert	Picus viridis	-	LC	NT	-	Faible
Pigeon biset	Columba livia	Annexe II.1	DD	RE	Oui	Faible
Pigeon colombin	Columba oenas	Annexe II.2	LC	LC	Oui	Faible
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	-	LC	LC	-	Faible
Pipit des arbres	Anthus trivialis	-	LC	VU	-	Faible
Pouillot de Bonelli	Phylloscopus bonelli	-	LC	LC	-	Faible
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	-	LC	LC	-	Faible
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla	-	LC	LC	-	Faible
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	-	LC	LC	-	Faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DO	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	-	LC	LC	-	Faible
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	-	LC	LC	-	Faible
Sittelle torchepot	Sitta europaea	-	LC	LC	-	Faible
Tarier pâtre	Saxicola rubicola	-	-	NT	-	Faible
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	-	LC	LC	-	Faible
Faisan de Colchide	Phasianus colchicus	Annexes II.1 et III.1	LC	LC	-	Introduit
Canard colvert	Anas platyrhynchos	Annexes II.1 et III.1	LC	LC	-	Non hiérarchisé
Corneille noire	Corvus corone	Annexe II.2	LC	LC	-	Non hiérarchisé
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	Annexe II.2	LC	LC	-	Non hiérarchisé
Gallinule poule-d'eau	Gallinula chloropus	Annexe II.2	LC	NT	-	Non hiérarchisé
Geai des chênes	Garrulus glandarius	Annexe II.2	LC	NT	-	Non hiérarchisé
Grive draine	Turdus viscivorus	Annexe II.2	LC	LC	-	Non hiérarchisé
Grive musicienne	Turdus philomelos	Annexe II.2	LC	LC	-	Non hiérarchisé
Merle noir	Turdus merula	Annexe II.2	LC	LC	-	Non hiérarchisé
Pie bavarde	Pica pica	Annexe II.2	LC	LC	-	Non hiérarchisé
Pigeon ramier	Columba palumbus	Annexes II.1 et III.1	LC	LC	-	Non hiérarchisé
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	Annexe II.2	LC	LC	-	Non hiérarchisé
Grand Cormoran	Phalacrocorax carbo	-	LC	NT	-	NA
Sarcelle d'hiver	Anas crecca	Annexes II.1 et III.2	VU	NA	-	NA
Bruant des roseaux	Emberiza schoeniclus	-	EN	EN	-	-
Buse pattue	Buteo lagopus	-	NA	-	-	-
Chevalier culblanc	Tringa ochropus	-	NA	-	-	-
Chevalier sylvain	Tringa glareola	Annexe I	LC	-	-	-
Grande Aigrette	Ardea alba	Annexe I	NT	VU	Oui	-
Grue cendrée	Grus grus	Annexe I	CR	-	-	-
Paon	Pavo cristatus	-	-	-	-	-
Perdrix grise	Perdix perdix	Annexes II.1 et III.1	LC	NT	-	-
Pinson du nord	Fringilla montifringilla	-	DD	-	-	-
Pluvier doré	Pluvialis apricaria	Annexes I et II.2	LC	-	-	-
Verdier d'Europe	Chloris chloris	-	VU	NT	-	-

En rose : espèce protégée / En violet : dérogation CNPN
 DO : Directive Oiseaux / LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale

Les espèces à enjeux modérés à forts citées en bibliographie et susceptibles de fréquenter le site sont indiquées en bleu dans le Tableau 16.

6.3.1.2. Résultats des inventaires

Tableau 16 : Liste des espèces d'Oiseaux observées									
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	DO	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Cortège anthropique									
Choucas des tours	Corvus monedula	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Alimentation
Martinet noir	Apus apus	NT	VU	-	-	-	Faible	Faible	Alimentation
Moineau domestique	Passer domesticus	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Alimentation
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Alimentation

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	DO	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Paon	<i>Pavo cristatus</i>	-	-	-	-	-	-	Très faible	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	NT	-	-	-	Modéré	-	Potentiel
Cortège forestier									
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	VU	LC	-	-	-	Modéré	Faible	Transit
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	LC	LC	-	-	-	Modéré	Faible	Transit
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	LC	NT	-	-	-	Faible	Faible	Transit
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Transit
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Transit
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	NT	-	-	-	Non hiérarchisé	Très faible	Transit
Cortège arboré									
Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	VU	LC	An. I	-	-	Fort	Modéré	Alimentation Transit
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU	VU	An. I	Dédié 2018 - 2027	Inscrite	Fort	Modéré	Alimentation Transit
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	LC	NT	-	-	-	Modéré	Modéré	Alimentation Transit
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	LC	An. I	-	-	Modéré	Modéré	Alimentation Transit
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	NT	-	-	-	Modéré	Faible	Nicheur possible
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	VU	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Alimentation Transit
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU	NT	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	LC	LC	-	-	À critère	Faible	Faible	Alimentation Transit
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	LC	-	-	-	Faible	Faible	Alimentation Transit
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	NT	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	DO	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	-	-	-	Non hiérarchisé	Très faible	Nicheur possible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC	-	-	-	Non hiérarchisé	Très faible	Nicheur possible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	LC	-	-	-	Non hiérarchisé	Très faible	Nicheur possible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	LC	LC	-	-	Inscrite	Modéré	-	Potentiel
Cortège semi-ouvert									
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	EN	-	-	Inscrite	Modéré	Faible	Hivernage Halte migratoire
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	LC	VU	An. I	-	Inscrite	Modéré	Modéré	Nicheur possible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	-	NT	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	VU	NT	-	-	-	Modéré	-	Potentiel
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	VU	LC	-	-	-	Modéré	-	Potentiel
Cortège ouvert									
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	LC	LC	-	-	-	Modéré	Faible	Alimentation Transit
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	LC	An. I	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	LC	NT	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	NT	EN	An. I	-	Inscrite	Fort	-	Potentiel
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	VU	LC	-	-	-	Modéré	-	Potentiel
Cortège généraliste									
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Transit
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	DD	RE	-	-	-	Faible	Faible	Alimentation Transit
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Nicheur possible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	DO	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	LC	-	-	-	Non hiérarchisé	Très faible	Alimentation Transit
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	-	-	-	Non hiérarchisé	Très faible	Nicheur possible
Cortège humide									
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	NT	VU	An. I	-	Inscrite	Modéré	Faible	Alimentation Transit
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC	LC	-	-	-	Faible	Faible	Alimentation Transit
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC	-	-	-	Non hiérarchisé	Très faible	Transit
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	NT	-	-	-	Non hiérarchisé	Très faible	Transit

En rose : espèce protégée / En violet : dérogation CNPN / En bleu : espèce potentielle citée dans la bibliographie /
DO : Directive Oiseaux / PNA : Plan National d'Action

Lors des inventaires, 52 espèces d’oiseaux ont été recensées et 7 cortèges ont été identifiés et sont présentés ci-dessous.

Cortège des oiseaux des milieux bâtis

5 espèces de ce cortège (espèces rupestres adaptées aux milieux anthropiques) ont été recensées, dont une classée « vulnérable » sur la Liste Rouge régionale, le Martinet noir (*Apus apus*). Ces espèces ont été observées en alimentation sur le site et peuvent nicher au niveau des habitations à proximité.

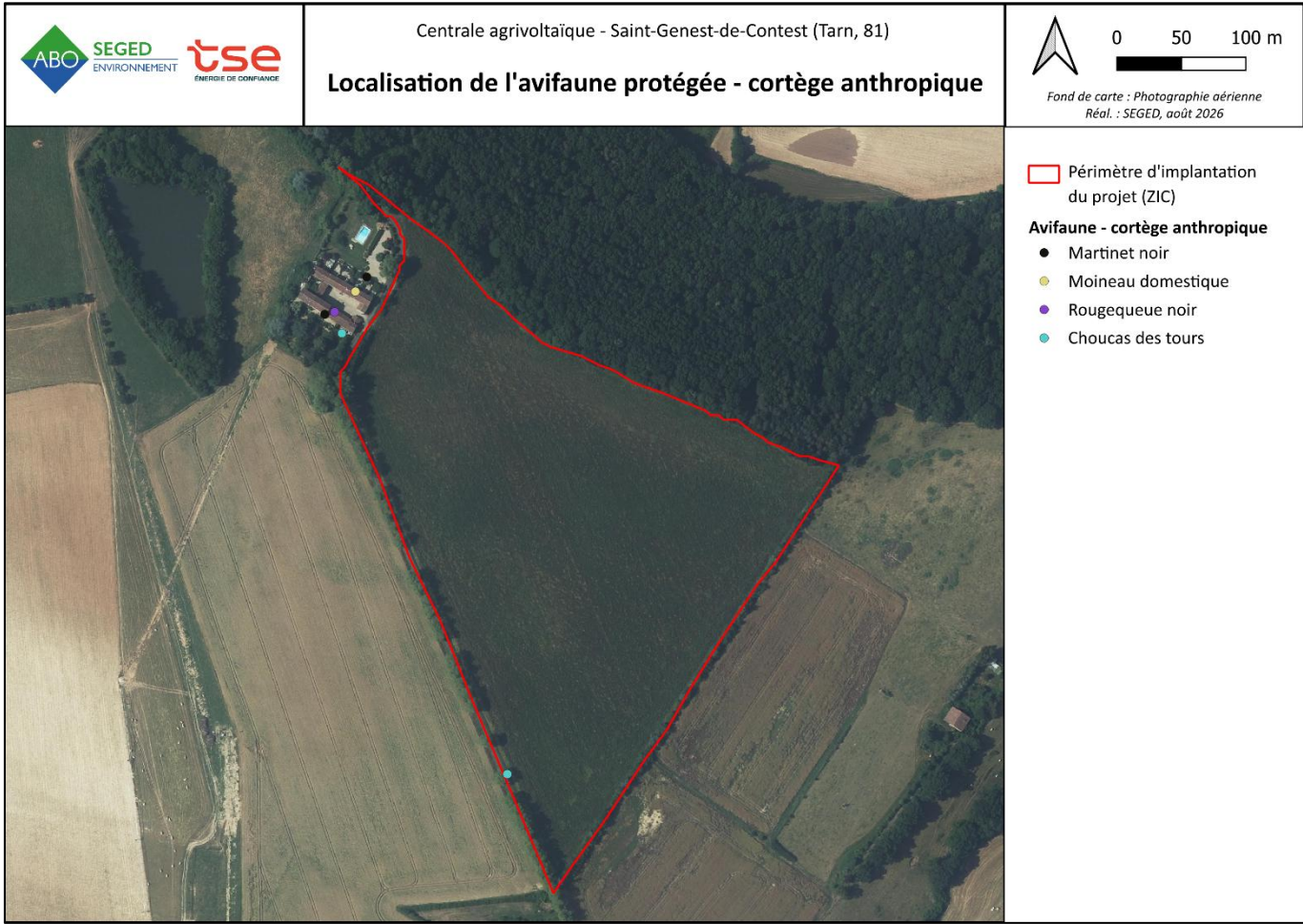


Figure 23 : Oiseaux du cortège anthropique contactés lors des inventaires

Cortège des oiseaux forestiers

6 espèces du cortège forestier (boisements) ont été recensées, toutes communes dans la région.

On retrouve des espèces communes des boisements se situant autour de la parcelle en rotation de culture. Ces espèces chassent et se reproduisent au sein des boisement autour de la parcelle.

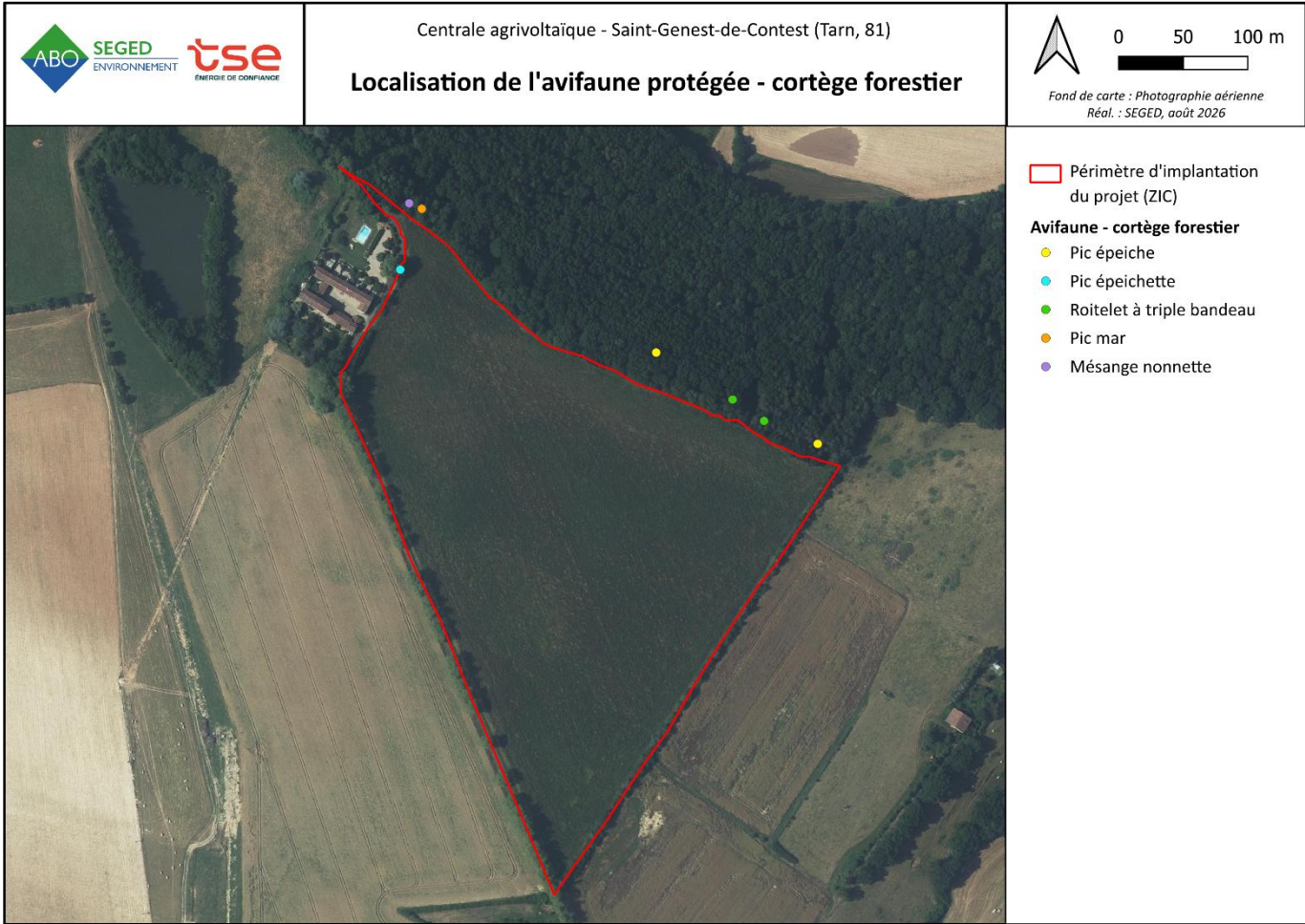


Figure 24 : Oiseaux du cortège forestier contactés lors des inventaires

Cortège des oiseaux de milieux arborés

22 espèces de ce cortège (espèces forestières ayant une plasticité écologique permettant de les retrouver dans les haies, parcs, jardins, boisements et espèces de milieux ouverts nichant dans les arbres) ont été recensées. 3 sont inscrites à la Directive Oiseaux : l’Elanion blanc (*Elanus caeruleus*), le Milan royal (*Milvus milvus*) et le Milan noir (*Milvus migrans*), 2 espèces classées « vulnérables » sur la Liste Rouge régionale : l’Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) et le Milan royal (*Milvus milvus*) et deux espèces déterminantes ZNIEFF : le Milan royal (*Milvus milvus*) et le Corbeau freux (*Corvus frugilegus*). Les deux espèces à fort enjeu régional (Milan royal et Elanion blanc) utilisent le site uniquement pour l’alimentation et le transit. Les autres espèces, sont susceptibles de nicher au niveau des haies, de l’alignement de platanes et de la lisière du boisement.

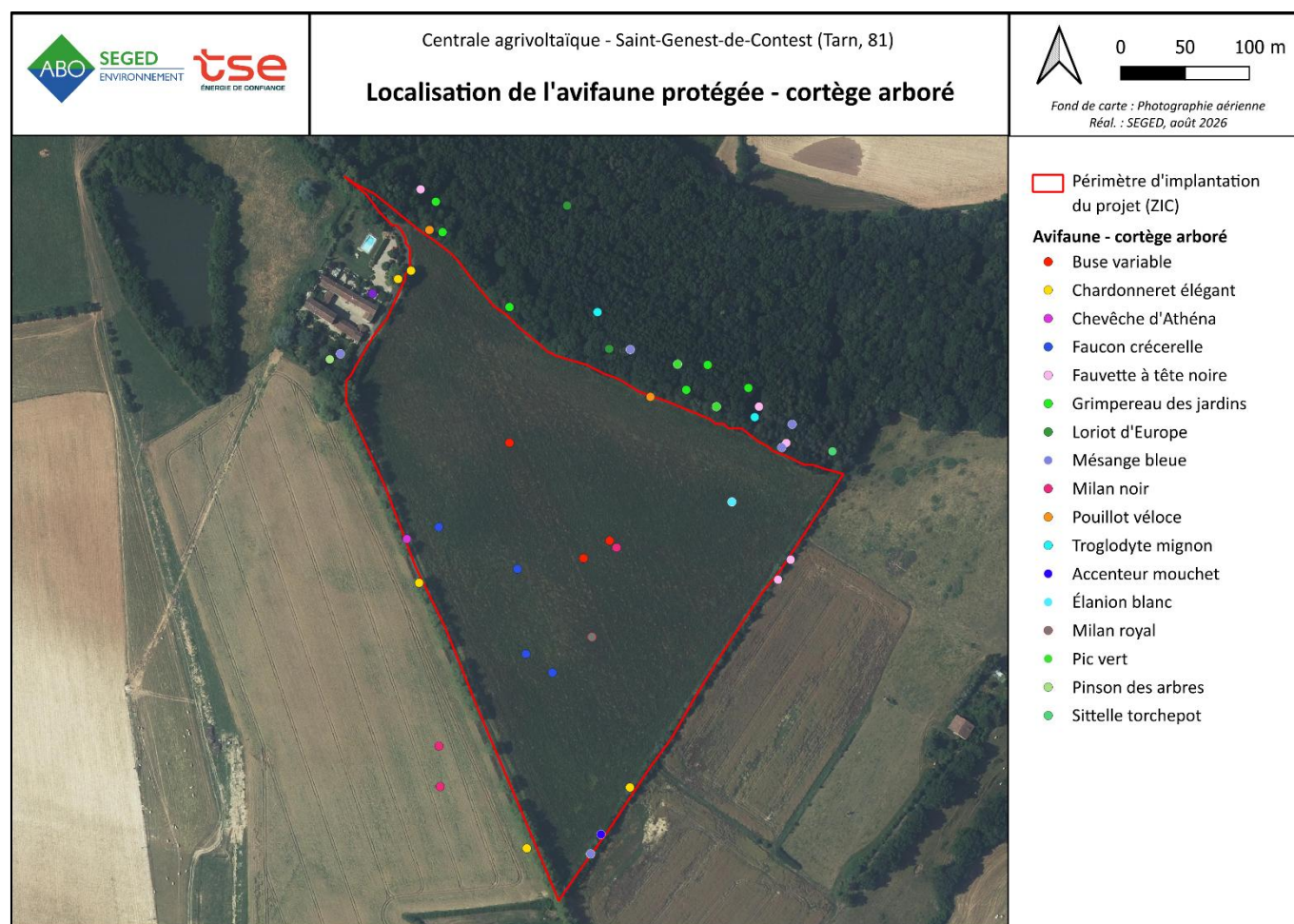


Figure 25 : Oiseaux du cortège arboré contactés lors des inventaires

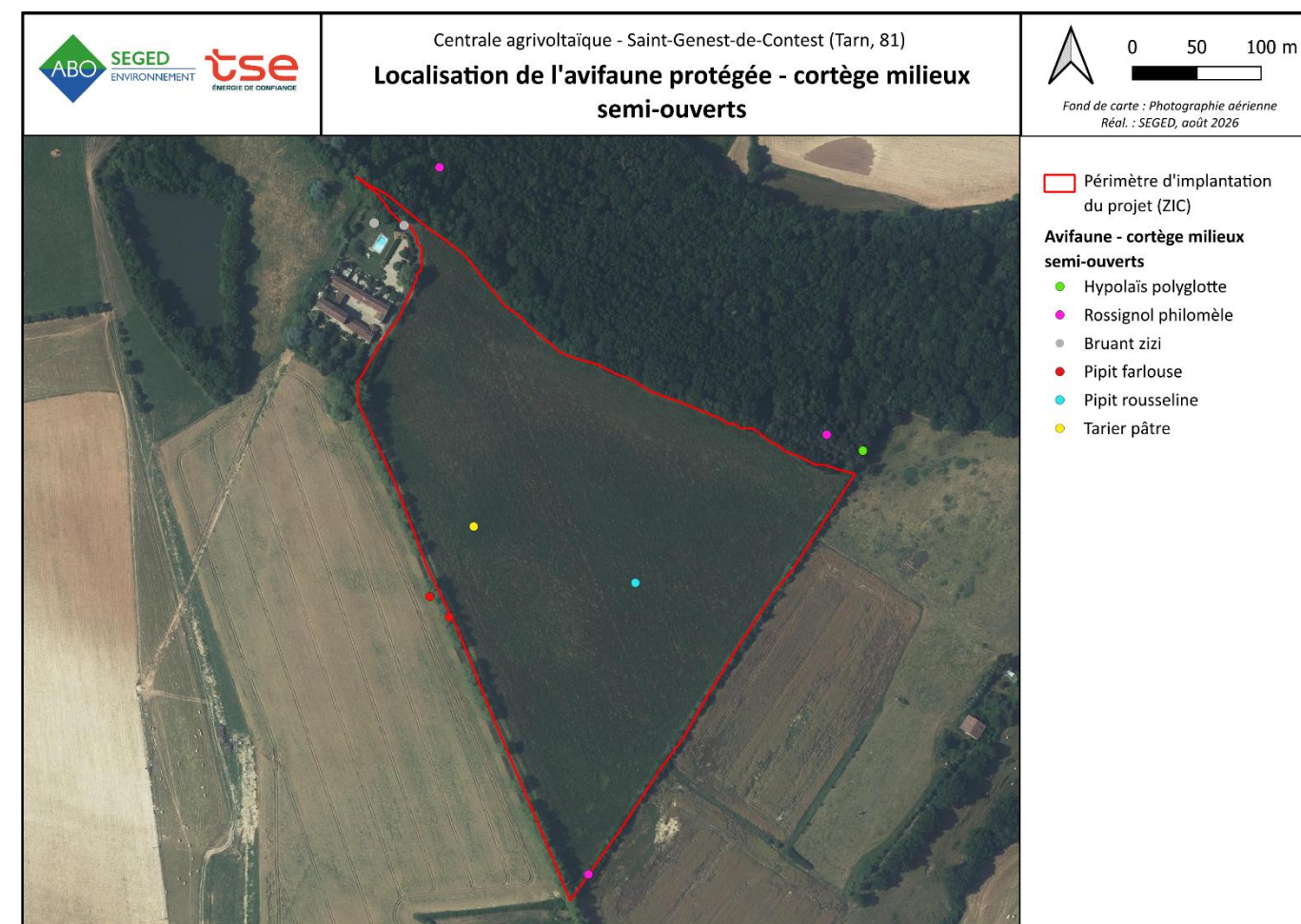


Figure 26 : Oiseaux du cortège de milieux semi-ouverts contactés lors des inventaires

➤ Cortège des oiseaux de milieux semi-ouverts

6 espèces de ce cortège (fourrés, buissons, ronciers, strate arbustive) ont été recensées dont le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), espèce classée « en danger » sur la Liste Rouge régionale et déterminante ZNIEFF. Cette espèce ne niche pas sur le site, les individus ayant été observés uniquement en halte migratoire.

➤ Cortège des oiseaux des milieux ouverts

3 espèces de ce cortège (strate herbacée, pelouses, prairies, champs) ont été recensées dont l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) inscrite à la Directive Oiseaux.
Parmi les espèces observées ; seule l'Alouette lulu peut nicher au sein même de la parcelle, la Fauvette grisette peut quant à elle nicher aux abords.

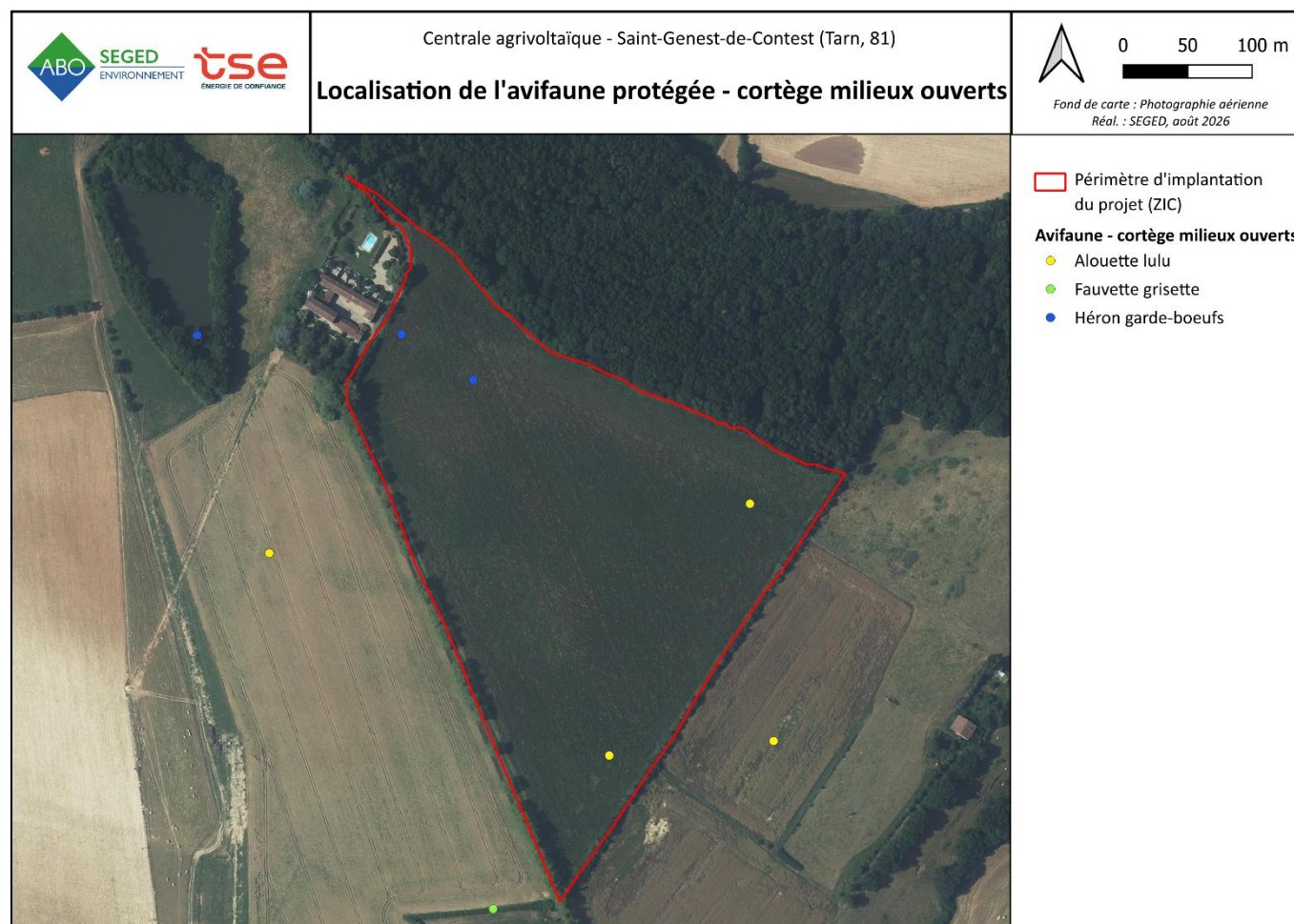


Figure 27 : Oiseaux du cortège des milieux ouverts contactés lors des inventaires

➤ Cortège des oiseaux généralistes

6 espèces de ce cortège (espèces ayant une forte plasticité écologique permettant de les retrouver dans divers milieux) ont été recensées et toutes sont communes et fréquemment présentes dans les milieux boisés en lisière de parcelles agricoles avec la présence de bâti.

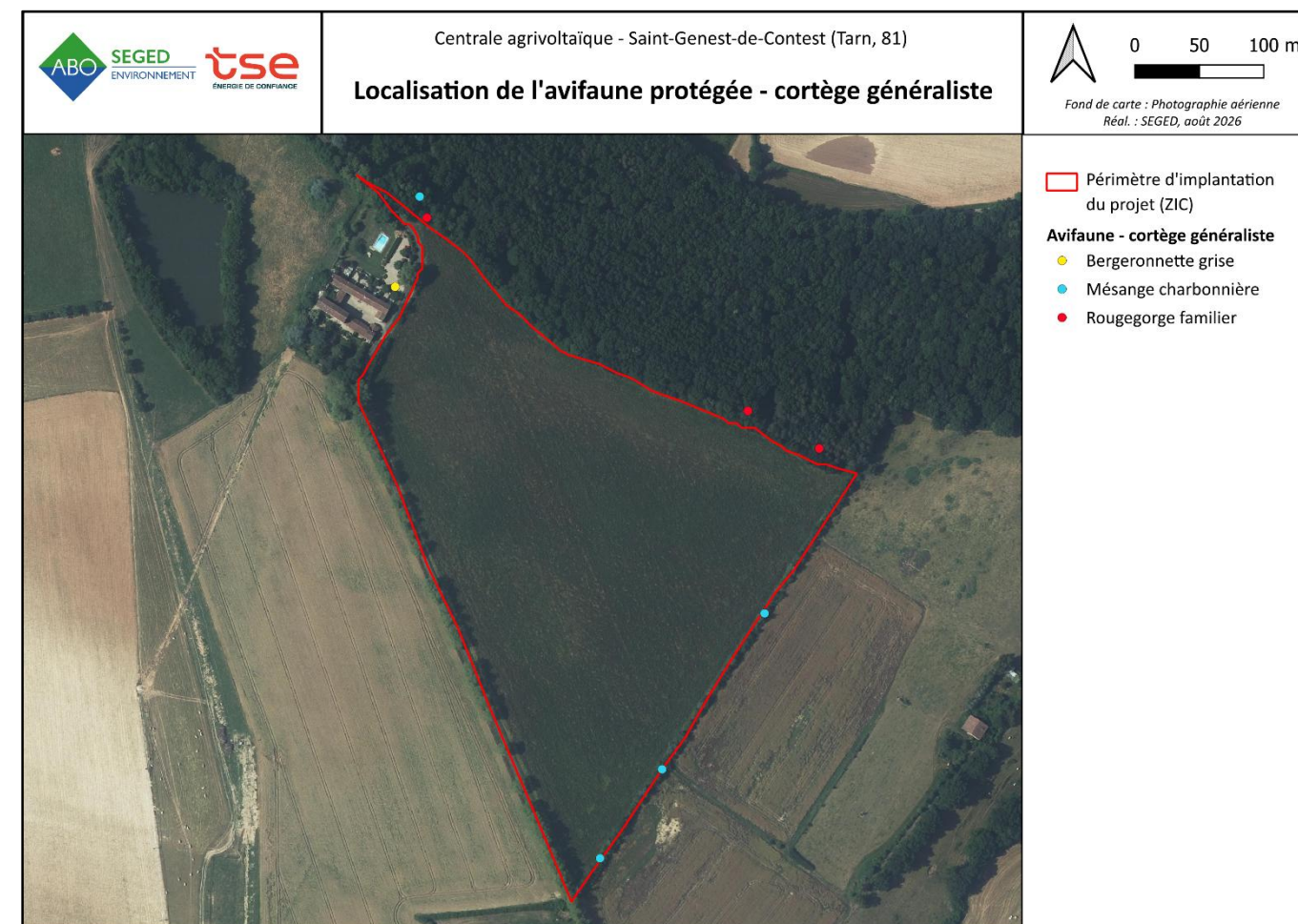


Figure 28 : Oiseaux généralistes contactés lors des inventaires

➤ Cortège des oiseaux des milieux humides

Au total, **4** espèces d'oiseaux des milieux humides ont été contactées sur le site d'étude, dont la Grande aigrette (*Ardea alba*) espèce inscrite à la Directive Oiseaux, classée « vulnérable » sur la Liste Rouge régionale et déterminante ZNIEFF. En raison de l'absence d'habitats favorables à la nidification de ce cortège, les individus utilisent le site pour le repos et l'alimentation uniquement.

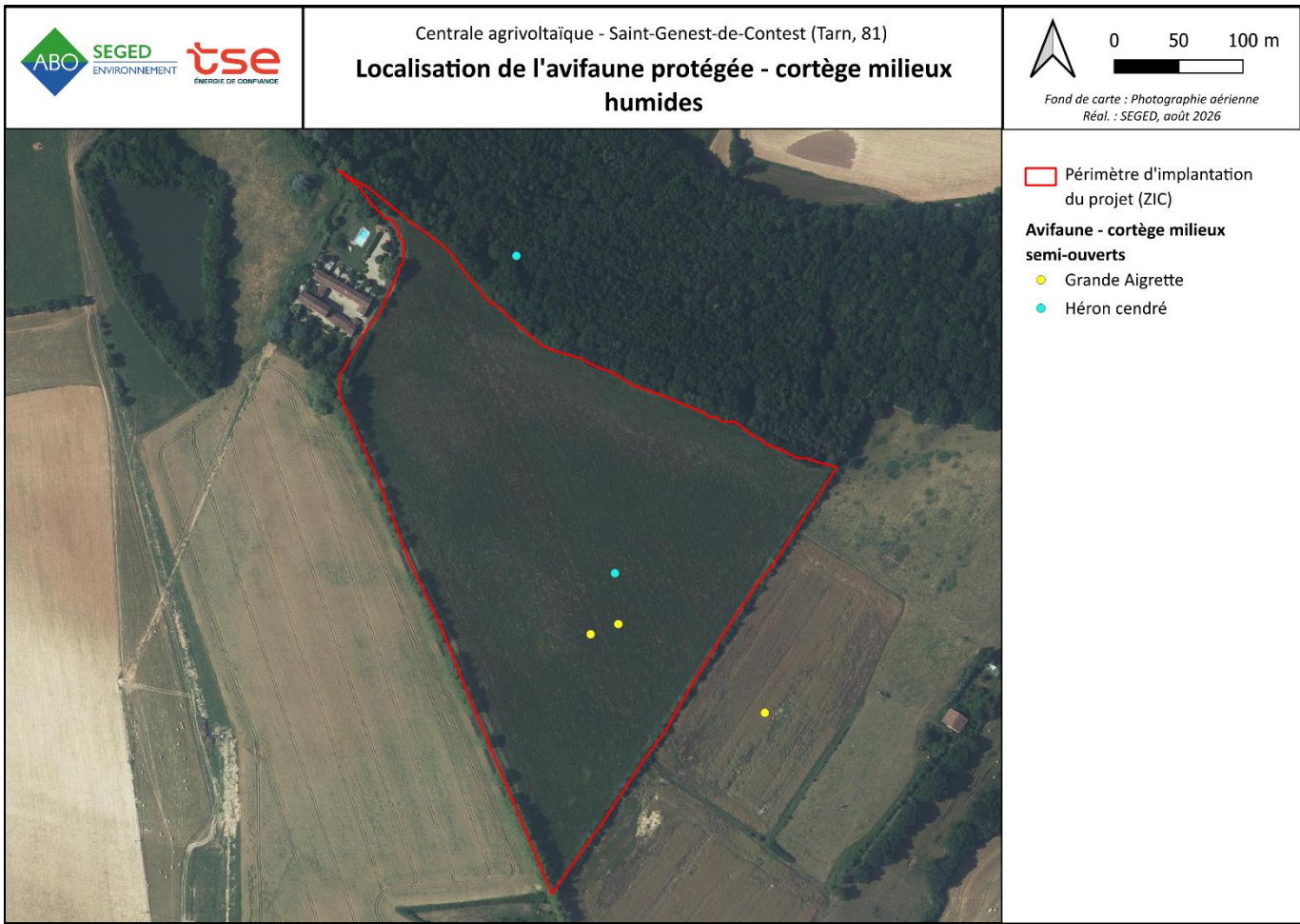


Figure 29 : Oiseaux de milieux humides contactés lors des inventaires

Les deux espèces à fort enjeu régional (Milan royal et Elanion blanc) ne nichent pas sur site. Le site étant composé en majorité d’une parcelle en rotation de culture (prairie de fauche en 2026), les espèces pouvant y nicher sont celles du cortège ouvert comme l’Alouette lulu, à enjeu régional faible. Un mâle chanteur a été entendu lors des passages de mars et mai, l’espèce niche donc possiblement sur la parcelle. D’autres espèces sont des nicheurs possibles en marge de la parcelle (haies et boisement limitrophe) et à proximité (bâtiment).

6.3.2. CHIROPTERES

6.3.2.1. Bibliographie

D’après la bibliographie, 11 espèces de Chiroptères sont présentes à l’échelle de la commune, toutes sont protégées. Le Minoptère de Shreibers fait partie de la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu’après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Tableau 17 : Liste bibliographique des espèces de chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	LRN	ZNIEFF	Enjeu régional
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	An. II et IV	VU	Inscrite	Très fort
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	An. II et IV	LC	-	Modéré
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	An. II et IV	LC	-	Modéré
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	An. II et IV	LC	-	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	LRN	ZNIEFF	Enjeu régional
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	NT	-	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV	NT	-	Modéré
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	An. IV	LC	-	Modéré
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An. IV	LC	-	Modéré
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	An. IV	LC	-	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An. IV	LC	-	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	LC	-	Faible

En rose : espèce protégée / En violet : dérogation CNPN
DH : Directive Habitats / LRN : Liste Rouge Nationale

6.3.2.2. Résultats des inventaires

Tableau 18 : Listes des espèces de Chiroptères présentes sur le site suite aux inventaires

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	DH	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	An. II et IV	Fin récément	Inscrite	Très fort	Modéré	Alimentation Transit
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LC	An. II et IV	Fin récément	-	Modéré	Faible	Alimentation Transit
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	An. IV	Fin récément	-	Modéré	Modéré	Alimentation Transit (Gîte)
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	An. IV	Fin récément	-	Modéré	Modéré	Alimentation Transit (Gîte)
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	An. IV	Fin récément	-	Modéré	Modéré	Alimentation Transit (Gîte)
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC	An. II et IV	-	-	Modéré	Modéré	Alimentation Transit (Gîte)
Vespertilion bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	DD	An. IV	-	-	Modéré	Modéré	Alimentation Transit (Gîte)
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	An. IV	-	-	Modéré	Modéré	Alimentation Transit (Gîte)
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	LC	An. IV	-	-	Modéré	Faible	Alimentation Transit
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	LC	An. IV	-	-	Modéré	Modéré	Alimentation Transit (Gîte)
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	LC	An. IV	-	-	Modéré	Modéré	Alimentation Transit (Gîte)
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	An. IV	-	-	Faible	Faible	Alimentation Transit
Murins	<i>Myotis</i>	-	-	-	-	-	-	Transit
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	An. II et IV	-	-	Modéré	-	Potentiel
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	An. IV	-	-	Modéré	-	Potentiel

En rose : espèce protégée / En violet : dérogation CNPN/ En bleu : espèce potentielle citée dans la bibliographie
DH : Directive Habitats / LRN : Liste Rouge Nationale / Statut sur site : () = potentiel

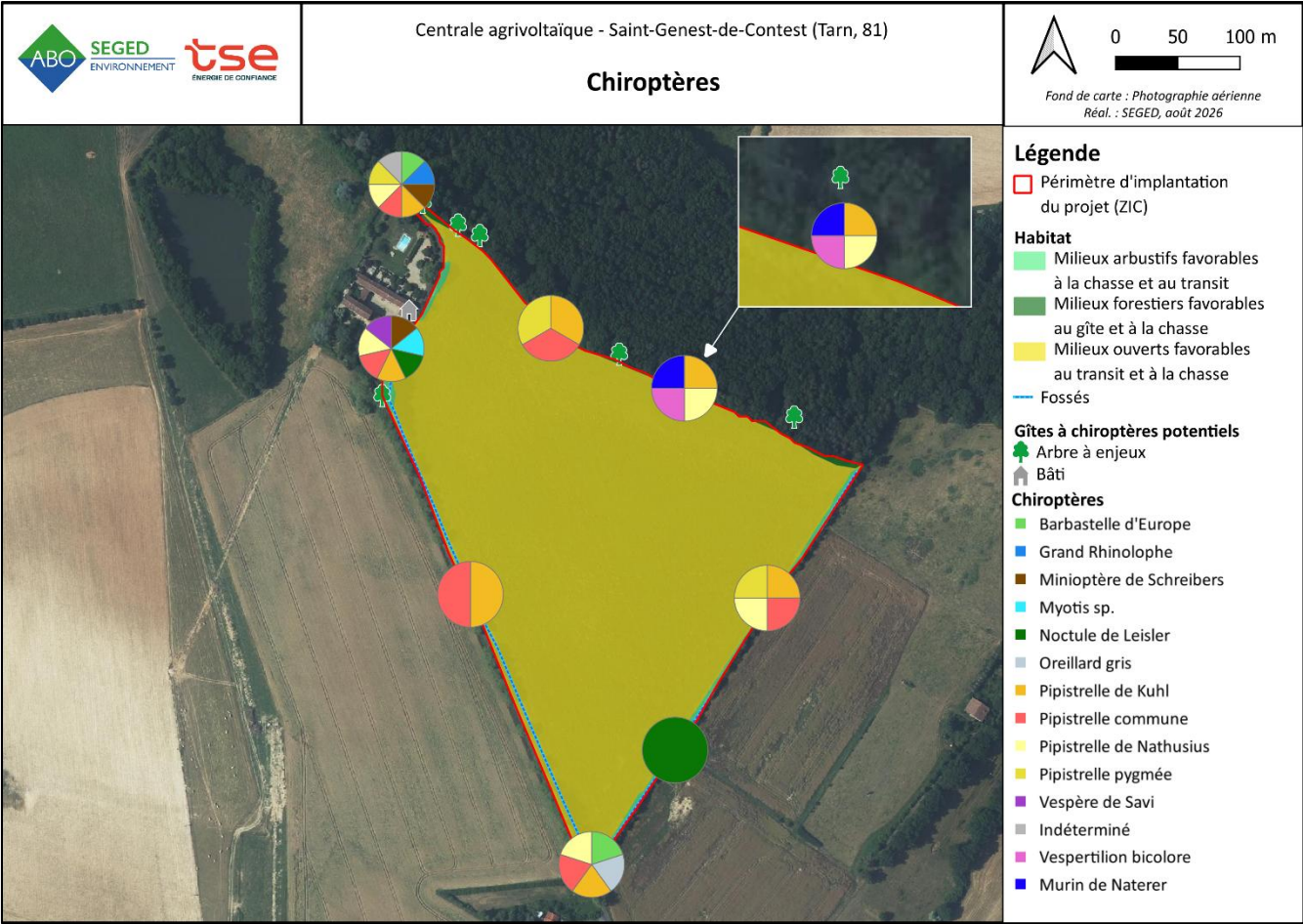
L’analyse des nuits d’écoute a permis d’identifier 12 espèces et 1 groupe d’espèces. Toutes les espèces recensées dans la bibliographie n’ont pas été contactées. Concernant les groupes d’espèces, il s’agit d’espèces dont l’identification acoustique est difficile, car les émissions sonores sont très proches.

Le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) a un enjeu régional très fort. Cette espèce utilise le site uniquement pour la chasse et le transit, préférant les souterrains pour se reposer.

Des arbres favorables au gîte ont également été recensés dans les boisements et l’alignement de Platanes autour du projet. Un gîte potentiel dans du bâti a également été inventorié. La Barbastelle d’Europe, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius, l’Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle pygmée, le Vespertilion bicolore et le Murin de Natterer utilisent des gîtes arboricoles pour se reposer ou se reproduire. D’autres espèces, établissent davantage leurs gîtes dans du bâti ou les milieux souterrains comme le Grand Rhinolophe (en été) et la Pipistrelle de Kuhl.

Les analyses des enregistrement SM4 et les écoutes actives ont permis d’identifier les comportements de certaines espèces au niveau du site :

- 3 espèces utilisent le site d’étude comme territoire de chasse (Barbastelle d’Europe, Pipistrelle de Kuhl, Murin de Natterer). Ces espèces peuvent utiliser des gîtes arboricoles, cavernicoles ou anthropiques en périphérie.
- Les autres espèces n’ont été contactées qu’en transit lors des sessions mais peuvent potentiellement chasser au niveau du site.



6.3.3. MAMMIFERES

6.3.3.1. Bibliographie

D’après la bibliographie, 10 espèces de Mammifères sont présentes à l’échelle de la commune dont 3 sont protégées : La Loutre d’Europe, le Hérisson d’Europe et l’Écureuil roux.

Tableau 19 : Liste bibliographique des espèces de mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	LRF	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	An. II & IV	LC	Dédié 2019 - 2028	Oui	Fort
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	-		Modéré
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	LC	-		Faible
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	LC	-		Faible
Chat domestique	<i>Felis catus</i>	-	-	-		-
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	LC	-		Non hiérarchisé
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	LC	-		Non hiérarchisé
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	LC	-		Non hiérarchisé
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	LC	-		Non hiérarchisé
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	LC	-		Non hiérarchisé

En rose : espèce protégée /
LRN : Liste Rouge Nationale

Les espèces à enjeux modérés à forts citées en bibliographie et susceptibles de fréquenter le site sont indiquées en bleu dans le Tableau 20.

6.3.3.2. Résultats des inventaires

Tableau 20 : Liste des espèces de Mammifères observées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	LRN	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	LC	-	Non hiérarchisé	Faible	Alimentation Transit
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	LC	-	Non hiérarchisé	Faible	Alimentation Transit
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	LC	-	Non hiérarchisé	Faible	Cycle complet
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	LC	-	Non hiérarchisé	Faible	Alimentation Transit
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	LC	-	Non hiérarchisé	Faible	Alimentation Transit
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	-	Modéré	-	Potentiel

En rose : espèce protégée / En bleu : espèce potentielle citée dans la bibliographie
DH : Directive Habitats / LRN : Liste Rouge Nationale

Six espèces de Mammifères ont été observées à l’aide d’empreintes, fèces, ou à la vue. Toutes les espèces sont communes. Le site se trouvant entre deux corridors linéaires au Nord et au Sud, il peut être utilisé comme zone de transit.

6.3.4. AMPHIBIENS

6.3.4.1. Bibliographie

D’après la bibliographie, **8 espèces** sont présentes à l’échelle de la commune et toutes sont protégées.

Tableau 21 : Liste bibliographique des espèces d’amphibiens

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional
Grenouille de Pérez	<i>Pelophylax perezi</i>	An. V	NT	DD	Inscrite	Fort
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	An. IV	LC	EN	Inscrite	Modéré
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	An. IV	NT	VU	Inscrite	Modéré
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	An. IV	LC	LC	-	Faible
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	-	LC	LC	-	Faible
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	LC	LC	-	Faible
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	-	LC	LC	-	Faible
Pélophylax	<i>Pelophylax</i>	-	-	-	-	-

En rose : espèce protégée

DH : Directive Habitats / LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale

Les espèces à enjeux modérés à forts citées en bibliographie et susceptibles de fréquenter le site sont indiquées en bleu dans le **Tableau 22**.Tableau 20

6.3.4.2. Résultats des inventaires

Tableau 22 : Liste des espèces d'Amphibiens observés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	LC	DD	-	Modéré	Faible	Transit Hivernage
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	-	LC	LC	-	Faible	Faible	Transit Hivernage

En rose : espèce protégée

DH : Directive Habitats / LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale

Deux espèces ont été recensées lors des inventaires, le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) et la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*). Toutes deux ont été entendues au niveau de la retenue d’eau à l’Ouest, hors de l’aire d’étude. Le site ne comporte aucun habitat favorable à la reproduction, les fossés présents dans la haie à l’Est et au Sud le long de la route étant à sec lors des diverses prospections effectuées au printemps. Le site peut donc être utilisé uniquement comme zone de transit lors des phases migratoires pré et post-nuptiales, notamment au niveau des haies, des fossés et du boisement.

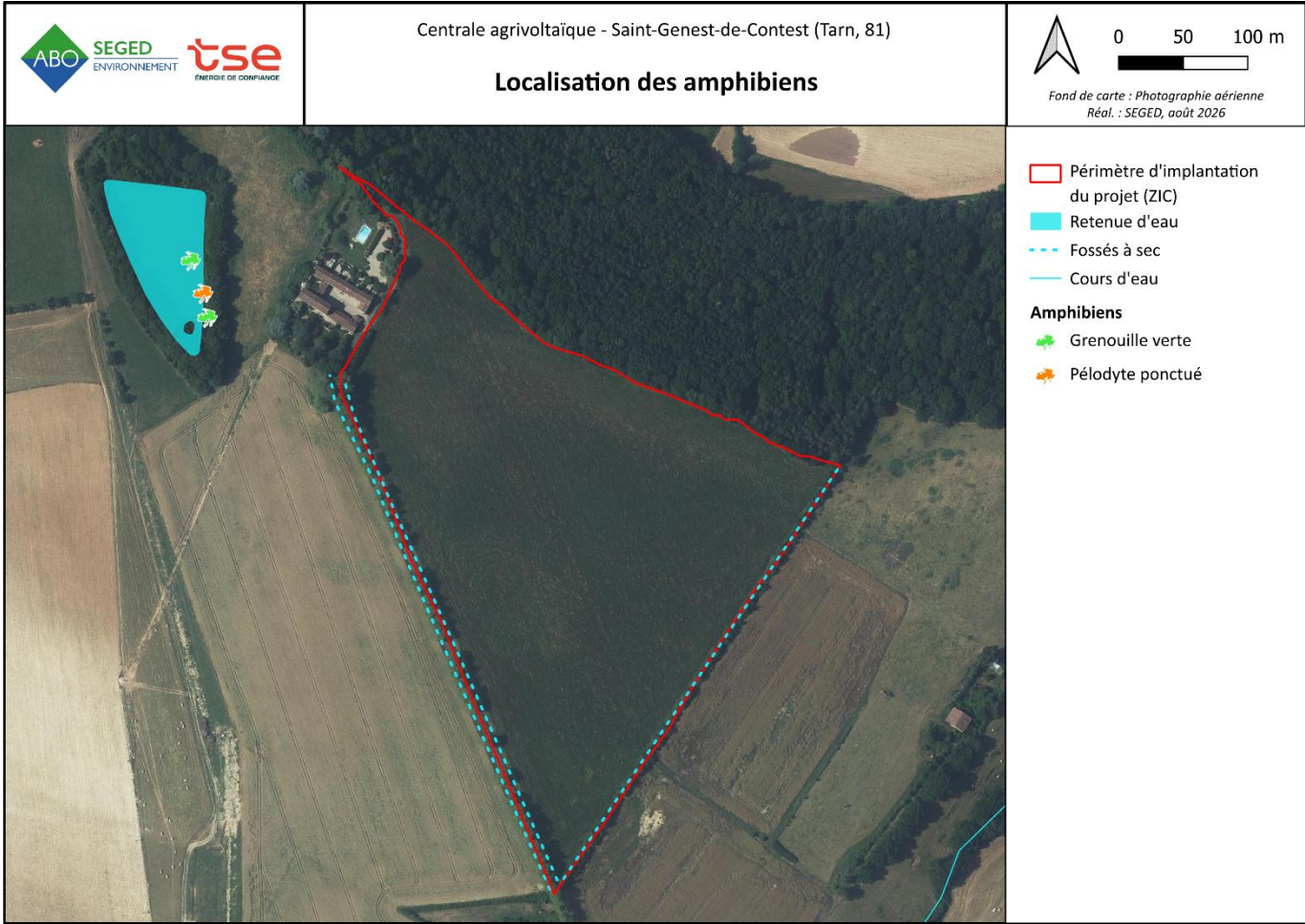


Figure 31 : Localisation des espèces d’amphibiens contactées lors des inventaires

6.3.5. REPTILES

6.3.5.1. Bibliographie

D’après la bibliographie, **5 espèces** de reptiles sont présentes à l’échelle de la commune et tous sont protégés à l’échelle nationale.

Tableau 23 : Liste bibliographique des espèces de reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	An. IV	Art.2	LC	NT	À critère	Modéré
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	-	Art.2	NT	LC	-	Modéré
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	-	Faible
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	An. IV	Art.2	LC	NT	-	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	-	Faible

En rose : espèce protégée

DH : Directive Habitats / LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale

Les espèces à enjeux modérés à forts citées en bibliographie et susceptibles de fréquenter le site sont indiquées en bleu dans le **Tableau 24**

6.3.5.2. Résultats des inventaires

Tableau 24 : Liste des espèces de Reptiles observés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	LRN	LRR	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Lézard à deux raies	Lacerta bilineata	An. IV	LC	NT	Faible	Faible	Cycle complet
Lézard des murailles	Podarcis muralis	An. IV	LC	LC	Faible	Faible	Cycle complet
Couleuvre verte et jaune	Hierophis viridiflavus	An. IV	LC	LC	Faible	-	Potentiel

En rose : espèce protégée / En bleu : espèce potentielle citée dans la bibliographie
DH : Directive Habitats / LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale

2 espèces protégées ont été observées sur site.

Plusieurs individus de Lézard des murailles et de Lézard à deux raies ont été identifiés le long de la lisière du boisement au Nord ainsi que le long du muret en pierres au Nord-Ouest au niveau de la haie. Un serpent non identifié a également été recensé (fuite).

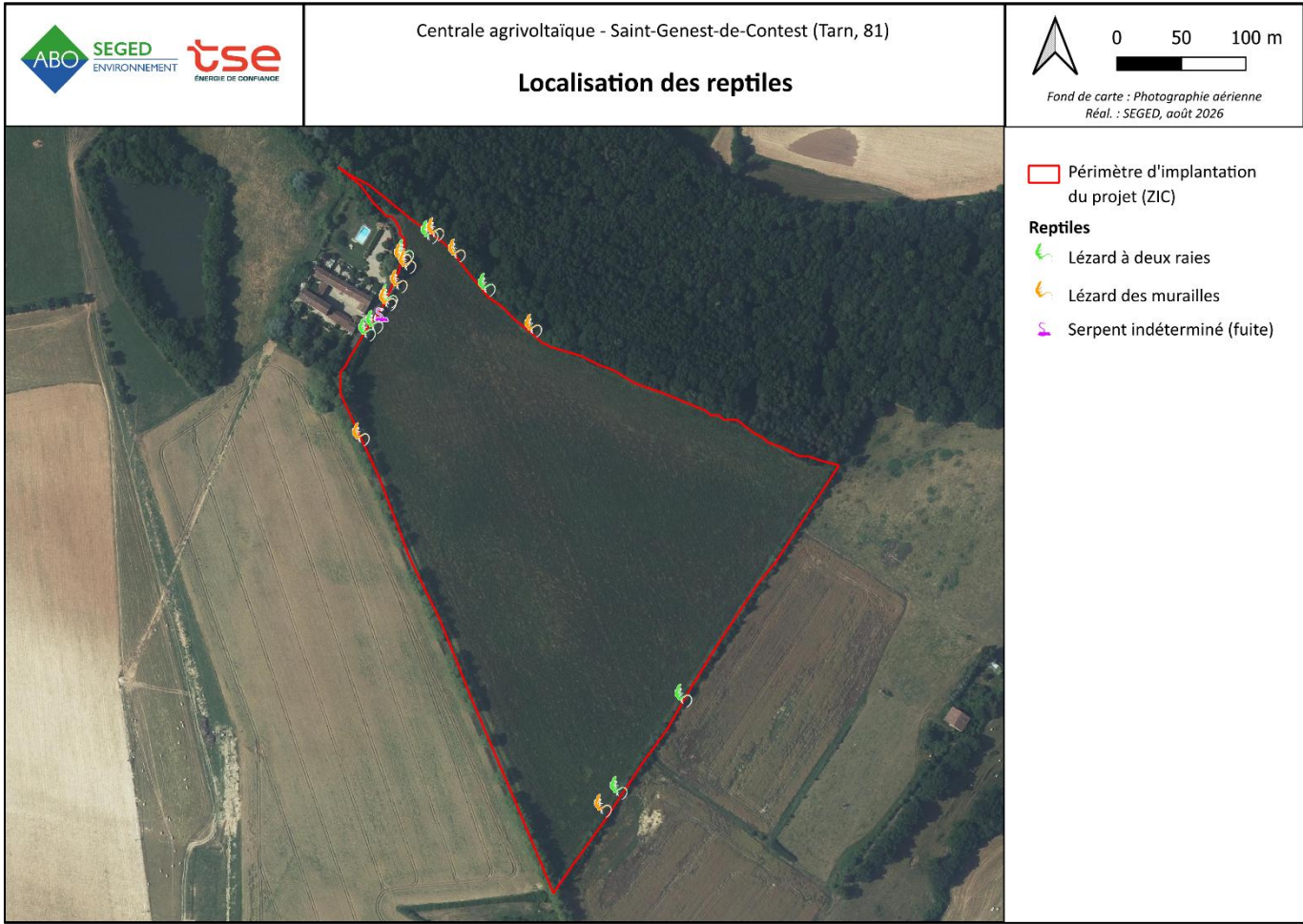


Figure 32 : Localisation des espèces de reptiles contactées lors des inventaires

6.3.6. INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES

6.3.6.1. Bibliographie

TSE – Projet agrivoltaïque – Saint-Genest-de-Contest
SEGED – Cas par cas_écologique –Version 2 / septembre 2026

Le recueil des données bibliographiques a permis de mettre en lumière la présence de 117 espèces d’Insectes et Arthropodes à l’échelle de la commune :

- 37 espèces de Lépidoptères dont 2 espèces protégées : Damier de la Succise et Zygène de l’Escarpette.
- 17 espèces d’Odonates dont 1 espèces protégées : Agrion de Mercure.
- 4 espèces d’Orthoptères
- 8 espèces de Coléoptères
- 10 espèces d’autres Arthropodes (Arachnides, Hyménoptères, etc...)

Tableau 25 : Liste bibliographique des espèces d’insectes protégées.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	LRN	LRR	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional
Damier de la Succise	Euphydryas aurinia	An. II	LC	NT	2018 - 2028	Inscrite	Modéré
Zygène de l'Escarpette	Zygaena rhadamanthus	-	-	NT	2018 - 2028	Inscrite	Modéré
Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale	An.II	LC	LC	2020-2029	Inscrite	Modéré

En rose : espèce protégée

DH : Directive Habitats / LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale / PNA : Plan National d’Action

La liste complète des espèces d’insectes est présente en annexe 13.1.1.

Les espèces à enjeux modérés à forts citées en bibliographie et susceptibles de fréquenter le site sont indiquées en bleu dans le Tableau 26 pour les Lépidoptères, le Tableau 27 pour les Odonates.

6.3.6.2. Lépidoptères

Tableau 26 : Liste des espèces de Lépidoptères observées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Aurore	Anthocharis cardamines	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Azuré des Nerpruns	Celastrina argiolus	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Cuivré commun	Lycaena phlaeas	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Ecaille Martre	Arctia caja	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Ecaille striée	Spiris striata	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Fadet commun	Coenonympha pamphilus	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Flambé	Iphiclides podalirius	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Mélitée des Linaires	Melitaea deione	LC	DD	Inscrite	-	Très faible	Cycle complet
Mélitée du Mélampyre	Melitaea athalia	LC	DD	-	-	Très faible	Cycle complet
Moro-Sphinx	Macroglossum stellatarum	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Myrtil	Maniola jurtina	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Phalène picotée	Ematurga atomaria	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Piérade de la Rave	Pieris rapae	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Piérade du Chou	Pieris brassicae	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Piérade de la moutarde	Leptidea sinapis	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Point d'Exclamation	<i>Agrotis exclamatoris</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Processionnaire du Pin	<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Réseau	<i>Chiasmia clathrata</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Souci	<i>Colias crocea</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Zygène de la Petite coronille	<i>Zygaena fausta</i>	-	LC	-	-	Très faible	Cycle complet

LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale

29 espèces de lépidoptères ont été recensées. Aucune n'est protégée et seule la Mélitée des Linaires (*Melitaea deione*) est déterminante ZNIEFF.

Le cortège principal recensé est celui des milieux ouverts (prairies, pelouses) puis celui des lisières (semi-ouvert).

Le Damier de la Succise et la Zygène de l'Esparcette, lépidoptères protégés des milieux ouverts et cités en bibliographie n'ont pas été observés sur le site et leur présence est improbable en raison de l'absence de leurs plantes hôtes.

6.3.6.3. Odonates

Tableau 27 : Liste des espèces d'Odonates observées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Repos Transit
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Repos Transit
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Repos Transit
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Repos Transit
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Repos Transit
Gomphe à forceps	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Repos Transit

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	LC	LC	-	-	Très faible	Repos Transit

LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale

7 espèces d'odonates ont été observées en lisière de haie et de boisement. Aucun habitat favorable à la reproduction de ce taxon n'est présent sur le site qui peut être utilisé uniquement comme zone de transit et de repos. Plusieurs habitats favorables se trouvent néanmoins à proximité, avec la retenue d'eau à 110 m à l'Ouest et le cours à 300 m au Nord.

6.3.6.4. Orthoptères

Tableau 28 : Liste des espèces d'Orthoptères observés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	-	LC	-	-	Très faible	Cycle complet
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	-	LC	-	-	Très faible	Cycle complet

LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale

3 espèces communes d'Orthoptères ont été recensées. Toutes trois apprécient les milieux ouverts (friches, prairies) et la Grande sauterelle verte se retrouve aussi dans les milieux semi-ouverts (haies, lisières).

6.3.6.5. Coléoptères

Tableau 29 : Liste des espèces de Coléoptères observés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Clairon des abeilles solitaires	<i>Trichodes alvearius</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Mazarin des écorces	<i>Pyrochroa serraticornis</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Staphylin odorant	<i>Ocypus olens</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
-	<i>Oxythyrea funesta</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Trichie gauloise	<i>Trichius gallicus</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet

LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale

5 espèces de Coléoptères ont été observées. Aucune de ces espèces n'est protégée.

6.3.6.6. Autres insectes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
Hyménoptères							
Abeille charpentière	<i>Xylocopa violacea</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Diptères							
Syrphe ceinturé	<i>Episyrphus balteatus</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LRN	LRR	ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu local	Statut sur site
-	<i>Xanthogramma pedissequum</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet
Volucelle zonée	<i>Volucella zonaria</i>	-	-	-	-	Très faible	Cycle complet

LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale

1 espèce d’Hyménoptère et 3 espèces de Diptères, toutes communes et non protégées, ont été recensées sur le site.

6.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR SITE

6.4.1.1. Habitats

La majorité de la ZIC est une prairie semée et fauchée. Dans cet habitat fortement géré, les enjeux écologiques sont très faibles. La prairie est entourée de haie à l'Est et à l'Ouest et d'une Chênaie au Nord et les enjeux écologiques pour ces habitats sont modérés. Aucune zone humide réglementaire n'a été relevée lors des inventaires floristiques et les résultats des sondages pédologiques ont révélé l'absence de zone humide sur le site. Cependant, les boisements et les abords du ruisseau au nord sont des espaces plus sensibles. La proximité avec l'eau induit un risque de pollution et la dégradation d'habitats importants pour la faune (mammifères, reptiles, amphibiens...) et la flore.

6.4.1.2. Flore

Aucune espèce protégée n'a été contactée sur le site. Néanmoins, 3 espèces patrimoniales sont présentes au sein de l'aire d'étude. Les enjeux concernant cette flore sont très faibles à faibles. La présence de 3 espèces végétales exotiques envahissantes à enjeux majeurs et modérés en Occitanie a été constatée. Des groupements d'individus sont localisés au niveau des lisières et des haies. Cela constitue un risque fort de propagation au contact des équipements de chantier. Par ailleurs, la perturbation des sols par les travaux et le déplacement des engins favorise la propagation de ces espèces.

6.4.1.3. Faune

Concernant l'ensemble des taxons présents sur site, les enjeux se focalisent :

- Sur la nidification des Oiseaux, notamment du cortège ouvert et ceux du cortège semi-ouvert pouvant nicher en partie basse de la végétation,
- Les Reptiles, notamment en lisière de boisement et au niveau des haies.

L'enjeu majeur pour les Oiseaux est la reproduction des espèces observées nichant sur le sol nu et dégagé des zones ouvertes comme les cultures. Cela concerne l'**Alouette lulu**. Les espèces nichant proche du sol mais préférant cacher leurs nids au sein des hautes herbes et bosquets peuvent aussi être présentes dans la culture lorsque les plants sont hauts. Cela concerne la **Fauvette grisette**, le **Bruant zizi**, le **Chardonneret élégant**, le **Tarier pâle** et le **Pipit rousseline**.

Les **Reptiles** se déplacent et suivent les corridors arborés du site, soient les haies et la lisière de boisement.



Figure 33 : Localisation des niveaux d'enjeux dans la ZIC

Le tableau ci-dessous présente la synthèse de la hiérarchisation des enjeux écologiques du projet :

Tableau 30 : Synthèse des enjeux Faune, Flore et Habitats locaux			
Désignation	Diversité totale	Classements réglementaires	Enjeux écologiques
Occupation du sol et zonages réglementaires et inventoriés	Territoire agricole : terres arables hors périmètres d’irrigation / Forêt de feuillus Zonage réglementaire : Parc Naturel Régional à proximité (4,22 km) Zonages d’inventaires : 4 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II à proximité (entre 2,6 et 5,6 km) dont les habitats et espèces inféodées diffèrent de la ZIC / 1 PNA Maculinea à proximité (2,55 km)	Parc Naturel Régional	Faible
Habitats naturels	7 habitats. La Chênaie et les haies constituent des habitats d’intérêt écologique et ont un enjeu modéré. La prairie fauchée est prédominante au sein de l’aire d’étude mais possède un enjeu très faible	Aucun	Faible à modéré
Zones humides et réseau hydrographique	Aucun habitat de la ZIC n’est humide concernant le critère floristique. Néanmoins, les résultats pédologiques sont en attente de réception. Aucun cours d’eau n’est présent au sein de l’aire d’étude. L’enjeu est donc négligeable actuellement.	/	Négligeable
Flore protégée et patrimoniale	2 espèces protégées potentielles et 3 espèces patrimoniales avérées dans la ZIC. Ces espèces présentent un enjeu écologique faible à très faible.	Une espèce inscrite à la directive habitat (Fragon piquant)	Faible
Flore invasive	21 espèces invasives potentielles et 3 avérées. L’impact des espèces invasives sur le site d’étude est fort, en particulier pour le Robinier faux-acacia situé dans les haies et les lisières de la Chênaie.	/	Fort
Oiseaux	58 espèces dont 52 avérées. Les haies et le boisement, les cultures à strate haute et la prairie (non fauchée) représentent des zones de nidification pour plusieurs espèces à enjeux.	46 espèces protégées dont 40 avérées. 6 espèces avérées à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu’après avis du l’ CNPN	Moyen
Chiroptères	Présence de 12 espèces avérées, toutes protégées, et d’arbres-gîtes favorables aux abords de la ZIC.	Les 12 espèces avérées sont protégées et 1 espèce dite CNPN avérée.	Moyen

Désignation	Diversité totale	Classements réglementaires	Enjeux écologiques
Mammifères	6 espèces dont 5 avérées. Les habitats dans la ZIC sont favorables aux mammifères, mais aucune espèce protégée n’a été recensée.	Aucune espèce protégée et aucune dite CNPN	Faible
Amphibiens	Présence de 2 espèces protégées à proximité. Aucun habitat favorable à la reproduction sur la ZIC qui peut tout de même être utilisée comme zone de transit et d’hivernage.	2 espèces protégées et aucune dite CNPN	Faible
Reptiles	3 espèces dont 2 avérées. 2 espèces protégées avérées : le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies.	3 espèces dont 2 avérées protégées et aucune dite CNPN	Faible
Insectes et autres arthropodes	48 espèces avérées. Aucune espèce protégée n’a été recensée dans la ZIC. Le milieu est peu favorable à la présence d’espèces protégées.	Aucune espèce protégée potentielle et aucune dite CNPN	Très faible

7. EVOLUTION PROBABLE DU SITE EN L'ABSENCE ET EN PRESENCE DU PROJET

En l'absence de projet agrivoltaïque, la parcelle poursuit une fonction purement agricole où des fauches régulières auront lieu avec une probabilité de nidification de l'Alouette lulu au sein de la parcelle cultivée. Il est à noter que le projet permet une co-activité entre l'agriculture et la production d'électricité par photovoltaïsme. Ainsi, la mise en œuvre du projet ne modifiera pas l'activité du site. Toutefois, la mise en place d'ombrières modifiera les conditions climatiques du milieu et de fait, les caractéristiques locales de la parcelle.

8. HIERARCHISATION DES IMPACTS BRUTS

8.1. METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS BRUTS

De manière à réaliser l'évaluation des impacts bruts, une analyse est réalisée pour chaque habitat, espèce ou groupe d'espèces. Pour cela, chaque type d'impact pouvant concerner une espèce est identifié (exemple : destruction d'individus, perte ou dégradation d'habitat...) et une sous-évaluation du niveau d'impact est réalisée par type d'impact et par espèce ou groupe d'espèces. Le niveau d'impact est renseigné selon six niveaux : Nul, Négligeable, Faible, Modéré, Fort et Très fort.

L'évaluation du niveau d'impact résulte de l'appréciation de l'expert qui réalise le croisement de plusieurs facteurs :

- Des facteurs liés à l'élément biologique des espèces et de leurs habitats comme l'enjeu local de conservation, l'état de conservation UICN, le statut biologique (nicheur, migrateur, etc.), la dynamique et la tendance évolutive, la vulnérabilité biologique, la fonctionnalité écologique...
- Des facteurs liés au projet :
- La nature de l'impact : destruction, altération, perturbation d'individus ou d'habitats
- Le type d'impact : direct ou indirect, induit, cumulé
- La durée : permanent, temporaire
- La période : phase travaux, phase d'exploitation
- L'importance : effectifs atteints, surface d'habitat détruite/altérée, corridors interceptés...

L'analyse des impacts a porté à la fois sur les effets directs, mais aussi sur les effets indirects générés par le projet en phase travaux et exploitation. Ainsi, les impacts directs traduisent les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps. Les impacts indirects résultent d'une relation de cause à effet, ayant à l'origine un impact direct.

Par ailleurs, le type d'impact peut être positif (amélioration ou bonification des composantes du milieu) ou négatif sur l'environnement (détérioration des composantes du milieu).

De même, l'analyse prend en compte la durée des impacts, à savoir s'ils sont temporaires ou permanents :

- **Impact temporaire** : impact lié à la phase de réalisation des travaux, nuisances de chantier, notamment la circulation de camions, bruit, poussière, turbidité, vibrations. L'impact temporaire s'atténue progressivement jusqu'à disparaître,
- **Impact permanent** : impact qui ne s'atténue pas de lui-même avec le temps.

Plus concrètement, l'évaluation du niveau d'impact repose sur les critères suivants :

- **Impact Nul** : aucun impact sur les espèces,
- **Impact Négligeable** : le dérangement et/ou l'altération et/ou la destruction d'espèces et de leurs habitats ne sont pas caractérisés. Par non significatif, on entend : les impacts amènent une gêne pour les espèces mais n'engendrent pas de destruction d'habitats ou d'individus, et n'interfèrent pas avec le cycle de vie des espèces (faible dérangement, recouvrement de la flore par des poussières de chantier, etc). L'état de conservation, la dynamique, la vulnérabilité, la biologie des espèces... ne sont pas remis en cause,
- **Impact Faible** : le dérangement et/ou l'altération et/ou la destruction d'espèces et de leurs habitats sont limités à de petites surfaces d'habitat, à des habitats peu fonctionnels, à un faible nombre d'espèces non menacées. L'état de conservation, la dynamique, la vulnérabilité, la biologie des espèces... ne sont pas remis en cause, l'espèce ou le groupe d'espèces est faiblement impacté,
- **Impact Modéré** : Le dérangement et/ou l'altération et/ou la destruction d'habitats et/ou d'espèces sont peu ou modérément significatifs. Par modérément significatif, on entend : des surfaces d'habitats impactées petites à moyennes, l'état de conservation, la dynamique, la vulnérabilité, la biologie des espèces... ne sont pas remis en cause mais les populations locales peuvent être perturbées.

- **Impact Fort** : Le dérangement et/ou l'altération et/ou la destruction d'espèces et de leurs d'habitats sont significatifs. Par significatif, on entend des surfaces importantes d'habitats d'espèces impactées, l'état de conservation, la dynamique, la vulnérabilité, la biologie des espèces, ... peuvent et/ou sont remis en cause aux échelles locale et/ou régionale,
- **Impact Très fort** : Le dérangement et/ou l'altération et/ou la destruction d'espèces et de leurs d'habitats sont significatifs. Par significatif, on entend des surfaces importantes d'habitats d'espèces impactées pouvant conduire à leur disparition, l'état de conservation, la dynamique, la vulnérabilité, la biologie des espèces... sont remis en cause à l'échelle locale et/ou régionale et/ou nationale. Si l'habitat de l'espèce disparaît, l'espèce cherchera un site de report, et dans le cas où il n'en existe pas, l'espèce risque de disparaître.

Tableau 31 : Correspondance des classifications d'impacts

Impact significatif	Très fort
	Fort
	Modéré
	Faible
Impact non significatif	Négligeable
	Nul

8.2. IMPACTS BRUTS

Les différentes phases du projet concernées par chaque type d'impact sont indiquées dans le Tableau 32 récapitulatif en partie 8.4. De manière générale, les impacts pressentis en phase de démantèlement sont les mêmes qu'en phase chantier, la nature des opérations étant similaire. Cependant, il est toujours possible qu'au cours de la durée de vie du parc agrivoltaïque, de nouvelles espèces s'installent dans la zone (reptiles par exemple, qui affectionnent ce type de structures). La réalisation d'un diagnostic et d'une évaluation des impacts des travaux de démantèlement sera donc nécessaire au moment venu afin de confirmer l'absence de nouveaux enjeux.

8.2.1. HABITATS NATURELS

Différents types d'impacts directs sont susceptibles d'être induits sur les habitats de la ZIC :

- Suppression du couvert végétal en phase chantier notamment lors des opérations de terrassement mais également d'exploitation (voie d'accès)
- Dégradation des habitats à proximité notamment lors des opérations de terrassement
- Modification des caractères physico-chimiques des sols pouvant engendrer une altération des cortèges végétaux suite à l'apport de terres ou d'éléments de construction des structures lors des chantiers.

La ZIC est principalement constituée d'une prairie semée et fauchée (**EUNIS** : E2.61), dont l'enjeu écologique est très faible. Par ailleurs, l'activité agricole se poursuivra à l'issue du projet. Ainsi, l'impact global direct du projet sur la végétation peut être considéré comme **négligeable et temporaire**. Il concernera 16 294 m² de surface sous les tables installées, 459 m² de surfaces imperméabilisées, 3 876 m² de pistes engravées et 10 404 m² de pistes / bandes enherbées.

Aucun abattage d'arbre ni débroussaillage n'est prévu. Les milieux arbustifs et boisés ne seront donc pas impactés par le projet, que ce soit dans sa phase chantier ou exploitation. Dans certains cas, des élagages légers pour l'entretien des haies bocagères aux alentours du projet peuvent cependant être envisagés comme c'est le cas actuellement pour les haies entretenues par l'exploitant. Et des fauches peuvent être réalisées en phase exploitation pour le maintien de la végétation. L'impact sur ces habitats peut être considéré comme **faible et permanent** suite à la phase travaux et au démantèlement du parc photovoltaïque.

L'apport de terres, de matériaux de construction, et les opérations de terrassement lors des chantiers peut modifier localement les caractères physico-chimiques du sol (humidité, texture, compaction...). La gestion régulière de la prairie rend cependant déjà difficile le développement de végétation spontanée sur toute la surface du site (compaction). La poursuite de cette activité agricole au cours de la phase d'exploitation induit un impact du changement des caractéristiques du sol direct lors des phases travaux, **négligeable et permanent** sur les habitats et la végétation du site.

8.2.2. FLORE

Aucune espèce végétale protégée n’a été observée dans le périmètre d’étude lors des inventaires. Il y a 3 espèces patrimoniales qui sont présentes sur le site, aux abords des haies et de la lisière. L’impact sur la flore varie selon la localisation au sein de l’emprise des travaux. Les espèces végétales présentes risquent d’être écrasées par la circulation d’engins et les bâtis à installer (postes de livraison, de transformation et citerne incendie), piétinées par le déplacement des intervenants ou l’entreposage de matériaux. Toutefois, au vu de la faible diversité végétale induite par l’activité agricole sur la majorité de la ZIC, cet impact ne sera pas significatif. Les espèces patrimoniales étant aux extrémités du site, elles seront faiblement impactées par les travaux. Le secteur pourrait donc au maximum subir des altérations mineures de l’habitat. L’impact est jugé **indirect et très faible** pour toutes les phases du projet.

La circulation des engins de chantier peut par ailleurs avoir un impact indirect et engendrer un apport de graines de végétaux exogènes envahissants en dehors de l’emprise des travaux. Cet impact sera toutefois limité à la phase chantier, dans la mesure où les interventions sur le site en phase exploitation seront ponctuelles et uniquement associées aux phases d’entretien et de maintenance. Le même phénomène peut avoir lieu avec l’apport de matériaux externes au milieu. Trois espèces exotiques envahissantes, le **Robinier faux-acacia**, la **Véronique de Perse** et le **Cèdre de l’Atlas**, ont été identifiées sur l’emprise des travaux, et 8 autres espèces à caractère envahissant sont citées dans les environs du site dans la bibliographie. La perturbation des milieux existants peut favoriser le développement d’espèces exotiques envahissantes, qui ont une capacité de recolonisation plus forte. Les travaux induisent un risque fort de contamination des milieux naturels par des espèces végétales exogènes envahissantes. Ce risque est beaucoup plus faible en phase exploitation, les opérations en dehors de l’activité agricole étant tenues au minimum, mais subsiste. L’impact est jugé direct, **fort, indirect et permanent** lors des travaux de mise en place et de démantèlement du parc en particulier.

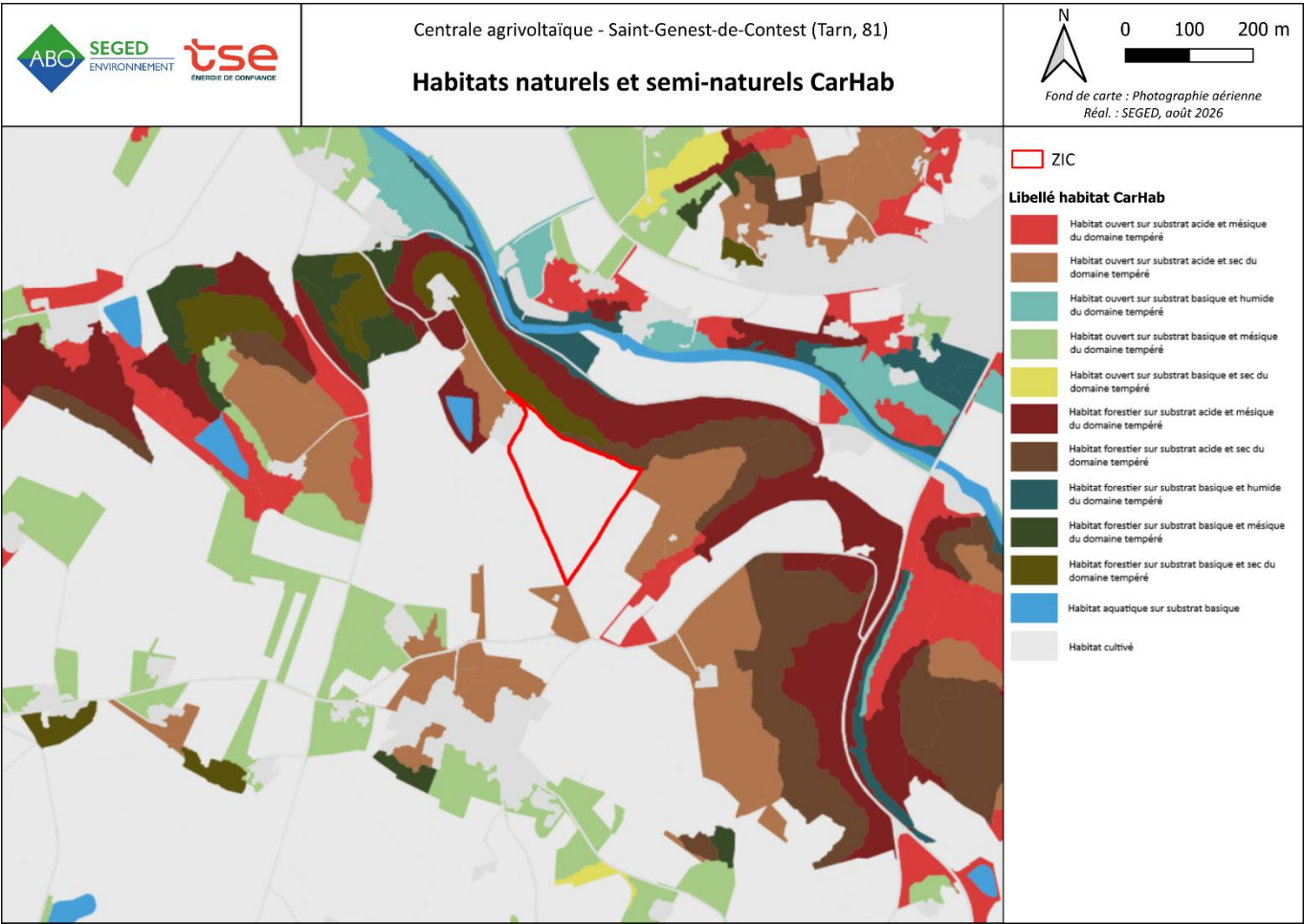
8.2.3. ZONES HUMIDES ET COURS D’EAU

Il n’y a pas de zones humides réglementaires présentes dans le périmètre d’étude. Aucun cours d’eau n’est présent aux abords directs de la zone d’étude. Toutefois, bien que les fossés ne soient pas considérés dans le réseau hydrographique, les eaux qui les traversent sont rejetées dans le milieu naturel. Ainsi, des risques de pollution accidentelle existent du fait de la localisation des fossés, à l’Est et à l’Ouest de la zone de travaux, en cas de dépôts de matériaux à proximité, de fuite d’hydrocarbures, etc... Durant les phases chantier, le démantèlement, et les phases de maintenance et d’entretien du site. L’impact quantitatif est jugé **nul pour les zones humides et les cours d’eau** pour toutes les phases du projet (absence de risque de destruction ou de fractionnement). L’impact qualitatif pour les cours d’eau et les zones humides est jugé **indirect, fort et temporaire** lors des phases de chantier et de démantèlement en raison **du risque de pollution accidentelle des fossés**.

8.2.4. FAUNE

Les enjeux concernant la faune se concentrent principalement au niveau de la lisière forestière située à quelques mètres au nord de la zone qui sera clôturée et des haies bocagères situées autour de la ZIC. En phase travaux, le risque de destruction se limite principalement aux spécimens dont la fuite est difficile voire impossible (œufs, individus juvéniles...), et le bruit, les vibrations ou le déplacement d’engins peuvent induire un dérangement des espèces. Les impacts sont quasi nuls en phase exploitation, les interventions sur le site étant minimales (quelques opérations d’entretien et de maintenance par an et interventions de l’agriculteur dans le cadre de son activité).

Le milieu ouvert agricole dans la ZIC sera fortement altéré par le projet (16 294 m² de surface sous les tables installées, 459 m² de surfaces imperméabilisées, 3 876 m² de pistes engravées et 10 404 m² de pistes / bandes enherbées), ce qui impacte potentiellement les lieux d’alimentation et de reproduction d’espèces d’oiseaux des milieux ouverts, notamment **l’Alouette lulu**. Il ne s’agit cependant pas d’un milieu à fort enjeu, étant très courant dans les alentours de la ZIC (Figure 34). Les espèces impactées pourront ainsi aisément se reporter sur ces milieux alentours similaires.



Les milieux boisés seront impactés de manière anecdotique par le projet, aucun abattage d’arbre ou débroussaillage n’étant prévu. Cependant, un élagage mineur et occasionnel peut avoir lieu, en phase travaux et exploitation dans le cadre des opérations de maintenance et d’entretien, et la proximité des travaux avec la lisière sur 460 m linéaires augmente le risque de destruction accidentelle de la petite faune qui y circule (mammifères, amphibiens, reptiles), sachant que 2 espèces protégées de reptiles ont été contactées dans le périmètre. Par ailleurs, les opérations d’élagage peuvent déranger les nombreuses espèces de chiroptères présentes dans la ZIC (12 espèces protégées recensée et 1 groupe d’espèces). L’absence d’abattage d’arbre permet cependant d’écarter le risque de destruction d’individus. Les nuisances sonores peuvent par ailleurs perturber la faune, le périmètre étant situé à proximité d’une zone de reproduction pour les amphibiens vers le ruisseau et de potentiels arbres-habitats pour les chiroptères au nord de la ZIC.

Ainsi, l’impact est jugé globalement **direct, faible et permanent** à toutes les phases du projet pour les oiseaux du cortège des milieux ouverts, en particulier **l’Alouette lulu**, dont un des lieux de vie sera altéré et présente un risque de destruction des individus (nids).

L’élagage potentiel lors des phases de travaux, de maintenance/entretien et de démantèlement peut altérer les habitats des autres oiseaux (particulièrement cortèges forestier / arboré). L’impact est jugé **direct, faible et permanent**. Ces opérations auront peu d’impact sur les chiroptères à l’exception du dérangement. L’impact sur ce groupe est donc **direct, temporaire et négligeable**.

Les passages d’engins de chantier et l’élagage ponctuel des lisières lors de ces même phases peut par ailleurs déranger, altérer les habitats, et détruire des amphibiens, reptiles et petits mammifères (**Lézard à deux raies, Lézard des murailles...**) circulant dans la végétation en bordure des boisements. L’impact est jugé **faible et temporaire**.

La pose d’une clôture autour du parc agrivoltaïque gênera le passage de la faune présente au droit de la lisière forestière et en bordure des haies. Des passages à petite faune sont prévus tout le long de la clôture, permettant la traversée et l’évacuation

du terrain par la petite faune terrestre (mammifères, amphibiens, reptiles...) pouvant traverser les milieux ouverts. Cette clôture sera posée dès le début des travaux et perdurera tout le long de l’exploitation du site jusqu’à son démantèlement. Elle servira notamment de mise en défens de la lisière forestière en phase chantier. De plus, une zone tampon de 2 m minimum dès la lisière forestière a été définie permettant de maintenir un corridor de déplacement et limiter la fragmentation des milieux. Cette bande tampon permet de limiter les éventuels impacts de la clôture sur les milieux et espèces faunistiques. L’impact est jugé **négligeable et permanent** pour la petite faune terrestre.

Les opérations de terrassement des tranchées lors des travaux, pour la pose de câbles par exemple, induira des impacts en termes de nuisances sonores et vibratoires sur la faune et impliquera un risque de piégeage et de destruction accidentelle de la petite faune tombée dans les ouvrages. L’impact est jugé **direct, faible et temporaire** pour les mammifères de petite taille, les amphibiens et les reptiles.

Enfin, la circulation quotidienne et le bruit lié aux travaux aura un impact **faible, direct et temporaire** sur tous les groupes d’espèce, pouvant induire du dérangement ou la destruction accidentelle d’individus traversant les pistes.

Un détail des impacts bruts identifiés est proposé en partie 8.4 de ce document.

8.3. EFFETS CUMULES

- La méthodologie appliquée pour retenir les projets objet de l’analyse des effets cumulés est la suivante :
- Établir une liste complète des projets dans un rayon de 20 km et ayant fait l’objet :
 - o D’un document d’incidence au titre de l’article R.214-6 du Code de l’environnement et d’une enquête publique,
 - o D’une étude d’impact et d’un avis, même tacite, d’une Autorité environnementale compétente (DREAL Occitanie, IGEDD, CGDD) ou d’une enquête publique au titre de la police des eaux,
 - o D’une demande d’examen au cas par cas ayant fait l’objet d’une instruction publiée par l’Ae.
 - Exclure les projets abandonnés ;
 - Préciser, au vu des impacts du projet, les projets qu’il est pertinent de prendre en compte, thématique par thématique.

Les projets susceptibles d’avoir des impacts cumulés avec le présent projet peuvent concerner des projets sur les milieux terrestres situés dans un rayon de 20 km.
Tous les avis émis durant les 5 dernières années (2021-2026) ont été consultés.

Nom et description du projet	Ville et Maîtrise d’ouvrage	N° et date de l’avis émis par l’Autorité environnementale	Distan ce par rapport au projet	Description du projet et choix de prise en compte dans l’analyse des effets cumulés
Avis MR Ae				
Projet de parc photovoltaï que au sol	Labessière -Candeil et Montdrag on (EDF renouvela bles)	Avis du 5 décembre 2022 / n°MRAe 2022APO135	5 – 16 km	Le projet consiste en l’aménagement d’un parc photovoltaïque au sol sur le site de l’ISDND de Trifyl. Il s’étend sur une zone d’implantation de plus de 10 ha correspondant au massif de l’ancien casier des déchets, au sein de l’installation de stockage de déchets non dangereux de Trifyl. Cette parcelle a subi de lourds travaux d’aménagement qui ont été suivis par un ensemencement assez récemment (2 à 3 ans), dans le cadre de la réhabilitation. Les milieux sont caractéristiques de friches plutôt vivaces avec la présence de plantes ornementales et/ou exogènes de la flore locale. Le projet ne supprime pas d’espaces boisés. Projet retenu pour une analyse qualitative des effets cumulés en raison de sa nature photovoltaïque et de sa relative proximité avec le projet de Saint-Genest-de-Contest, la distance minimale étant de 5 km. Les deux opérations sont toutefois implantées dans des contextes différents, le projet de Trifyl concernant un site dégradé et fortement anthropisé, tandis que le présent projet maintient une activité agricole. En l’absence de continuité écologique ou de covisibilité identifiée entre les emprises, les effets cumulés potentiels sur le paysage, la biodiversité et la concentration des équipements photovoltaïques devraient rester faibles et non notables.

Nom et description du projet	Ville et Maîtrise d’ouvrage	N° et date de l’avis émis par l’Autorité environnementale	Distan ce par rapport au projet	Description du projet et choix de prise en compte dans l’analyse des effets cumulés
Projet de construction d’un parc photovoltaï que au sol	Graulhet et Briatexte Maître d’ouvrage non précisé	Avis du 24 novembre 2022 / n°MRAe 2022APO133	15 – 23 km	Le projet consiste à créer une centrale photovoltaïque au sol sur une emprise d’environ 31,6 ha qui comprend 3 îlots distincts séparés par le cours d’eau du Dadou. La puissance totale est estimée à 16,3 MW. Le site d’étude est une ancienne activité d’exploitation de sable, graviers et galets qui a bénéficié d’aménagement de remise en état. Actuellement la rive droite du Dadou présente une activité agricole et la rive gauche (seulement 1,5 ha) présente des traces des activités anthropiques passées. Le reste de la zone est naturel. Le projet impacte directement des habitats naturels dont forêts alluviales et forêts denses. Les principaux enjeux environnementaux sont la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques, la préservation des paysages et le changement climatique et émissions de GES. Le positionnement du site au sein d’un méandre de la rivière du Dadou explique la richesse faunistique et l’identification des parcelles au sein de la TVB du SRADDET d’Occitanie. Trois habitats d’intérêt communautaire seront impactés par les opérations de débroussaillage et la mise en place des pistes et clôtures : les forêts alluviales, les prairies alluviales et les mares dont les enjeux sont jugés modérés. Des arbres cavitaires favorables aux chiroptères ont également été recensés. Projet non retenu pour l’analyse détaillée des effets cumulés au vu de la distance séparant les deux projets et de la différence des habitats naturels en présence. De plus les sites ne présentent pas de continuité spatiale susceptible d’entraîner un cumul direct des atteintes aux habitats naturels.
Projet d’extension du golf	Castres MOA non précisé	Avis du 8 juin 2022 / n°MRAe 2022APO64	18,7 km	Le projet consiste en une extension du golf de Castres, d’une emprise future de 62 ha (superficie de l’extension d’environ 29 ha). Il se situe de part et d’autre de la rivière Agout. Les enjeux sont qualifiés de forts en termes de protection des ressources en eaux avec l’extension du réseau d’irrigation du golf existant. Trois masses d’eau superficielles sont directement traversées par le projet. Le projet nécessite l’utilisation d’intrants et de produits phytosanitaires pouvant générer des impacts sur la qualité des milieux aquatiques. Le projet s’implante dans un secteur où des zones humides sont présentes. Ces ZH sont évitées dans le cadre du projet. Les principaux enjeux concernent donc la protection des ressources en eau, la maîtrise des risques inondation et la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques. Une partie du projet est incluse dans 2 zones de protection ou intérêt pour la biodiversité : zone Natura 2000 « Vallée du Tarn, de l’Aveyron, du Viaur, de l’Agout et du Gijou » et ZNIEFF de type II « Rivières Agout et Tarn de Burlats à Buzet-sur-Tarn ». Projet non retenu pour l’analyse détaillée des effets cumulés compte tenu de la différence de nature entre les deux opérations, de la distance de 18,7 km et de l’absence de continuité hydraulique ou écologique identifiée avec le site de Saint-Genest-de-Contest. Les principales incidences du projet de golf concernent la ressource en eau, les milieux aquatiques et l’utilisation de produits phytosanitaires, sans interaction fonctionnelle attendue avec le présent projet agrivoltaïque.

Nom et description du projet	Ville et Maîtrise d'ouvrage	N° et date de l'avis émis par l'Autorité environnementale	Distan ce par rapport au projet	Description du projet et choix de prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
Projet de rénovation de la centrale hydroélectrique	Saint-Paul-Cap-de-Joux ECEBA (filiale EIFFAGE)	Avis du 17 février 2022 / n°MRAe 2022APO15	23 km	Le projet consiste à rénover la centrale hydroélectrique située sur la commune de Saint-Paul-Cap-de-Joux (81). L'usine est implantée sur les berges de l'Agout (en aval de Castres) en rive gauche au niveau d'un seuil de 100 m de large et de 3,37 m de haut. Le projet prévoit la mise en place de batardeaux métalliques, l'aménagement d'une prise d'eau ichtyocompatible, la construction des canaux de dévalaison, la mise en place d'un dégrilleur automatique, la mise en place d'une vanne de dégrèvement en pied de grille, le remplacement des 2 turbines existantes et le ravalement des façades du bâtiment de la centrale. Les principaux enjeux concernent la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques, la maîtrise des nuisances sonores et la prise en compte des effets du changement climatique. La ZIP est incluse dans le site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Girou » et dans le ZNIEFF de type II « Rivières Agout et Tarn de Burlats à Buzet-sur-Tarn ». Les résultats de l'étude piscicole montrent la présence de deux des trois espèces concernées par le classement en liste 2 de l'Agout (Anguille et Brochet, seule la Vandoise est absente). Les habitats naturels communautaires impactés sont : la forêt alluviale de chênes, frênes et ormes ; les herbiers immergés et les herbiers annuels flottants. Projet non retenu pour l'analyse détaillée des effets cumulés, celui-ci étant situé à environ 23 km du projet de Saint-Genest-de-Contest, soit au-delà du rayon de recherche de 20 km retenu pour la présente analyse. Sa nature, essentiellement liée au fonctionnement d'un ouvrage hydroélectrique et aux milieux aquatiques de l'Agout, ne présente en outre pas d'interaction fonctionnelle avec le projet agrivoltaïque.
Projet d'installation de production de vapeur à partir de CSR	Graulhet Tarn Energie Circulaire	Avis du 13 avril 2023 / n°MRAe 2023APO56	15 km	Le projet se situera sur la commune de Graulhet au lieu-dit « La Ventenaye » sur une parcelle attenante à l'usine Gélamines Weishardt dans le Tarn. Il consiste en l'implantation d'une unité de production d'énergie vapeur à partir de combustibles solides de récupération (CSR). Les principaux enjeux environnementaux sont les suivants : la préservation des eaux et des sols, la préservation de la biodiversité, la préservation du paysage, la préservation de la qualité de l'air, la réduction des émissions de GES et la prévention des risques sanitaires et la sécurité des biens et personnes. Aucun zonage de protection ou d'inventaire n'est impacté. Aucune zone humide ni flore à enjeu n'ont été identifiées. La ZIP est essentiellement industrielle. Les habitats recensés sont des monocultures intensives et des prairies de fauche. Les espèces faunistiques recensées sont communes et ubiquistes, seul le Chardonneret élégant pour l'avifaune présente un enjeu de patrimonialité modéré. Projet non retenu pour l'analyse détaillée des effets cumulés compte tenu de la différence de nature et de contexte entre les deux opérations, de la distance d'environ 15 km et de l'absence de récepteur environnemental commun ou de continuité fonctionnelle entre les sites. Les incidences de l'unité de production de vapeur concernent principalement la qualité de l'air, les risques industriels et sanitaires ainsi que le fonctionnement d'un secteur industriel, sans interaction notable attendue avec le présent projet agrivoltaïque.

Nom et description du projet	Ville et Maîtrise d'ouvrage	N° et date de l'avis émis par l'Autorité environnementale	Distan ce par rapport au projet	Description du projet et choix de prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
Projet de parc photovoltaïque au sol au lieu-dit « Bouriou »	Graulhet TS002GRAU (filiale de Trina Solar France Systemes)	Avis du 19 janvier 2023 / n°MRAe 2023APO10	15 km	Le projet consiste à construire et exploiter une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Graulhet (81) sur un site qui accueille actuellement une installation de stockage de déchets inertes (ISDI). La surface clôturée est de 3,45 ha pour une surface projetée au sol de 1,13 ha. Les principaux enjeux environnementaux concernent la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques, la pollution des sols, la préservation des paysages et du patrimoine et la prise en compte du changement climatique et les émissions de GES. L'aire d'étude du projet est fortement marquée par l'artificialisation et l'anthropisation des milieux. Les boisements de chênes complètent la mosaïque d'habitats recensés. Une mare située à proximité du site d'étude constitue un réservoir de biodiversité de zone humide. Des arbres seront abattus pour les besoins du projet. Aucune espèce floristique recensée ne bénéficie de statut de protection. Aucune espèce faunistique terrestre ne présente d'enjeu de conservation. Trois espèces d'oiseaux présentent des enjeux de conservation notables en Occitanie dont l'Hirondelle rustique, l'Alouette lulu et la Linotte mélodieuse. Trois espèces de chiroptères ont été contactées : la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Projet non retenu pour l'analyse détaillée des effets cumulés malgré sa nature photovoltaïque, compte tenu de la distance d'environ 15 km, de l'absence de continuité écologique ou de covisibilité identifiée et des contextes d'implantation différents. Le projet de Bouriou concerne en effet une installation de stockage de déchets inertes fortement anthropisée et prévoit l'abattage d'arbres, tandis que le projet de Saint-Genest-de-Contest s'inscrit sur une prairie agricole et maintient les haies, les alignements d'arbres et le boisement périphérique. Aucun effet cumulé notable n'est ainsi attendu sur les habitats arborés, le paysage ou les continuités écologiques.
Projet de renouvellement et d'extension de l'exploitation d'une carrière de diabase à ciel ouvert au lieu-dit « le Rivet »	Montredon-Labessonnié BESSAC TPC	Avis du 11 septembre 2024 / n°MRAe 2024APO103	20 km	Le projet consiste en un renouvellement et une extension de l'autorisation d'exploiter pour une durée de 30 ans pour une superficie d'environ 33,3 ha dont environ 14 ha en extraction. La société envisage de reculer les fronts d'extraction existants de manière progressive sur toute la hauteur du gisement depuis la cote basse jusqu'au terrain naturel, soit sur 6 fronts de 15 m de haut. Les principaux enjeux environnementaux sont la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques, la préservation des enjeux paysagers et patrimoniaux, la préservation de la qualité des eaux, du sol et des sous-sols et la prise en compte du changement climatique et des émissions de GES. Le site d'étude se situe dans un environnement rural à environ 5 km de Réalmont. Il est marqué par l'extraction de matériaux au nord. Les terrains qui composent le reste du site sont majoritairement occupés par des prairies de fauche ou de prairies pâturées et des milieux semi-ouverts tels que des haies et ronciers. La zone d'extension de l'extraction se compose de milieux boisés. Des boisements riverains se développent le long de la rivière du Dadou : des aulnaies-frênaies, HIC prioritaires. Un papillon protégé a été identifié : le Cuivré mauvin, à enjeu de conservation modéré. Il accomplit l'entièreté de son cycle au niveau de certaines prairies et friches. Or une partie sera remblayée. La Fauvette mélanocéphale présente un enjeu de conservation fort. 22 espèces de chiroptères ont été contactées avec un niveau d'activité fort sur certaines parties de la zone d'étude. Le projet vise à réhabiliter les terrains exploités en carrière en zone naturelle. Projet non retenu pour l'analyse détaillée des effets cumulés compte tenu de sa nature, de sa localisation à environ 20 km et de l'absence de continuité spatiale ou écologique avec le site de Saint-Genest-de-Contest. Les incidences propres à l'extraction de matériaux, notamment sur les boisements, les habitats naturels, les eaux, le bruit et les poussières, ne sont pas susceptibles d'interagir de manière notable avec celles du présent projet agrivoltaïque.

Nom et description du projet	Ville et Maîtrise d'ouvrage	N° et date de l'avis émis par l'Autorité environnementale	Distance par rapport au projet	Description du projet et choix de prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
Projet de création d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Prat-Moulenc »	Guitalens l'Albarède Urbasolar	Avis du 2 mai 2024 / n°MRAe 2024APO46	20 km	Le projet couplé à une activité d'élevage de brebis est situé à Guitalens-d'Albarède et concerne une surface totale clôturée de 2,6 ha sur une parcelle actuellement enfrichée. L'ancienne carrière a cessé ses activités en 2012 et la parcelle a fait l'objet d'une remise en état en vue de son exploitation agricole, qui n'a finalement pas eu lieu. Le projet comprend des modules photovoltaïques, des tables au sol avec une structure fixe, un poste combiné de transformation et livraison, la mise en place d'une réserve incendie, l'aménagement de 643 m et 4 m de large de pistes périphériques, la réalisation de tranchées pour enfouir les câbles électriques, la mise en place d'une clôture en acier galvanisé gris avec des passages à faune et un portail d'accès, un espace de stockage pendant les travaux, l'installation de panneaux didactiques d'information et la plantation de haies champêtres. Les principaux enjeux environnementaux sont la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques, l'intégration paysagère du projet, la prise en compte du risque inondation et le bilan des émissions de GES. Le projet borde le site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » et la ZNIEFF de type II « Rivières Agout et Tarn de Burlats à Buzet-sur-Tarn ». Les habitats boisés et humides au nord de la zone d'étude forment des fonctionnalités écologiques pour le déplacement de la faune et de la flore. Un enjeu très fort est attribué pour le Héron pourpré dont la présence est régulière sur le site pour son alimentation ainsi qu'au niveau du plan d'eau au nord et de la ripisylve de l'Agout au sud. Des enjeux forts sont identifiés pour l'Aigrette garzette et au Pigeon colombin identifiés sur les ripisylves. L'Édicnème criard a été observé dans les cultures voisines. L'impact concernant la Tourterelle des bois est évalué à modéré du fait de la destruction des saulaies et de la présence de haies et fourrés à proximité du site. Aucun boisement ne sera impacté par l'implantation du site. Le site est soumis au risque de rupture du barrage dans la zone de submersion du barrage de Laouzas. Il est également en zone rouge du PPRI de la rivière Agout en aval de Castres. Projet non retenu pour l'analyse détaillée des effets cumulés malgré sa nature photovoltaïque et le maintien d'une activité d'élevage, compte tenu de sa localisation à environ 20 km du projet de Saint-Genest-de-Contest. L'absence de continuité écologique, de covisibilité et d'interaction entre les emprises ou les phases de travaux permet d'écarter un effet cumulé notable sur le paysage, les milieux agricoles et la biodiversité.
Projet de centrale photovoltaïque au sol	Graulhet MOA non précisé	Avis du 5 mars 2024 / n°MRAe 2024APO20	16 km	Le projet est situé dans la partie ouest du département du Tarn au droit de l'aérodrome de Graulhet-Montdragon. Il est composé de 9 464 modules photovoltaïques, sur une surface globale clôturée de 4,5 ha. Les principaux enjeux environnementaux concernent la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques, la préservation des paysages et du patrimoine et le changement climatique et émissions de GES. Le projet s'implante en zone archéologique sensible. Des fouilles archéologiques sont prescrites par la DRAC. Les enjeux relatifs aux chiroptères concernent la forte utilisation du site d'étude en tant que zone de chasse. Peu d'espèces sont représentées. Seules 2 espèces d'oiseaux présentent un enjeu sur l'aire d'étude immédiate : la Linotte mélodieuse et la Cisticole des joncs. Projet non retenu pour l'analyse des effets cumulés au vu de la distance avec le projet agrivoltaïque objet du présent dossier et de la différence des habitats naturels en présence.

Nom et description du projet	Ville et Maîtrise d'ouvrage	N° et date de l'avis émis par l'Autorité environnementale	Distance par rapport au projet	Description du projet et choix de prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
Projet de démantèlement de 6 éoliennes et construction de 2 nouvelles éoliennes dans le cadre du renouvellement du parc de Cuq Serviès	Cuq et Serviès Société CPENR de CUQ SERVICES II, filiale d'ABO ENERGY	Avis du 18 juillet 2025 / n°MRAe 2025APO96	15 km	Le projet consiste au démantèlement d'un parc éolien en fonctionnement composé de 6 machines pour y installer des éoliennes de nouvelles générations de taille et de puissance supérieures. Il est situé au sein d'une zone boisée. La zone d'implantation couvre une surface de 45 ha. Des surfaces de 2,5 ha durant la phase travaux avant dépôt de graves perméables et de 1,1 ha durant la phase de fonctionnement des machines seront mises à nu. Les principaux enjeux concernant la préservation de la biodiversité compte tenu de la forte sensibilité de la zone pour la faune volante, la prise en compte de nouvelles sensibilités paysagères et patrimoniales, la stabilité des sols pour l'ancrage des éoliennes et la préservation de la ressource en eau. L'aire d'étude intermédiaire présente un réservoir biologique de la trame verte du SRCE régional. Parmi les principaux habitats recensés au sein du périmètre d'étude, les ripisylves présentent des enjeux de conservation forts (HIC prioritaires). Un défrichement est prévu sur 3,2 ha. Les Busards cendré et Saint-Martin se reproduisent probablement au sein de la zone d'implantation. Le positionnement des 2 éoliennes et la nature des travaux préalables (défrichement et débroussaillage conduisent à un risque fort de destruction d'individus et/ou de nids pour les espèces suivantes : Alouette lulu, Alouette des champs, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Milan noir, Engoulevent d'Europe, Fauvette mélanocéphale, Fauvette passerinette, Pic mar, Serin cini, etc. La phase chantier est susceptible d'entraîner la destruction/altération d'habitats favorables, par mortalité et/ou blessure et par perturbation du cycle biologique des chiroptères. La phase exploitation peut altérer la continuité écologique des chiroptères. Projet non retenu pour l'analyse détaillée des effets cumulés compte tenu de la distance d'environ 15 km, de la différence de nature et d'échelle des équipements ainsi que de l'absence de covisibilité ou de continuité écologique démontrée entre les deux sites. Bien que les deux opérations puissent concerner l'avifaune, les chiroptères et le paysage, aucun lien fonctionnel entre les populations ou les habitats affectés n'est identifié au regard des informations disponibles. Aucun effet cumulé notable n'est donc attendu.
Révision du zonage d'assainissement	Vénès Commune de Vénès	Avis du 15 décembre 2025 / n° 007297/KK PP	7 km	La commune procède à la révision de son zonage d'assainissement des eaux usées sur une superficie de territoire concerné de 27 km² et prévoit d'ajuster la zone d'assainissement collectif existante en maintenant les zones déjà desservies, de retirer deux parcelles dont les habitations équipées de système en assainissement non collectif sont jugées conformes et de maintenir le reste de la commune en assainissement autonome. Projet non retenu pour l'analyse des effets cumulés au vu de la nature du projet.

Nom et description du projet	Ville et Maîtrise d'ouvrage	N° et date de l'avis émis par l'Autorité environnementale	Distan ce par rapport au projet	Description du projet et choix de prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
Modification n° 1 du PLUi de la Communauté de Communes du Laurécois-Pays d'Agout	Brousse, Cabanès, Carbes, Cuq, Damiatte, Fiac, Fréjeville, Guitalens-L'Albarède, Jonquières, Laboulbène, Lautrec, Magrin, Missècle, Montdragon, Montpinier, Moulayrès, Peyregoux, Prades, Pratiel, Saint-Genest-de-Contest, Saint-Julien-du-Puy, Saint-Paul-Cap-de-Joux, Serviès, Teyssode, Vénès, Vielmur-sur-Agout, Viterbe, Puycalvel	Avis du 1er décembre 2025 / n° 006513/KK AC PLU	Inclus	La modification du PLUi intervient suite à une baisse de croissance démographique annuelle moyenne de -0,27% par an sur la période 2016-2022 et prévoit notamment de modifier le zonage d'un secteur actuellement classé en zone urbaine à vocation d'équipements publics et de le reclasser en zone urbaine récente, de modifier le zonage d'un secteur actuellement classé en zone UE et de le reclasser en zone urbaine à vocation économique UX, de créer 6 OAP, de supprimer des Emplacements Réservés sur les communes hors Saint-Genest-de-Contest et de modifier le règlement graphique en conséquence. Projet non retenu pour l'analyse des effets cumulés au vu des modifications apportées au PLUi, ne concernant pas la zone d'étude sur la commune de Saint-Genest-de-Contest.
Projet de centrale agrivoltaïque de Vénès	Vénès ENERGITE R / Centrale Agrivoltaïque de Vénès	Décision du 1er juillet 2026 / n° 018433/KK P - dispense d'étude d'impact	2,8 km	Le projet porte sur une centrale agrivoltaïque d'une puissance de 4,96 MWc, représentant 20 340 m² de panneaux photovoltaïques. Il a fait l'objet d'une décision de dispense d'étude d'impact après examen au cas par cas. Implanté sur la commune voisine de Vénès, il présente une technologie, une vocation de production d'énergie renouvelable et un contexte agricole comparables à ceux du présent projet. Les thématiques susceptibles de se cumuler concernent principalement l'évolution du paysage agricole, les emprises et aménagements associés, le dérangement de la faune en phase chantier et, plus largement, la multiplication des équipements photovoltaïques à l'échelle intercommunale. Projet retenu pour une analyse qualitative des effets cumulés. Compte tenu de la distance d'environ 2,8 km, de l'absence de continuité entre les emprises et de la mise en œuvre des mesures propres à chaque opération, aucun effet cumulé notable n'est toutefois attendu.

Nom et description du projet	Ville et Maîtrise d'ouvrage	N° et date de l'avis émis par l'Autorité environnementale	Distan ce par rapport au projet	Description du projet et choix de prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
Construction et exploitation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol de 500 kWc	Vénès SARL BOMPAR	Décision du 21 avril 2026, publiée le 24 avril 2026 / n° 011280/KK P - dispense d'étude d'impact	3,3 km	Le projet concerne une centrale solaire de 500 kWc sur une parcelle agricole, avec maintien de pratiques culturales sous les panneaux. Il comprend environ 5 000 m² de panneaux montés sur pieux, des câbles enterrés, un poste de livraison, des pistes perméables et environ 360 m de clôture perméable à la petite faune. La décision prévoit notamment l'adaptation du calendrier des travaux, la préservation des haies et d'une zone tampon autour du point d'eau, la remise en état des zones temporairement compactées et un suivi agronomique et écologique. Le projet est situé hors périmètre de protection ou d'inventaire attestant d'une sensibilité naturaliste ou paysagère particulière. Projet retenu pour une analyse qualitative des effets cumulés en raison de sa localisation à Vénès et du recours à des équipements photovoltaïques en contexte agricole. Sa puissance et son emprise limitées, la distance d'environ 3,3 km et les mesures prévues permettent néanmoins d'écarter un effet cumulé notable avec le présent projet.
Avis Ae IGEDD				
Modification du SRADDET Occitanie	Départements 09, 11, 12, 30, 31, 32, 34, 46, 48, 65, 66, 81 Région Occitanie	Avis du 13 mars 2025 / n°Ae 2024-131	Inclus	Les principales modifications du SRADDET portent sur la lutte contre l'artificialisation nette des sols ainsi que, dans une moindre mesure, le développement logistique et industriel, la stratégie aéroportuaire et la prévention et la gestion des déchets. L'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette » des sols, fixé pour 2040 dans le SRADDET en vigueur approuvé en 2022 est désormais aligné sur l'échéance 2050 prévue par la loi. Les principaux enjeux concernent la réduction effective de l'artificialisation des sols, la réduction, la réutilisation et le recyclage des déchets et matériaux en favorisant le développement d'une économie circulaire et la localisation d'activités, d'équipements et d'infrastructures et leurs effets en matière d'artificialisation des sols, d'émissions de GES, de prévention et de gestion des déchets et de maîtrise des ressources. La modification du SRADDET Occitanie n'est pas retenue pour l'analyse des effets cumulés, puisqu'elle constitue un document de planification à l'échelle régionale et non une opération présentant une emprise ou des travaux localisables susceptibles d'interagir directement avec le projet. La prise en compte de ses orientations relatives à la limitation de l'artificialisation, à la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre et à la gestion des déchets relève de l'analyse de compatibilité du projet avec les documents de planification.
Centrales PV existantes				
Centrale photovoltaïque au sol de Réalmont, au lieu-dit « Joncas »	Réalmont Générale du Solaire	Aucun avis MR Ae ni décision d'examen au cas par cas retrouvé dans les archives publiques consultées. Projet lauréat de l'appel d'offres CRE 4.4 Sol et mis en service en 2020	2,6 km	La centrale, en service depuis 2020, occupe 3,3 ha sur une ancienne zone de stockage de matériaux laissée à l'abandon, au Sud de la zone artisanale de Réalmont. D'une puissance de 2,8 MWc, elle produit environ 3 695 MWh/an. Projet retenu dans l'analyse en raison de sa proximité et de sa nature photovoltaïque comparable. Les travaux étant achevés, aucun cumul temporaire de nuisances de chantier n'est attendu. Les effets cumulés sur les habitats, les continuités écologiques et le ruissellement sont faibles, les emprises étant disjointes et aucun lien fonctionnel ou hydraulique direct n'étant identifié.

Nom et description du projet	Ville et Maîtrise d'ouvrage	N° et date de l'avis émis par l'Autorité environnementale	Distan ce par rapport au projet	Description du projet et choix de prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
Centrale solaire au sol d'Al Gouty	Réalmon t CS CET d'Al Gouty – TotalEnerg ies Renouvela bles France	Permis de construire n°081 222 18 A0019, déposé le 21 décembre 2018	3,3 km	La centrale, inaugurée le 21 mars 2024 et désormais en exploitation, est implantée aux lieux-dits « Basse-Borie », « la Dauzinié » et « Maillorgues », sur l'ancien centre d'enfouissement technique d'Al Gouty, inexploité depuis 2002 pour le stockage des déchets et depuis 2019 pour le séchage des boues. Elle couvre 4,9 ha clôturés, développe 3,8 MWc et comprend environ 7 000 panneaux sur bacs lestés et longrines en béton ; sa production annuelle est de 5,1 GWh. Projet retenu en raison de sa proximité et de sa nature photovoltaïque. Les travaux étant terminés, aucun effet cumulé de chantier n'est attendu. Le projet d'Al Gouty n'ajoute pas de consommation de terres agricoles et sa clôture est aménagée pour le passage de la petite faune ; compte tenu de la discontinuité des emprises, aucun effet fonctionnel notable sur les continuités écologiques n'est attendu. Les surfaces imperméabilisées restent ponctuelles et aucun lien hydraulique direct avec le projet de Saint-Genest-de-Contest n'est identifié.

Les principaux effets cumulés pressentis concernent la multiplication des équipements photovoltaïques dans les paysages agricoles, l'occupation temporaire de surfaces agricoles et le dérangement ponctuel de la faune pendant les chantiers. Compte tenu de l'éloignement des projets, de l'absence de superposition ou de continuité directe entre leurs emprises, de la diversité de leurs contextes d'implantation et des mesures d'évitement et de réduction prévues, ces effets cumulés sont évalués comme **faibles et non notables**.

8.4. SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS IDENTIFIÉS

Tableau 32 : Synthèse des impacts bruts pressentis

Groupe	Enjeu local	Phase travaux				Phase exploitation				Phase démantèlement			
		Destruction permanente d'habitat d'espèces	Altération temporaire d'habitat d'espèces	Destruction d'individus	Perturbation temporaire	Altération permanente d'habitats d'espèces	Destruction d'individus	Perturbation en phase exploitation	Fragmentation des habitats	Destruction permanente d'habitat d'espèces	Altération temporaire d'habitat d'espèces	Destruction d'individus	Perturbation temporaire
Milieus ouverts et prairiaux	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Nul	Négligeable (18 193,41 m ² de surface sous les tables et 290,79 m ² de surface construite)	Nul	Nul	Nul	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Nul
Milieus arbustifs (lisières et haie bocagère)	Faible	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Faible	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Zones humides et milieux aquatiques	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Flore (protégée, patrimoniale et EVEE)	Très faible à Fort	Très faible	Fort (EVEE)	Très faible	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Très faible	Fort (EVEE)	Très faible	Nul
Tous secteurs	Fort	Nul	Fort (pollution accidentelle)	Fort (pollution accidentelle)	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort (pollution accidentelle)	Fort (pollution accidentelle)	Nul
Oiseaux	Moyen	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Négligeable	Négligeable	Faible	Faible	Faible	Faible
Chiroptères	Moyen	Faible	Faible	Nul	Faible	Faible	Nul	Négligeable	Nul	Nul	Négligeable	Nul	Faible
Mammifères	Faible	Nul	Faible	Faible	Faible	Nul	Nul	Négligeable	Négligeable	Nul	Faible	Faible	Faible
Amphibiens	Faible	Nul	Faible	Très faible	Faible	Nul	Nul	Négligeable	Négligeable	Nul	Faible	Très faible	Faible
Reptiles	Faible	Nul	Faible	Faible	Faible	Nul	Nul	Négligeable	Négligeable	Nul	Faible	Faible	Faible
Insectes	Très faible	Négligeable	Très faible	Très faible	Très faible	Négligeable	Nul	Négligeable	Nul	Négligeable	Très faible	Très faible	Très faible
Poissons et faune aquatique	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul

Il est à noter qu'un nouveau diagnostic sera à réaliser impérativement pour mettre à jour et déterminer avec précision les impacts des travaux de démantèlement au moment venu. Les impacts signalés ici sont donnés à titre indicatif au vu de la nature des travaux pressentis, mais il reste possible que de nouvelles espèces d'intérêt écologique s'installent sur le terrain au cours de la durée de vie du parc agrivoltaïque.

Les mesures d'évitement et de réduction du volet écologique font suite à celles du volet environnement. La numérotation reprend donc à partir des mesures du volet environnement. Pour les mesures abordant des thèmes similaires et étoffées pour le volet écologique, la numérotation est la même que pour le volet environnement.

8.5. MESURES D'EVITEMENT

Un récapitulatif des phases de chantier auxquelles s'appliquent les mesures citées ci-après est disponible dans le tableau en partie 8.8.

8.5.1. ME3 : REDEFINITION DES CARACTERISTIQUES DU PROJET

En phase de conception, un travail entre la maîtrise d'ouvrage et le bureau d'études a été réalisé pour concevoir l'emprise définitive du projet. L'objectif étant d'apporter les modifications nécessaires pour permettre au projet d'éviter et diminuer au maximum son emprise sur les habitats naturels des espèces à enjeu. Ainsi, la géométrie finale du projet évite des milieux à enjeux écologiques modérés (haies, boisements). Une bande tampon de 2 m est prévue entre les milieux arbustifs / arborés et la clôture délimitant le projet. Les bâtis nécessaires au projet (citerne SDIS, poste de livraison et de transformation, etc.) ont été positionnés de sorte à ce qu'ils soient le plus éloignés possible, en fonction des contraintes techniques du projet, des zones à enjeux écologiques.

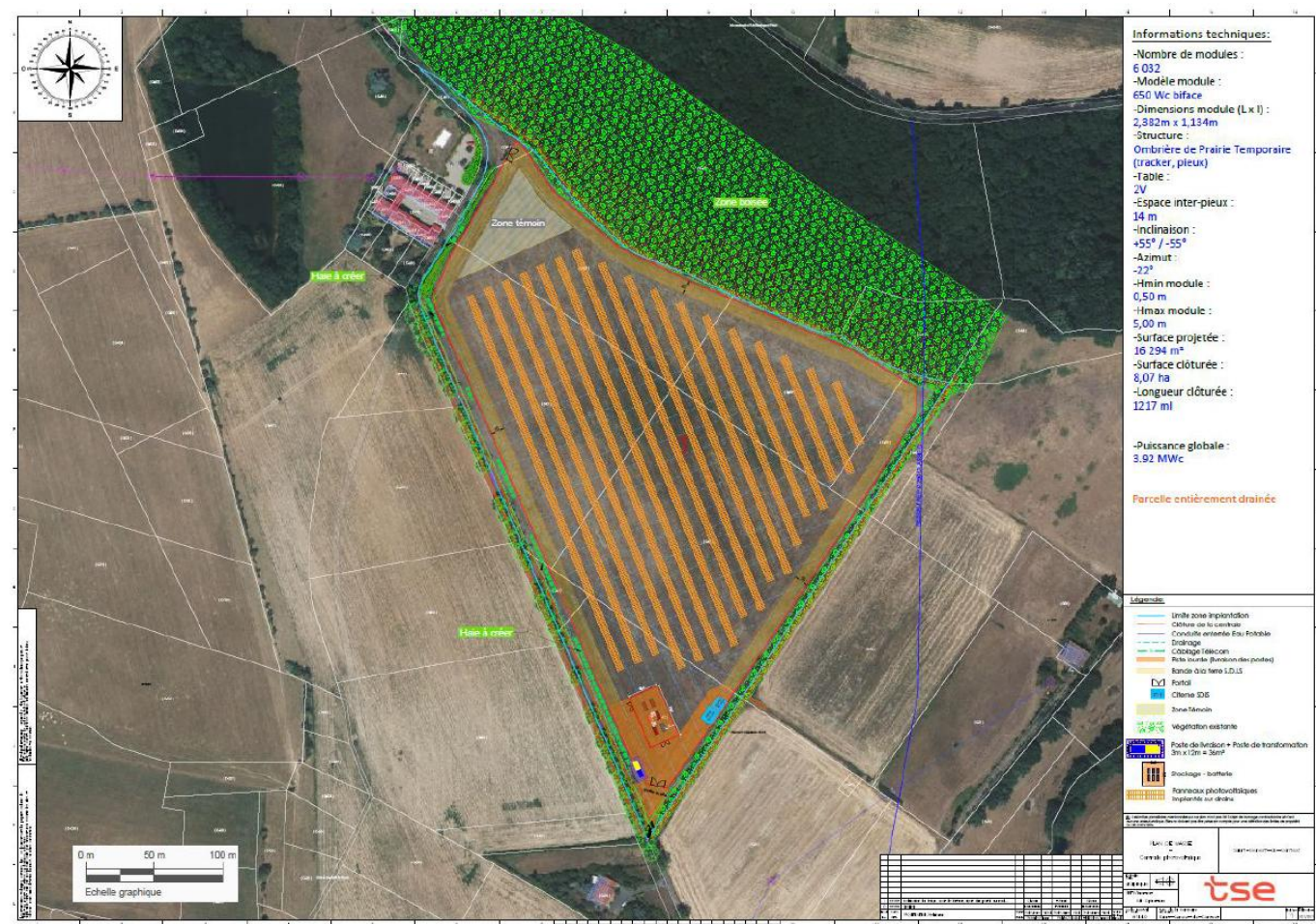


Figure 35 : Géométrie finale du projet

8.5.2. ME4 : POSITIONNEMENT ADAPTE DES EMPRISES TRAVAUX - BALISAGE PREVENTIF ET MISE EN DEFENS DES ZONES A PRESERVER LORS DE LA PHASE CHANTIER

Les inventaires réalisés en 2026 ont permis de repérer et de cartographier les éléments remarquables (arbres favorables aux chiroptères, habitats faune, flore...) à préserver au sein de la ZIC.

TSE – Projet agrivoltaïque – Saint-Genest-de-Contest
SEGED – Cas par cas_écologique –Version 2 / septembre 2026

Ainsi, les emprises des travaux ont été revues et adaptées autour de la mise en défens de ces éléments remarquables, comme les lisières des boisements, les haies, les alignements d'arbres favorables au déplacement et à l'alimentation de la faune ainsi que les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE). Aucun arbre ne sera abattu, il n'y aura aucun impact direct sur l'habitat forestier et les gîtes potentiels à chiroptères. L'accès à ces surfaces sera proscrit et le périmètre sera matérialisé avec un balisage de chantier adapté (filet orange, panneautage).



Figure 36 : Balisage et mise en défens

8.5.3. ME5 : ABSENCE D'UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES LORS DES OPERATIONS DE DEBROUSSAILLAGE

Aucune opération de débroussaillage n'est prévue à ce stade du projet. Toutefois, si cela s'avère finalement nécessaire en phase chantier ou dans le cadre de l'entretien de l'installation solaire, l'usage de produits phytosanitaires sera proscrit. Il sera alors privilégié un entretien mécanique plutôt que chimique. Cette mesure ne concerne que l'installation solaire dans la mesure où il n'est pas envisagé de modifier les pratiques agricoles actuelles. Pour rappel, la taille des haies bocagères une fois par an dans le cadre de l'entretien du site, est déjà prévue pour être mécanisée et non chimique.

8.6. MESURES DE REDUCTION

8.6.1. MR1 : LIMITATION/ADAPTATION DES EMPRISES TRAVAUX, DES ZONES D'ACCES ET DES ZONES DE CIRCULATION DES ENGINS LORS DU CHANTIER

Pour limiter les effets sur les habitats présentant le plus d'enjeux, une recherche d'optimisation des emprises sera effectuée. Les secteurs présentant des arbres à enjeux seront balisés dans le cadre de la mesure ME4. En cas de nécessité d'élagage

ponctuel et localisé, le coordinateur environnement sera amené à vérifier l'absence d'enjeux et à sélectionner les branches à préserver.

Les zones occupées par des peuplement denses d'EVEE seront également balisées pour minimiser le risque de propagation de ces espèces. Ce balisage sera réalisé par le coordinateur environnement (cf MA1, partie 8.7.1).

Les zones de stockage, de stationnement et les bases de vie seront aussi délimitées lors de la phase préparatoire du chantier par le coordinateur environnement, à l'intérieur de l'emprise du projet sur les secteurs les moins sensibles. En début de chantier, une réunion de sensibilisation avec les entreprises en charge des travaux sera réalisée par les écologues pour rappeler les enjeux et présenter les mesures mises en œuvre et à respecter.

Les emprises de travaux sont balisées, ainsi que les zones de circulation des engins à l'intérieur et vers la ZIC. Le balisage des pistes à emprunter empêche la divagation des engins et leur passage à proximité des zones sensibles, et l'utilisation de pistes préexistantes permet de minimiser le dérangement des milieux. La circulation et la vitesse des engins sera limitée à 30km/h afin de réduire le dérangement des espèces et la pollution. Les plans d'intervention sont à réaliser en amont du démarrage du chantier et indiqueront les accès et zones de stationnement situés à une distance suffisante des zones sensibles. Ceux-ci seront à faire valider par le coordinateur environnement (MA1, partie 8.7.1) et la MOA.

8.6.2. MR4 : PREVENTION DE LA POLLUTION EN PHASE CHANTIER

Pour rappel, l'alimentation en GNR (gazole non routier) sera réalisée par un camion-citerne venant périodiquement sur le site du chantier. Il n'y aura pas de stockage de carburant sur le site, le remplissage des réservoirs des engins sera réalisé en « bord à bord », au-dessus d'une aire étanche mobile ou d'une couverture absorbante.

- La prévention de la pollution est un ensemble de dispositifs complémentaires à mettre en œuvre tout au long du chantier.
- Les zones de stockage de matériaux seront implantées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles afin d'éviter les apports de poussières ou d'eaux de ruissellement susceptibles d'avoir un impact fort sur les espaces périphériques. Elles seront disposées à proximité des voies existantes. Les emplacements définitifs seront validés par le coordinateur environnemental (MA1, partie 8.7.1). Idéalement, ces zones doivent être revêtues et étanches.

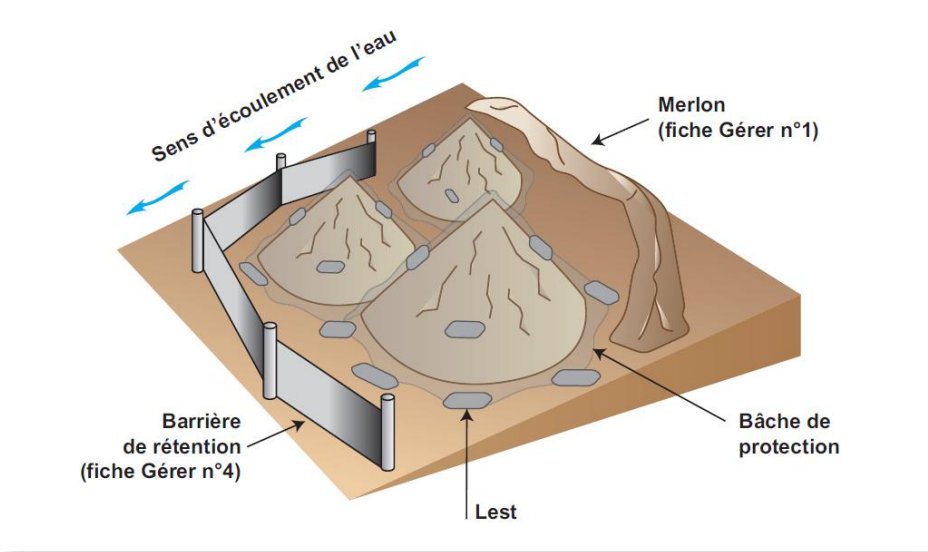


Figure 26. Exemple de protection de dépôts provisoires : merlon de dérivation des écoulements superficiels en amont, barrière de rétention en aval et bâches de protection lestées sur les dépôts. Source : Wellington (2006).

Figure 37 : Dispositif de réduction de la pollution environnementale

Extrait du guide de protection des milieux aquatiques en phase chantier (AFB - Mc Donald D., de Billy V. & Georges N., 2018)

- Les cours d'eau seront mis en défens pour éviter tout risque de pollution.
- Le rejet des eaux d'exhaure se fera avec un traitement préalable. Aucun rejet direct ne sera réalisé dans les cours d'eau.

- Les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...)
- Le stockage des produits liquides (huiles ...) et des produits dangereux se fera uniquement sur des emplacements réservés, étanches, loin de toute zone écologiquement sensible, en particulier des milieux aquatiques ;
- Les substances non naturelles ne seront pas rejetées dans le milieu naturel et doivent faire l'objet d'un traitement adapté, dans des systèmes étanches (résidus de béton, laitance, chaux...)
- Présence de kit antipollution dans les engins et de matériaux absorbants aux installations de chantier
- Un schéma d'intervention en cas de pollution accidentelle sera établi : cf mesure MA1 (partie 8.7.1).

Cette mesure vise la phase chantier et la phase de démantèlement.

8.6.3. MR9 : RENFORCEMENT PAYSAGER DE LA LISIERE VEGETALE AU NORD

La haie à créer figurant au plan masse sera implantée et les lisières végétales existantes seront renforcées afin de filtrer les vues depuis l'habitation située au Nord. La plantation sera positionnée sans empiéter sur la voie périphérique, ses dégagements de sécurité, la bande tampon écologique de 2 m, les drains identifiés ni les accès aux équipements de secours.

La haie sera constituée d'essences locales et diversifiées adaptées au contexte bocager du Tarn, à plusieurs strates, à l'exclusion des espèces exotiques envahissantes. Le choix définitif des essences et du linéaire est validé dans les notes écologique et paysagère.

Les plants seront protégés, arrosés uniquement pendant la période de reprise si nécessaire et entretenus sans produit phytosanitaire. Les sujets morts seront remplacés pendant au moins les trois premières années afin d'assurer la continuité de l'écran végétal.

8.6.4. MR10 : DISPOSITIF DE LIMITATION D'INSTALLATION DE LA FAUNE EN PHASE CHANTIER

Pour rappel, la clôture de la ZIC sera adaptée à la faune par la mise en place de passages (élargissement de la maille par endroits). Celle-ci sera installée avant le démarrage du chantier. Ainsi, la traversée de l'emprise des travaux reste possible pour les animaux.

Pour éviter l'établissement, le piégeage et l'écrasement d'individus dans l'emprise, notamment lors de la création de fosses ou trous, il est préconisé d'ajouter à la base des barrières Heras, utilisées pour sécuriser les zones de travaux, un treillis soudé qui sera également enterré sur quelques quinzaines de centimètres, servant ainsi de barrière pour la petite faune. Le risque de piégeage en journée est jugé négligeable car les nuisances générées par les travaux feront fuir la faune à proximité directe. Cependant, en cas d'ouverture de fosse persistante, celle-ci devra être sécurisée avec une bâche. En cas de découverte de nombreux individus d'espèces protégées piégés, le chantier devra être interrompu et une intervention du coordinateur environnement devra suivre pour une intervention de sauvetage (MA 1, partie 8.7.).

Ces dispositifs seront retirés en fin de chantier et seront repositionnés avant le démarrage de la phase de démantèlement.

Figure 38 : Exemples de dispositifs de limitation d'installation de la faune



Barrière Héras et barrière petite faune (RTE)



Bâche de protection pour la faune (ECOTONE)

8.6.5. MR11 : GESTION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EVEE) EN PHASE CHANTIER

Plusieurs espèces de flore invasive ont été recensées lors des inventaires (cf partie 6.1.2.2, Figure 21). Il s'agit du Robinier faux-acacia, du Cèdre de l'Atlas et de la Véronique de Perse recensés au niveau des haies.

Afin d'éviter toute introduction ou propagation d'espèces exotiques envahissantes sur le site, un plan de prévention sera mis en œuvre. Ce plan s'articule autour de :

- La prévention : sensibilisation à la prise en compte du risque d'introduction d'EVEE ;
- Le respect des limites de chantier et des mises en défens.
- La mise en œuvre : tous les engins devront être nettoyés et inspectés avant leur utilisation sur le site. Un nettoyage systématique à l'arrivée sur site, sur les aires prévues à cet effet, sera réalisé.
- La vérification de l'origine des matériaux utilisés : s'il y a un besoin d'apport de matériaux, il faudra garantir qu'ils soient exempts d'EVEE et de pollution ;
- Une gestion adaptée des déblais sera réalisée afin de pouvoir réutiliser la banque de graines des secteurs impactés.

Le suivi serait effectué par le coordinateur environnement (MA1, partie 8.7.1) sur les foyers d'implantation des EVEE avec une cartographie effectuée en début et en fin de chantier. Si des actions sont réalisées, un tableau de suivi (arrachage, exportation pour incinération des fragments, gestion des terres contaminées...) sera à mettre en place.

Les haies et la lisière du boisement seront mises en défens. Ainsi, les EVEE ne subiront pas d'impact direct lié aux travaux. En revanche, bien que le Robinier faux-acacia soit également présent dans les haies, son développement peut s'étendre à la zone de chantier. Cette espèce montre en effet une forte capacité de colonisation, notamment sur les sites perturbés (chantiers, terres nues, terrains vagues et friches) ou encore en milieu forestier ou alluvial. Elle possède une importante capacité de développement à partir de fragments de tiges ou de racines, ou par la formation de nombreux drageons et rejets. Dans le cas où une gestion du Robinier faux-acacia est à envisager, la procédure de traitement est la suivante :

- Sur un secteur de jeunes plants ou rejets, une fauche annuelle au début du printemps sera à réaliser (mars à mai). Sur des populations plus âgées, la dispersion peut être limitée par la coupe des fleurs avant la fructification (floraison de mai à juillet). Durant la floraison, les individus peuvent également être coupés et dessouchés, en arrachant les éventuels rejets. Il est essentiel qu'aucun déchet issu de cette gestion ne soit stocké sur le site. Ces rémanents doivent être évacués et acheminés vers un centre agréé pour le traitement des EVEE.

Plus généralement, l'apport de terres contaminées par des plantes exotiques ou invasives sera interdit.

Ces mesures seront appliquées en priorité sur les zones de la ZIC où des EVEE ont été identifiées. (cf partie 6.1.2.2, Figure 21)

Cette mesure vise la phase chantier et la phase de démantèlement.

8.6.6. MR12 : DISPOSITIFS DE LIMITATION DES NUISANCES ENVERS LA FAUNE EN PHASES CHANTIER ET EXPLOITATION

8.6.6.1. Nuisances lumineuses

En cas de travaux nocturnes, les éclairages de chantier devront être directionnels, avoir un faisceau lumineux couvrant strictement la zone de travail et devront être orientés vers le sol pour limiter la pollution lumineuse et la perturbation de la faune nocturne (amphibiens, chiroptères...). Les intervenants pourront être équipés de lampe frontale (ou d'autres systèmes d'éclairage personnel) leur offrant la visibilité requise.

À l'interruption des travaux nocturnes, tous les éclairages devront être éteints. Seuls les éventuels éclairages de sécurité pourront être mis en place, mais ils ne devront pas être allumés de manière permanente, au contraire, ils seront équipés de capteurs de mouvement et s'allumeront à la détection d'une présence, si les mesures de sécurité l'imposent. Pour les cheminements, un système de barrière avec ruban à LED (ou autre système) tourné vers le bas peut être envisagé. Attention à ne pas éclairer la lisière forestière et les haies bocagères.

En vue de réduire la pollution lumineuse, les lumières vaporeuses seront proscrites, les lumières utilisées seront de couleur jaune ambré (lampes à sodium par exemple) pour réduire l'impact sur les chiroptères (mais aussi la faune volante en général : insectes, oiseaux).

Concernant les émissions lumineuses, l'état actuel ne sera pas modifié en phase exploitation, aucune source supplémentaire n'étant installée.



8.6.6.2. Limitation de la fragmentation des habitats

Afin de limiter la fragmentation des habitats et de maintenir les déplacements de la petite faune, la clôture périphérique de l'installation agrivoltaïque, d'une hauteur de 2 m, comportera des ouvertures de 20 cm de largeur sur 20 cm de hauteur au minimum, aménagées au niveau du sol et réparties à intervalles réguliers, avec un espacement maximal de 50 m. Cet espacement sera réduit à environ 25 m dans les secteurs les plus favorables aux déplacements de la faune, notamment à proximité des haies, des fossés et des lisières boisées. Les ouvertures seront dépourvues de soubassement ou de ressaut et maintenues libres de toute obstruction pendant toute la durée d'exploitation. Leur implantation définitive sera validée par l'écologue chargé du suivi du chantier. Le bavolet destiné à prévenir les intrusions sera installé exclusivement en partie supérieure de la clôture et ne devra pas compromettre sa perméabilité écologique.

8.6.7. MR13 : REMISE EN ETAT DES EMPRISES TRAVAUX ET AIDE A LA RECOLONISATION

Cette mesure s'applique à la phase chantier et à la phase de démantèlement, et concerne la totalité du site. Il s'agit de recréer des conditions favorables à une reprise de l'agriculture par la remise en place d'un couvert végétal adapté, tout en assurant la continuité de la gestion actuelle.

8.6.7.1. Phase chantier

Au démarrage du chantier :

- Décapage de la terre végétale (et du stock de graines présent) en début de chantier et stockage temporaire. Le site aura été préalablement balisé (ME4). La zone de stockage sera validée au préalable par le Coordinateur environnement (absence d'espèces protégées ou invasives). La terre stockée pourra être recouverte d'une bâche géotextile afin d'éviter des envols et la colonisation par la faune. Le décapage devra se limiter au strict nécessaire soit au niveau des emprises réellement terrassées (tranchées, BESS, postes...) afin de limiter les risques de destruction du couvert, d'augmentation de l'érosion et de la prolifération d'EVEE

En fin de chantier :

- Retrait de toutes les installations de chantier (accès créés, BV, zones de stockage, sanitaires pour le personnel de chantier...)
- Retrait du balisage signalant les zones à enjeux
- Nettoyage minutieux de la zone (macrodéchets, ...)
- Décompactage de la zone (passage d'une herse)
- Suppression des ornières et régallage
- Re-nappage avec la terre végétale préalablement décapée

Ces modalités techniques favorisent la revégétalisation spontanée en créant un environnement propice à la croissance des plantes indigènes et en permettant à la végétation de se rétablir naturellement au fil du temps.

8.6.7.2. Phase démantèlement

- Pour rappel, le démantèlement de l’installation se fera selon la même trame que pour la construction :
- Démontage des panneaux, des structures porteuses, des supports de fixation au sol
 - Retrait de l’ensemble des câblages
 - Enlèvement des transformateurs et du poste de livraison
 - Démontage du système de vidéosurveillance et de la clôture

Les mêmes modalités qu’en phase travaux s’appliquent, mais un volet supplémentaire visant à aider à la recolonisation du milieu par réensemencement selon l’état des terrains pourra être considéré au besoin, en particulier pour les zones dont la végétalisation aura été empêchée par la présence des installations (chemins d’accès, emplacements de citernes...).

8.6.8. MR14 : ADAPTATION DU CALENDRIER ET DES HORAIRES DES TRAVAUX AU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES

- Cette mesure vise à éviter que les travaux, des phases chantier, entretien et démantèlement, n’interviennent pendant les phases sensibles du cycle des espèces afin d’éviter une mortalité d’individus (nids, jeunes...) et de limiter leur dérangement :
- Période de nidification de l’avifaune (avril à août),
 - Période de reproduction et d’hivernation pour les Reptiles, les Amphibiens et les Mammifères.

D’une manière générale, la période de reproduction et d’élevage des jeunes correspond à la période de forte vulnérabilité des espèces. **La période de mars à août est donc à éviter pour la réalisation des travaux lourds (préparation des sols et élagage).**

La fin de l’été et l’automne sont les périodes plus propices au démarrage des travaux, car leur impact sur les espèces est significativement réduit.

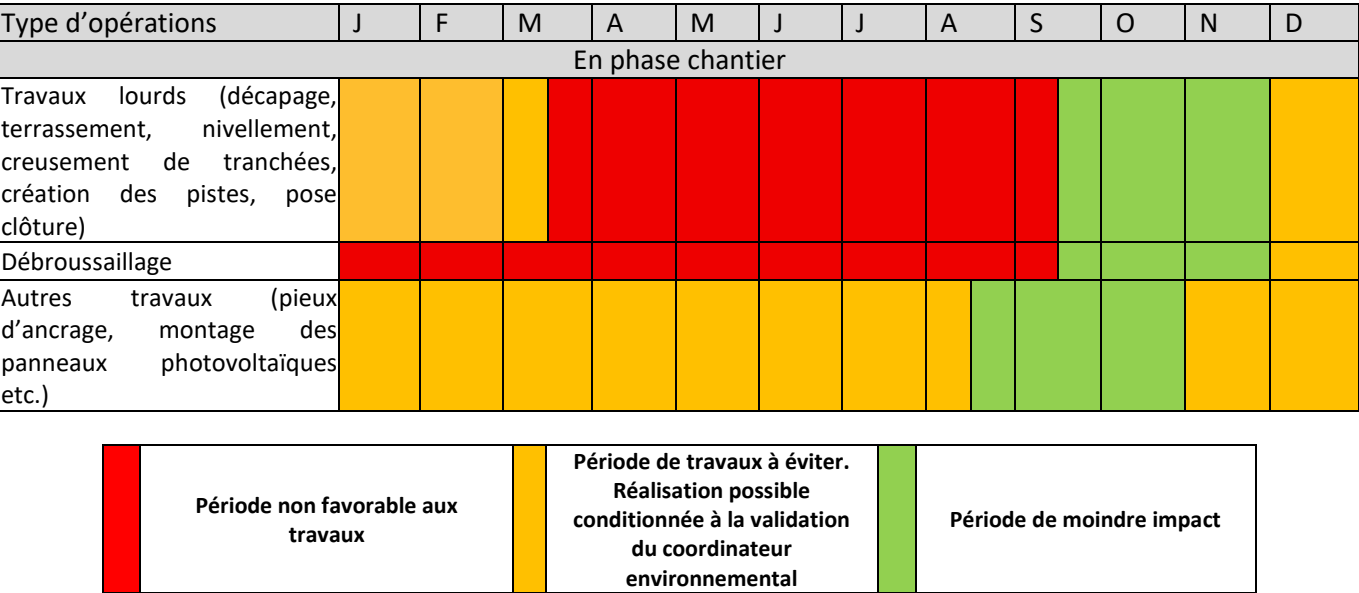


Figure 39 : Périodes favorables aux travaux

Compte tenu des enjeux faune, la période favorable aux éventuels travaux de débroussaillages et de terrassement se situe entre la fin septembre et le mois de novembre, en particulier pour les travaux les plus proches de la lisière. La période pour le reste des travaux à plus faible impact (Installation de clôture, montage...) s’étend de la fin août à début mars, compte tenu des enjeux du site.

Par ailleurs, dès la tombée du jour, les travaux nocturnes sont à éviter autant que possible afin de ne pas perturber la faune en déplacement ou en alimentation, en particulier les chiroptères et les amphibiens.

En cas d’interruption du chantier, la reprise durant cette période sera soumise à validation par le passage d’un écologue.

8.6.8.1. Phase chantier

- Pour rappel, les travaux s’étendront sur une période de 6 à 10 mois, en plusieurs phases, dont certaines sont plus impactantes que d’autres dont :
- La préparation du terrain et la pose de la clôture
 - Le terrassement des tranchées pour le passage des câbles et l’implantation des pieux
 - L’implantation des bâtiments techniques.

Les travaux les plus importants engageant des nuisances sonores, des dégagements de poussière et des terrassements devront être préférentiellement menés **entre mi-août et novembre**, au vu des espèces et milieux impactés.

8.6.8.2. Phase exploitation – entretien du site

Une installation solaire ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d’entretien de la végétation restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone. Typiquement, des fauches régulières seront opérées pour maintenir la végétation. Les haies paysagères devront être taillées une fois par an. Cet entretien étant mécanisé, il peut être effectué en concertation avec l’agriculteur. **Le calendrier pour cet entretien est le même que celui prévu pour les phases de travaux.**

8.6.8.3. Phase de démantèlement

Les contraintes liées à la phénologie des espèces sont les mêmes qu’en phase travaux. Ainsi, les précautions à prendre seront essentiellement les mêmes.

8.7. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

8.7.1. MA1 : SUIVI ECOLOGIQUE DU CHANTIER

L'objectif est de mettre en œuvre un management environnemental tout au long du chantier afin de s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux et du respect des différentes mesures d'évitement et de réduction d'impact sur le milieu naturel.

Les entreprises devront mettre en œuvre un règlement et une charte qualité de gestion du chantier : gestion des risques de pollution accidentelle, gestion des déchets de chantier et protection des bennes de stockage afin de limiter la dispersion des déchets, arrosage pour limiter la poussière, gestion des eaux de ruissellement. L'objectif est de réduire les impacts et les nuisances des chantiers sur l'environnement, d'assurer la sécurité pour tous et d'optimiser la gestion des flux. Il sera suivi tout au long du chantier par un chargé environnement de l'entreprise de travaux (QSE)

Les zones de stockage provisoire de matériaux seront localisées le plus éloignées des zones sensibles ou à enjeu écologique. Une mission de coordination environnement viendra compléter ce dispositif. Cette mission, assurée par un écologue, permettra de veiller à la bonne application des mesures définies ci-avant sur les habitats d'espèces, espèces patrimoniales et EVEC. Pour ce faire, le Maître d'Ouvrage désignera un intervenant (bureau d'études spécialisé), extérieur à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'œuvre qui sera chargée du contrôle extérieur du chantier en matière d'environnement. Au cours des travaux, il procédera à des visites de chantier et à la participation aux réunions de chantier, pour contrôler, informer et sensibiliser les entreprises en charge des travaux sur les questions biodiversité et milieux naturels. Une sensibilisation sera réalisée au démarrage des travaux par un écologue. Le personnel pourra par la suite être sensibilisé lors de quart - d'heures d'environnement réalisées par le chargé d'environnement de l'entreprise de travaux (QSE).

L'écologue interviendra en cas d'installation d'un nombre important d'individus d'espèces protégées sur le chantier.

À l'issue de la phase chantier, un bilan environnemental dressera un bilan du déroulement du chantier vis-à-vis de l'environnement et notamment au respect des mesures ERC.

8.8. SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION PRÉCONISÉES

Référence mesure	Intitulé de la mesure	Habitats d'intérêts	Flore	Oiseaux	Chiroptères	Mammifères	Amphibiens	Reptiles	Insectes	Phase de travaux concernée				
Mesure d'évitement										Conception	Travaux	Exploitation	Démantèlement	
ME3	Redéfinition des caractéristiques du projet	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X
ME4	Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
ME5	Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Mesure de réduction														
MR1	Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X
MR4	Prévention de la pollution en phase chantier	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X
MR9	Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
MR10	Dispositif de limitation d'installation de la faune					X	X	X				X		X
MR11	Gestion des espèces exogènes envahissantes (EEE) en phase chantier	X	X									X		X
MR12	Dispositifs de limitation de nuisances envers la faune			X	X	X	X	X	X			X	X	X
MR13	Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X
MR14	Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces			X	X	X	X	X	X			X	X	X
Mesure d'accompagnement														
MA1	Suivi écologique du chantier	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X

9. ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS SELON LES CORTEGES

L'évaluation des incidences résiduelles relate les incidences simulées à l'issue de l'application des mesures d'évitement et de réduction. Cette évaluation prend en compte plusieurs facteurs :

- le niveau d'enjeu initial,
- la résilience du milieu,
- la nature de l'impact
- le type d'impact (direct ou indirect, permanent ou temporaire),
- la durée de l'impact (irréversible, durable, de courte durée, etc.)

Il est considéré que si les incidences résiduelles engendrées par le projet sur un des compartiments de biodiversité (une espèce protégée, un groupe d'espèces ou un habitat d'espère protégée) ne sont pas nulles ou très faibles, alors il convient d'envisager la nécessité de mesures compensatoires.

Les phases du projet concernées par les mesures d'évitement et de compensation sont signalées dans le tableau récapitulatif en partie 8.8.

Tableau 33 : Analyse des impacts résiduels sur la Flore et les Habitats selon le secteur

Secteur	Phase	Niveau d'impact brut	Impacts bruts	Mesures d'évitements	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel
Milieux ouverts et prairiaux	Chantier	Négligeable	Dégradation/altération d'habitats au niveau de la zone de travaux	ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet ME4 : Positionnement adapté des emprises travaux - Balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage	MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins lors du chantier MR4 : Prévention de la pollution en phase chantier MR9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord MR13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation MA1 : suivi écologique du chantier	Négligeable
	Exploitation					
	Démantèlement					
Milieux arbustifs (lisières et haie bocagère)	Chantier	Nul				Négligeable
	Exploitation	Faible				Négligeable
	Démantèlement	Nul				

Secteur	Phase	Niveau d'impact brut	Impacts bruts	Mesures d'évitements	Mesures de réduction et d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel
Zones humides et milieux aquatiques	Chantier	Nul	Aucune zone humide et cours d'eau au niveau de la zone de travaux		MR4 : Prévention de la pollution en phase chantier MA1 : suivi écologique du chantier	Nul
	Exploitation					
	Démantèlement					
Flore (protégée, patrimoniale et EVEE)	Chantier	Très faible à Fort	Destruction/altération de la flore patrimoniale Propagation d'espèces végétales exogènes envahissantes		MR11 : Gestion des espèces végétales exogènes envahissantes (EVEE) en phase chantier MR13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation MA1 : suivi écologique du chantier	Négligeable
	Exploitation	Nul				
	Démantèlement	Très faible à Fort				
Tous secteurs	Chantier	Fort	Pollution du milieu naturel	ME5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage	MR11 : Gestion des espèces végétales exogènes envahissantes (EVEE) en phase chantier MR4 : Prévention de la pollution en phase chantier MA1 : suivi écologique du chantier	Négligeable
	Exploitation	Nul				
	Démantèlement	Fort				

Tableau 34 : Analyse des impacts résiduels sur la Faune

Cortège	Phase	Niveau d'impact brut	Impacts bruts	Mesures d'évitements	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel
Oiseaux	Chantier	Faible	Destruction et altération d'habitat de reproduction et de repos	ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet	MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins lors du chantier	Négligeable
	Exploitation			ME4 : Positionnement adapté des emprises travaux -		

Cortège	Phase	Niveau d'impact brut	Impacts bruts	Mesures d'évitements	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel
	Démantèlement			Balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier ME5 : absence d'utilisation de produits phytosanitaires	MR4 : Prévention des pollutions MR9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord MR12 : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation des milieux MR14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces	
	Chantier	Faible	Destruction et altération d'habitat d'alimentation		MA1 : suivi écologique du chantier	Négligeable
	Exploitation	Négligeable				
	Démantèlement	Faible				
	Chantier	Faible	Destruction d'individus			Nul
	Exploitation	Nul				
	Démantèlement	Faible				
	Chantier	Faible	Dérangement d'individus			Négligeable
	Exploitation	Négligeable				
	Démantèlement	Faible				

Cortège	Phase	Niveau d'impact brut	Impacts bruts	Mesures d'évitements	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel		
Chiroptères	Chantier	Faible	Destruction et altération d'habitat de reproduction et de repos	ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet ME4 : Positionnement adapté des emprises travaux - Balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier ME5 : absence d'utilisation de produits phytosanitaires ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet	MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins lors du chantier	Négligeable		
	Exploitation	Négligeable			MR9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord MR10 : dispositif de limitation d'installation de la faune MR4 : Prévention des pollutions MR12 : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation des milieux MR14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces			
	Démantèlement							
	Chantier						Faible	Destruction et altération d'habitat d'alimentation
	Exploitation	Négligeable						
	Démantèlement							
	Chantier	Faible	Dérangement d'individus		Négligeable			
	Exploitation	Négligeable						
	Démantèlement	Faible						

Cortège	Phase	Niveau d'impact brut	Impacts bruts	Mesures d'évitements	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel
	Chantier	Nul	Destruction d'individus			Nul
	Exploitation					
	Démantèlement					
Insectes	Chantier	Négligeable	Destruction et altération d'habitat de reproduction et de repos	ME4 : Positionnement adapté des emprises travaux - Balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier ME5 : absence d'utilisation de produits phytosanitaires	MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins lors du chantier	Négligeable
	Exploitation				MR4 : Prévention des pollutions	
	Démantèlement				MR9 : Renforcement paysager de la lisère végétale au Nord	
		MR12 : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune				
		MR13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation des milieux				
	Chantier	Négligeable	Destruction et altération d'habitat d'alimentation		MR14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces	
	Exploitation				MA1 : suivi écologique du chantier	
	Démantèlement					
	Chantier	Très faible	Dérangement d'individus			
	Exploitation	Négligeable				
	Démantèlement	Très faible				
Chantier	Très faible	Destruction d'individus				

Cortège	Phase	Niveau d'impact brut	Impacts bruts	Mesures d'évitements	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel
	Exploitation	Nul				
	Démantèlement	Très faible				
Mammifères	Chantier	Nul	Destruction et altération d'habitat de reproduction et de repos	ME3: Redéfinition des caractéristiques du projet ME4: Positionnement adapté des emprises travaux - Balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier ME5 : absence d'utilisation de produits phytosanitaires	MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins lors du chantier	Négligeable
	Exploitation				MR10 : Dispositif de limitation d'installation de la faune	
	Démantèlement				MR4 : Prévention des pollutions MR9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord MR12 : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation des milieux MR14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces	
	Chantier	Faible	Destruction et altération d'habitat d'alimentation		MA1 : suivi écologique du chantier	
	Exploitation	Négligeable				
	Démantèlement	Faible				
	Chantier	Faible	Dérangement d'individus			
	Exploitation	Négligeable				
	Démantèlement	Faible				

Cortège	Phase	Niveau d'impact brut	Impacts bruts	Mesures d'évitements	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel
	Chantier	Faible	Destruction d'individus			
	Exploitation	Négligeable				
	Démantèlement	Faible				
Amphibiens	Chantier	Nul	Destruction et altération d'habitat de reproduction et de repos	ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet ME4 : Positionnement adapté des emprises travaux - Balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier ME5 : absence d'utilisation de produits phytosanitaires	MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins lors du chantier MR10 : Dispositif de limitation d'installation de la faune MR4 : Prévention des pollutions MR9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord MR12 : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation des milieux MR14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces	Négligeable
	Exploitation					
	Démantèlement					
	Chantier	Nul	Destruction et altération d'habitat d'alimentation		MA1 : suivi écologique du chantier	Négligeable
	Exploitation					
	Démantèlement					
	Chantier	Faible	Dérangement d'individus			
	Exploitation	Négligeable				

Cortège	Phase	Niveau d'impact brut	Impacts bruts	Mesures d'évitements	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel
	Démantèlement	Faible	Destruction d'individus			
	Chantier	Très faible				
	Exploitation	Négligeable				
	Démantèlement	Très faible				
Reptiles	Chantier	Nul	Destruction et altération d'habitat de reproduction et de repos	ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet ME4 : Positionnement adapté des emprises travaux - Balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier ME5 : absence d'utilisation de produits phytosanitaires	MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins lors du chantier MR10 : Dispositif de limitation d'installation de la faune MR4 : Prévention des pollutions MR9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord MR12 : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune MR13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation des milieux MR14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces	Négligeable
	Exploitation					
	Démantèlement					
	Chantier	Faible	Destruction et altération d'habitat d'alimentation		MA1 : suivi écologique du chantier	
	Exploitation	Nul				
	Démantèlement	Faible				

Cortège	Phase	Niveau d'impact brut	Impacts bruts	Mesures d'évitements	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel
	Chantier	Faible	Dérangement d'individus			
	Exploitation	Négligeable				
	Démantèlement	Faible				
	Chantier	Faible	Destruction d'individus			
	Exploitation	Nul				
	Démantèlement	Faible				

Les impacts résiduels étant tous négligeables ou nuls, en phases chantier et exploitation, aucune mesure compensatoire n'est à prévoir pour ce projet.

10. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE(S) SITE(S) NATURA 2000

10.1. LE RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 regroupe l'ensemble des espaces désignés en application de deux directives européennes :

- La directive n°2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux », qui prévoit la protection des milieux nécessaires à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union européenne, sont classés en zone de protection spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des milieux abritant ces espèces ;
- La directive n°92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée, dite directive « Habitats », dont l'objectif est la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages d'intérêt européen. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de sites Natura 2000. Ces sites correspondent aux zones spéciales de conservation (ZSC) désignées au titre de la directive habitats.

Ainsi, le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé des ZSC et ZPS désignées par les États membres. Dans ces sites, ils s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels, les espèces et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures de restauration, de gestion et d'entretien. La France a choisi une mise en œuvre contractuelle : le contrat Natura 2000.

Bien que la directive « Habitats » n'interdise pas formellement la conduite de nouvelles activités sur les sites Natura 2000, elle instaure au travers de ses articles 6-3 et 6-4 une évaluation des incidences Natura 2000 des plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur les sites (pSIC/SIC/ZSC, ZPS). L'article 6-3 conduit les autorités nationales compétentes des États membres à n'autoriser un plan ou un projet que si, au regard de l'évaluation de ses incidences, il ne porte pas atteinte à l'intégrité du site considéré. L'article 6-4 permet cependant d'autoriser un projet ou un plan en dépit des conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site, à condition :

- Qu'il n'existe aucune solution alternative ;
- Que le plan ou le projet soit motivé par des raisons impératives d'intérêt public majeur ;

- D'avoir recueilli l'avis de la Commission lorsque le site abrite un habitat naturel ou une espèce prioritaire et que le plan ou le projet est motivé par une raison impérative d'intérêt public majeur autre que la santé de l'homme, la sécurité publique ou des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- Que l'État membre prenne toute mesure compensatoire nécessaire pour garantir la cohérence globale du réseau Natura 2000, ces mesures devant être notifiées à la Commission.

Cette directive a été transposée en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001. Le régime d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est régi par le code de l'environnement (articles L.414-4 et R.414-19 à 26). La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 a complété ce dispositif. Pour être en conformité avec l'article 6 de la directive « Habitats », l'État français a précisé le champ d'application du régime d'évaluation des incidences au travers des lois du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale et du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi « Grenelle II ») et de leurs décrets d'application. Les modalités d'application du régime d'évaluation des incidences sont définies à l'article L.414-4 du code de l'environnement et précisées par les décrets n°2010-365 du 9 avril 2010 et 2011-966 du 16 août 2011. En pratique, le régime d'évaluation d'incidences s'articule autour de listes, au lieu d'interdire ou limiter, qui proposent de soumettre à évaluation d'incidences un certain nombre de documents de planification, programmes, activités, travaux, aménagements, installations, manifestations ou interventions dans le milieu naturel avant d'autoriser leur réalisation.

Ces listes sont au nombre de trois :

- La liste dite « **liste nationale** » des documents de planification, programmes ou projets, ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences en application de l'article L.414-4 du code de l'environnement, est définie à l'article R.414-19. Elle concerne des projets qui sont soumis à un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000. Cette liste nationale s'applique sur tout le territoire métropolitain, sans distinction géographique ;
- Les premières **listes locales** viennent compléter dans chaque département la liste nationale définie à l'article R.414-19 du code de l'environnement. Comme la liste nationale, ces listes départementales ne visent que des projets qui sont soumis, au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000, à un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration ;
- Des listes appelées « **secondes listes locales** » viennent compléter dans chaque département la liste nationale et la première liste locale départementale. Au contraire des deux précédentes, elles visent des activités qui ne relèvent pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 (article L.414-4 du code de l'environnement). On parle de régime d'autorisation propre à Natura 2000.

Cette liste est adaptée au plus près des enjeux des sites Natura 2000 du département et indique si l'obligation de réaliser une évaluation des incidences s'applique dans le périmètre d'un ou de plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie du territoire départemental.

Le contenu du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est défini par l'article R.414-23 du code de l'environnement. Cette évaluation doit être proportionnée à l'importance du projet et aux objectifs de conservation du site : habitats (milieux naturels) et espèces concernées.

10.2. CONTENU ET VISEE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le présent chapitre concerne l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 recensés au droit et à proximité du projet. Plus précisément, l'évaluation porte sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés par le projet. L'étude a été conduite conformément à la réglementation en vigueur, et notamment :

- Le Code de l'Environnement, et notamment ses articles L.414-1 à 414-7 et R.414-1 à R.414-29 ;
- La Directive Oiseaux : La Directive européenne 2009/147/CE du Parlement Européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive Oiseaux, liste les espèces d'oiseaux devant faire

l'objet de mesures de conservation spéciales en particulier en ce qui concerne leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction (dans son annexe I) ;

- La Directive Habitats, à savoir la Directive Européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. L'annexe I de cette Directive liste les habitats d'intérêt communautaire et l'annexe II liste les espèces d'intérêt communautaire. Par intérêt communautaire, on entend des habitats et des espèces : en danger de disparition dans leur aire de répartition, présentant une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques, présentant des caractéristiques remarquables. Parmi ces habitats et ces espèces, la Directive en distingue certains dits prioritaires du fait de leur état de conservation très préoccupant. L'effort de conservation et de protection de la part des états membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats et espèces ;
- La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 visant à préparer la constitution des listes locales devant être arrêtées par les préfets en application du 2° du III de l'article L.414-4 et à préciser les nouvelles modalités d'intégration de l'évaluation des incidences Natura 2000 dans les régimes d'autorisation, d'approbation et de déclaration préexistants ;
- La circulaire du 26 décembre 2011 relative au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000, exposant les modalités d'application du nouveau dispositif transposant l'article 6 de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 et le décret n°2011-966 du 16 août 2011, et complète la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000. Les deux nouveautés principales relatives à cette circulaire sont l'élaboration d'une seconde liste locale d'activités pouvant être soumises à l'évaluation des incidences Natura 2000 et les conditions d'application d'une disposition « filet » prévue au IV bis de l'article L.414-4 du Code de l'environnement, permettant de demander l'évaluation des incidences d'un plan ou projet non identifié dans les listes prises pour l'application des III et IV de l'article L.414-4.

Pour mener à bien l'évaluation des incidences, les sites Natura 2000 présents au droit ou à proximité du projet ont été recensés. Une analyse a été conduite afin de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif ou non sur les habitats et les espèces floristiques et faunistiques ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000, ainsi que sur leurs objectifs de conservation.

10.3. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

La ZIC du projet n'intercepte aucun site Natura 2000. Le site le plus proche du projet, situé hors limite de l'aire d'étude éloignée, est le suivant :

- ZSC n° FR7301631 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou », à 13,75 km de la ZIC ;

Le site Natura 2000 des « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou », s'étendant sur 17 180 ha, se trouve constitué par un ensemble diversifié d'habitats (forêt, landes, eaux douces, prairies, marais, etc.).

Ces habitats, situés dans les vallées des principaux affluents de la rivière du Tarn, sont classés à l'annexe I de la directive « Habitats ». Ils accueillent également 15 espèces faunistiques inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE regroupant des espèces de poissons, des invertébrés et des mammifères (Tableau 35). Ce site présente notamment un intérêt majeur pour la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et la Moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*). D'après les données de l'INPN transmises à la Commission européenne en 2004, les populations de ces 15 espèces ne présentaient pas d'isolement pouvant être préjudiciable pour l'espèce. Néanmoins, la Moule perlière d'eau douce et le Murin de Schreibers se trouvaient à la limite de leur aire de répartition.

Tableau 35 : Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE mentionnées dans le formulaire standard de données de la ZSC

Groupe d'espèce	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présence/potentialité identifiée au droit de la ZIC
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Espèce non potentielle : identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Espèce dont la présence est avérée : identifiée dans la bibliographie et recensée sur site dans le cadre d'écoutes actives.
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Espèce dont la présence est avérée : identifiée dans la bibliographie et recensée sur site dans le cadre d'écoutes actives.
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Espèce dont la présence est avérée : identifiée dans la bibliographie et recensée sur site dans le cadre d'écoutes actives.

Groupe d'espèce	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Présence/potentialité identifiée au droit de la ZIC
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Espèce non potentielle : non identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Espèce non potentielle : non identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Espèce non potentielle : identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
Poissons	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome	Espèce non potentielle : non identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
	<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun	Espèce non potentielle : non identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Espèce non potentielle : non identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
Invertébrés	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Moule perlière d'eau douce	Espèce non potentielle : non identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Espèce non potentielle : non identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	Espèce non potentielle : non identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	Espèce non potentielle : non identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	Espèce non potentielle : non identifiée dans la bibliographie et non recensée sur site.

L'analyse des résultats des écoutes actives sur 2 nuits au droit de la ZIC a permis d'identifier la présence de 12 espèces et d'un groupe de chiroptères. La majorité des individus rencontrés sont des Pipistrelles. Les haies et le boisement présentent un intérêt écologique important pour les espèces recensées.

Parmi les 15 espèces listées dans le FSD du site Natura 2000, seuls le Grand Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe et le Minioptère de Schreibers ont été identifiés sur site. Toutefois, dans le cadre du projet, aucun abattage d'arbre ni destruction de haies ou de bâtis n'est envisagé. Les impacts bruts sur ces espèces sont considérés de nuls à faibles, faible correspondant au risque de dérangement en phase chantier. De plus, des mesures d'évitement et de réduction seront mises en place :

- ME1 : Redéfinition des caractéristiques du projet (évitement des haies bocagères, bande tampon au niveau du boisement, etc.),
- ME2 : Positionnement adapté des emprises travaux - Balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier,
- ME3 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage,
- MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulations des engins lors du chantier,
- MR2 : Dispositif de limitation d'installation de la faune en phase chantier,
- MR5 : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phases chantier et d'exploitation,
- MR6 : Remise en état des emprises travaux et aide à la recolonisation,
- MR7 : Adaptation du calendrier et des horaires des travaux au cycle biologique des espèces.

Les impacts résiduels obtenus suite à la mise en œuvre de ces mesures d'évitement et de réduction, accompagnées par la mesure d'accompagnement (MA1) consistant en un suivi écologique du chantier en vue de s'assurer du bon respect de ces dernières, sont nuls concernant le risque de destruction d'individus et négligeables concernant la destruction/altération d'habitats et le dérangement d'individus.

10.4. CONCLUSION SUR L'ETUDE DES INCIDENCES NATURA 2000

Ainsi, au vu de la distance du site Natura 2000 le plus proche (le site « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » étant situé à environ 13,75 km de la ZIC), de la nature des travaux envisagés (pas d'abattage d'arbres, pas de déconstruction de haies ou de bâtis, etc.) et des mesures mises en œuvre dans le cadre du projet (permettant de ne détruire aucun habitat d'espèces ni individus en tant que tels et de réduire les risques de dérangement sur ces derniers), les incidences

du projet sur ledit site Natura 2000 peuvent être considérées comme négligeables. De ce fait, il a été estimé qu’aucune mesure compensatoire n’était nécessaire et qu’il n’était pas nécessaire de poursuivre l’évaluation des incidences Natura 2000 simplifiée en une plus complète.

Ces conclusions sont dépendantes de la bonne mise en œuvre des mesures pré-citées qui feront l’objet d’un suivi particulier en phase chantier et démantèlement dans le cadre de la Coordination Environnementale prévue (MA1).

11. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE

Le tableau suivant synthétise l’ensemble des thématiques du milieu naturel analysées dans le cadre du projet, ainsi que les principaux enjeux et impacts associés.

Thématique environnementale étudiée	Enjeux identifiés	Impact brut (négatif : nature-durée-niveau / positif)	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Conclusion
MILIEU NATUREL						
Milieux ouverts et prairiaux	Faible	Direct Négligeable Temporaire	<u>Phases chantier, exploitation et démantèlement</u> : Le couvert végétal sera supprimé lors des opérations de terrassement et d'exploitation (voie d'accès). Néanmoins, l'activité agricole sera maintenue sur la parcelle. L'installation occupera 16 294 m² de surface sous les tables installées, 459 m² de surfaces imperméabilisées, 3 876 m² de pistes engravées et 10 404 m² de pistes / bandes enherbées.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MR 9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord - MR 11 : Gestion des espèces exogènes envahissantes (EEE) en phase chantier - MR 13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	L'activité agricole se poursuivra à l'issue du projet. Aucune mesure compensatoire n'est requise.
		Direct Négligeable Permanent	<u>Phases chantier, exploitation et démantèlement</u> : Les caractéristiques physico-chimiques du sol pourront être modifiées avec le terrassement ou l'apport de terre et de matériaux. Néanmoins, l'activité agricole déjà présente a induit une compaction du sol au niveau de la prairie.			
Milieux arbustifs (lisières et haie bocagère)	Modéré	Faible Permanent	<u>Phases chantier et exploitation et démantèlement</u> : Aucun abattage d'arbre, ni débroussaillage n'est prévu. Néanmoins, les haies pourront être entretenues par l'exploitant avec un élagage léger, comme c'est le cas actuellement.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MR 9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord - MR 11 : Gestion des espèces exogènes envahissantes (EEE) en phase chantier - MR 13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	Aucune mesure compensatoire n'est requise.
Zones humides et milieux aquatiques	Négligeable	Indirect Nul	<u>Phases chantier et démantèlement</u> : L'absence de zones humides et cours d'eau sur le site induit un impact nul sur ces éléments.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MR 11 : Gestion des espèces exogènes envahissantes (EEE) en phase chantier - MR 13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Nul	Aucune mesure compensatoire n'est requise.

Thématique environnementale étudiée	Enjeux identifiés	Impact brut (négatif : nature-durée-niveau / positif)	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Conclusion
Flore (protégée et patrimoniale)	Faible	Indirect Très faible Temporaire	<u>Phases chantier et démantèlement</u> : Les espèces patrimoniales recensées sont situées en bordure du site et seront faiblement impactées par le chantier.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MR 9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord - MR 11 : Gestion des espèces exogènes envahissantes (EEE) en phase chantier - MR 13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	Aucune mesure compensatoire n'est requise.
Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)	Fort	Indirect Fort Permanent	<u>Phases chantier et démantèlement</u> : La circulation des engins peut permettre l'apport et la dissémination des graines d'EVEE dans l'emprise des travaux et en dehors.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MR 9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord - MR 11 : Gestion des espèces exogènes envahissantes (EEE) en phase chantier - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	Aucune mesure compensatoire n'est requise.
Tous secteurs	Fort	Indirect Fort Temporaire	<u>Phases chantier et démantèlement</u> : Le risque de pollution accidentelle lors des phases de chantier est présent, notamment pour l'étang au Nord-Ouest et le cours d'eau au Nord.	- ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	Aucune mesure compensatoire n'est requise.

Thématique environnementale étudiée	Enjeux identifiés	Impact brut (négatif : nature-durée-niveau / positif)	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Conclusion
Oiseaux	Moyen	Direct Faible Permanent	<u>Phases chantier, exploitation et démantèlement</u> : Le projet altérera le milieu de vie du cortège des milieux ouverts, et notamment l'Alouette lulu. Néanmoins l'impact est faible car ces espèces peuvent se reporter sur les milieux alentours qui sont similaires au site d'étude. Les oiseaux du cortège forestier / arboré peuvent également être impactés par l'altération de leur habitat suite à l'élagage potentiel lors des travaux. La circulation des engins lors des phases de travaux pourra induire un dérangement quotidien, ou une destruction accidentelle d'individus.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord - MR 12 : Dispositifs de limitation de nuisances envers la faune - MR 13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu - MR 14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	Aucune mesure compensatoire n'est requise.
Chiroptères	Moyen	Direct Faible Temporaire	<u>Phases chantier, exploitation et démantèlement</u> : L'élagage potentiel lors des travaux peut entraîner le dérangement des chiroptères présents au niveau de la lisière du bois et des haies. La circulation des engins lors des phases de travaux pourra induire un dérangement quotidien.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MR 9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord - MR 12 : Dispositifs de limitation de nuisances envers la faune - MR 13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu - MR 14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	Aucune mesure compensatoire n'est requise.

Thématique environnementale étudiée	Enjeux identifiés	Impact brut (négatif : nature- durée-niveau / positif)	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Conclusion
Mammifères	Faible	Direct Faible Temporaire	<u>Phases chantier, exploitation et démantèlement :</u> L'élagage peut entraîner le dérangement et l'altération, voire la destruction des petits mammifères pouvant être présents dans la végétation en bordure des boisements. Les clôtures prévues autour du parc agrivoltaïque généreront également le passage des petits mammifères entre ces habitats et le milieu ouvert. La circulation des engins et les opérations de terrassement des tranchées lors des phases de travaux pourront induire un dérangement quotidien ou une destruction accidentelle d'individus.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MR 9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord - MR 10 : Dispositif de limitation d'installation de la faune - MR 12 : Dispositifs de limitation de nuisances envers la faune - MR 13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu - MR 14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	Aucune mesure compensatoire n'est requise.
Amphibiens	Faible	Direct Faible Temporaire	<u>Phases chantier, exploitation et démantèlement :</u> L'élagage peut entraîner le dérangement et l'altération, voire la destruction des amphibiens pouvant être présents dans la végétation en bordure des boisements. Les clôtures prévues autour du parc agrivoltaïque généreront également le passage des amphibiens entre ces habitats et le milieu ouvert. La circulation des engins et les opérations de terrassement des tranchées lors des phases de travaux pourront induire un dérangement quotidien ou une destruction accidentelle d'individus.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MR 9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord - MR 10 : Dispositif de limitation d'installation de la faune - MR 12 : Dispositifs de limitation de nuisances envers la faune - MR 13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu - MR 14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	Aucune mesure compensatoire n'est requise.

Thématique environnementale étudiée	Enjeux identifiés	Impact brut (négatif : nature-durée-niveau / positif)	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Conclusion
Reptiles	Faible	Direct Faible Temporaire	<u>Phases chantier, exploitation et démantèlement</u> : L'élagage peut entraîner le dérangement et l'altération, voire la destruction des reptiles pouvant être présents dans la végétation en bordure des boisements. Les clôtures prévues autour du parc agrivoltaïque généreront également le passage des reptiles entre ces habitats et le milieu ouvert. La circulation des engins et les opérations de terrassement des tranchées lors des phases de travaux pourront induire un dérangement quotidien ou une destruction accidentelle d'individus.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MR 9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord - MR 10 : Dispositif de limitation d'installation de la faune - MR 12 : Dispositifs de limitation de nuisances envers la faune - MR 13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu - MR 14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	Aucune mesure compensatoire n'est requise.
Insectes	Très faible	Direct Très faible Temporaire	<u>Phases chantier, exploitation et démantèlement</u> : La circulation des engins lors des phases de travaux pourra induire un dérangement quotidien, ou une destruction accidentelle d'individus.	- ME 3 : Redéfinition des caractéristiques du projet - ME 4 : Positionnement adapté des emprises travaux : balisage préventif et mise en défens des zones à préserver lors de la phase chantier - ME 5 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors des opérations de débroussaillage - MR1 : Limitation/adaptation des emprises travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des enjeux lors du chantier - MR 4 : Prévention de la pollution en phase chantier - MR 9 : Renforcement paysager de la lisière végétale au Nord - MR 12 : Dispositifs de limitation de nuisances envers la faune - MR 13 : Remise en état des emprises travaux après le chantier et aide à la recolonisation du milieu - MR 14 : Adaptation du calendrier et horaires des travaux au cycle biologique des espèces - MA 1 : Suivi écologique du chantier	Négligeable	Aucune mesure compensatoire n'est requise.

12. CONCLUSION GENERALE

Le coût des mesures proposées est normalement intégré au coût global des travaux.

Suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction, aucun impact résiduel significatif ne persiste sur les espèces protégées ou les habitats sur le site.

Ainsi les travaux projetés ne présentent :

- Pas d'impact résiduel significatif sur la flore protégée et les habitats
- Pas d'impact résiduel significatif sur les Amphibiens, les Reptiles, les Insectes, les Oiseaux et les Mammifères dont les Chiroptères. Le risque de destruction d'individus et de dérangement pour ces groupes sont négligeables au regard des mesures de réduction techniques.

Il est à noter cependant qu'au lancement de la phase de démantèlement, une nouvelle évaluation des impacts écologiques sera à produire au cas où de nouvelles espèces s'installent sur le site au cours de son exploitation.

Ainsi, aucune mesure compensatoire n'est envisagée dans le cadre du présent projet et aucune demande de dérogation au titre des espèces protégées n'est nécessaire au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement.

13. ANNEXES

13.1.1. LISTE DES ESPECES VEGETALES RELEVES LORS DES INVENTAIRES

Annexe 1 : Liste complète des espèces floristiques recensées lors des inventaires

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (ex : MP)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Déterminante. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Vicia faba</i>	Vesce fève, Fève	NA	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	NA	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rumex acetosa</i>	Patience oseille, Oseille des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron, Herbe collante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vicia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Taraxacum</i>	Pissenlit	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre, Ortie rouge	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou, Géranium à feuilles molles	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céaiste aggloméré, Oreille de souris	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ficus carica</i>	Figuier d'Europe	LC	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire printanière, Renoncule ficaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle, Vignette	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert, Géranium Robert	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hypericum maculatum</i>	Millepertuis maculé, Millepertuis à quatre angles	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Erigeron sp.</i>	Vergerette	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sambucus sp.</i>	Sureau	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Bellis annua</i>	Pâquerette annuelle	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Corylus sp.</i>	Noisetier	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sherardia arvensis</i>	Shérardie des champs, Rubéole des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (ex : MP)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Déterminante. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé, Petit plantain	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire, Herbe aux aulx	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rumex acetosella</i>	Patience petite-oseille, Petite oseille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Nasturtium officinale</i>	Rorippe cresson-d'eau, Cresson	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lolium multiflorum</i>	Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	LC	DD	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun, Séneçon vulgaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse, Blanchard	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile, Anisanthe stérile	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune, Lastron marron	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anisantha diandra</i>	Brome à deux étamines, Anisanthe à deux étamines	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Crepis biennis</i>	Crépide bisannuelle, Crépide des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia, Acacia blanc	NA	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin, Sanguine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pyrus communis</i>	Poirier commun, Poirier cultivé	LC	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus domestica</i>	Prunier domestique, Prunier	NA	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus avium</i>	Prunier merisier, Cerisier	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Viburnum tinus</i>	Viorne tin, Fatamot	LC	LC	-	-	-	-	-	Oui	Très faible
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé, Frêne commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style, Épine noire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent, chêne humble	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée, Vesce cultivée	NA	NE	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Torilis arvensis</i>	Torilide des champs, Torilis des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (ex : MP)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Déterminante. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
<i>Vulpia bromoides</i>	Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux brome	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cedrus atlantica</i>	Cèdre de l'Atlas	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	DD	DD	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cytisus scoparius</i>	Cytise à balais, Genêt à balais	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux, Épine noire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Poterium sanguisorba</i>	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Dioscorea communis</i>	Dioscorée commune, Tamier commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pinus sp.</i>	Pin	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir, Sampéchier	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Salvia nemorosa</i>	Sauge des bois, Sauge des forêts	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé, Gravelin	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon piquant, Fragon	LC	LC	-	-	-	Annexe V	-	-	Faible
<i>Ulmus minor</i>	Orme mineur, Petit orme	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun, Noisetier	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier cultivé, Châtaignier	LC	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hedera colchica</i>	Lierre de Colchide, Lierre de Perse	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés, Trèfle violet	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rumex crispus</i>	Rumex crépu	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs, Chardon des champs	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens, Rosier des haies	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Torminalis glaberrima</i>	Sorbier alisier	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Platanus sp.</i>	Platane	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque, Grande ortie	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot, Grand coquelicot	LC	LC	-	-	-	-	PNA messicoles	-	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (ex : MP)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Déterminante. ZNIEFF	Enjeu régional de conservation
								(2012-2019)		
<i>Nigella damascena</i>	Nigelle de Damas, Herbe de Capucin	LC	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie, Pied-de-veau	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible

13.1.1. LISTE DES ESPECES D'INVERTEBRES CITEES EN BIBLIOGRAPHIE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Directive européenne	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional
Lépidoptères								
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	LC	NT	Art.3	An. II	2018 - 2028	Inscrite	Modéré
Zygène de l'Esparcette	<i>Zygaena rhadamanthus</i>	-	NT	Art.3	-	2018 - 2028	Inscrite	Modéré
Zygène du Panicaud	<i>Zygaena sarpedon</i>	-	NT	-	-	-	Inscrite	-
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Azuré des Cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Flambé	<i>Iphiclydes podalirius</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Gamma	<i>Autographa gamma</i>	-	-	-	-	-	-	-
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Manteau jaune	<i>Wittia sororcula</i>	-	-	-	-	-	-	-
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	LC	LC	-	-	-	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Directive européenne	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Moro-Sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>	-	-	-	-	-	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Réseau	<i>Chiasmia clathrata</i>	-	-	-	-	-	-	-
Silène	<i>Brintesia circe</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Souci	<i>Colias crocea</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Thécla de l'Yeuse	<i>Satyrium ilicis</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Zygène de la Petite coronille	<i>Zygaena fausta</i>	-	LC	-	-	-	-	-
Odonates								
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	LC	LC	Art.3	An. II	2020 - 2029	Inscrite	Modéré
Aeschne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Caloptéryx hémorroidal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Caloptéryx occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	LC	LC	-	-	-	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Directive européenne	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Gomphe joli	<i>Gomphus pulchellus</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	LC	LC	-	-	-	-	-
Orthoptères								
Criquet égyptien	<i>Anacridium aegyptium</i>	-	LC	-	-	-	-	-
Decticelle des roselières	<i>Pholidoptera femorata</i>	-	LC	-	-	-	-	-
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	LC	-	-	-	-	-
OEdipode automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	-	LC	-	-	-	-	-
Coléoptères								
Aiguille des piquants	<i>Agapanthia cardui</i>	-	-	-	-	-	-	-
Clairon des abeilles solitaires	<i>Trichodes alvearius</i>	-	-	-	-	-	-	-
Hanneton européen	<i>Amphimallon majale</i>	-	-	-	-	-	-	-
Lamie bûcheron	<i>Morimus asper</i>	-	-	-	-	-	-	-
Lepture de coeur	<i>Stictoleptura cordigera</i>	-	-	-	-	-	-	-
Lupérus portugais	<i>Exosoma lusitanicum</i>	-	-	-	-	-	-	-
Mylabre à bandes	<i>Mylabris variabilis</i>	-	-	-	-	-	-	-
Trichie gauloise	<i>Trichius gallicus</i>	-	-	-	-	-	-	-
Neuroptères								
Ascalaphe soufre	<i>Libelloides coccajus</i>	-	-	-	-	-	-	-
Hémiptères								
Cigarette argentée	<i>Tettigettalna argentata</i>	-	-	-	-	-	-	-
Punaise verte ponctuée	<i>Nezara viridula</i>	-	-	-	-	-	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Directive européenne	PNA	ZNIEFF	Enjeu régional
Punaise arlequin	<i>Graphosoma italicum</i>	-	-	-	-	-	-	-
Mantodea								
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	-	-	-	-	-	-	-
Phasmidea								
Phasme gaulois	<i>Clonopsis gallica</i>	-	-	-	-	-	-	-
Arachnides								
<i>Nuctenea umbratica</i>	Épeire des fissures	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Holocnemus pluchei</i>	Pholque de Pluche	LC	-	-	-	-	-	-
<i>Philaeus chrysops</i>	Saltique sanguinolent	LC	-	-	-	-	-	-