



ECCEL Environnement
Groupe LIEBIG

MAITRE D'OUVRAGE :

M. Pierre LEBLANC
SCI DU REBEQUET

*Affaire suivie par : Rémi BARTHIÉ pour AAD et Manuel LIMA pour
IMMO Mousquetaires*



GROUPEMENT
Mousquetaires

**Prédiagnostic pour la mise en place d'un
Intermarché à Tonneins (47)**

Mars 2026



Site de Tonneins

N° affaire :	2669
Document	Prédiagnostic écologique
Date :	06/03/2026
Révision :	V1

Contact :
Lucie BRUNET
Tél : 06 40 42 71 88
Lucie.brunet@eccel-environnement.fr

SUIVI DES DOCUMENTS

Version	Date de diffusion	Rédacteurs	Relecteur	Approbateur
1.0	06/03/2026	Steven DUBOIS Lucie BRUNET Loïc BLANCHARD	Joseph REVAUD	Hervé LIEBIG

Table des matières

1. DESCRIPTION DU PROJET	5
2. CONTEXTUALISATION	6
2.1 SITUATION GENERALE-----	6
2.2 LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE-----	6
3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	7
3.1 METHODOLOGIE-----	7
3.1.1 Protocoles d'inventaire	7
3.1.2 Hiérarchisation des enjeux environnementaux	10
3.1.3 Limites méthodologiques	11
3.2 ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX ET MILIEU NATUREL-----	12
3.2.1 Synthèse des zonages environnementaux	12
3.2.2 Protection contractuelle	12
3.2.3 Protection foncière	14
3.2.4 Inventaire patrimonial	14
3.2.5 Protection réglementaire	18
3.3 EXPERTISES MILIEU TERRESTRE : FAUNE, FLORE ET HABITATS-----	21
3.3.1 Habitats naturels et flore	21
3.3.2 Faune	35
4. SYNTHESE DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES	55
5. INCIDENCES DU PROJETS	57
5.1 LES INCIDENCES TEMPORAIRES-----	57
5.2 LES INCIDENCES PERMANENTES-----	57
6. DESCRIPTION DES MESURES D'ATTENUATION	58
6.1 MESURE DE REDUCTION-----	59
6.1.1 Mesure de réduction – MR1 : Précautions en phase travaux	59
6.1.2 Mesure de réduction – MR2 : Adaptation du phasage	59
6.1.3 Mesure de réduction – MR3 : Réduction des dégradations directes des milieux alentours	61
6.1.4 Mesure de réduction – MR4 : Balisage des zones sensibles en phase travaux	62
6.1.5 Mesure de réduction – MR5 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	62
6.1.6 Mesure de réduction – MR6 : Réduction de l'éclairage	63
6.1.7 Mesure de réduction– MR7 : Gestion de la biodiversité opportuniste comme les amphibiens, les micromammifères ou les reptiles	63
6.1.8 Mesure de réduction – MR8 : Création des haies et de zone de développement de la végétation	64
6.1.9 Mesure de réduction – MR9 : Mise en place d'aménagements favorables à la faune	67
6.1.10 Mesure de réduction – MR10 : Création de nids d'hirondelle de fenêtre	67
6.2 MESURES DE SUIVIS-----	68
6.2.1 Mesure de suivi – MS1 : Suivi écologique de chantier	68
6.2.2 Mesure de suivi – MS2 : Sensibilisation du personnel	68

6.2.3	Mesure de suivi – MS3 : Suivi écologique	69
7.	CONCLUSION	71
8.	ANNEXE	72
8.1	BIBLIOGRAPHIE ENTOMOFAUNE-----	72
8.2	BIBLIOGRAPHIE AVIFAUNE-----	75

Table des figures

FIGURE 1 :	LOCALISATION DES ZONES À PROSPECTER	6
FIGURE 2 :	ZONES NATURA 2000 LOCALISÉES À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN)	13
FIGURE 3 :	ZNIEFF DE TYPE 1 LOCALISÉES À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN)	17
FIGURE 4 :	ZNIEFF DE TYPE 2 LOCALISÉES À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN)	17
FIGURE 5 :	APPB LOCALISÉ À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN)	18
FIGURE 6 :	RÉSERVE NATURELLE LOCALISÉE À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN)	19
FIGURE 7 :	CARTE DES HABITATS SITUÉS SUR LE SITE D'ÉTUDE	25
FIGURE 8 :	CARTE DES ENJEUX DE LA FLORE ET DES HABITATS SUR LE SITE D'ÉTUDE	26
FIGURE 9 :	ESPÈCE VÉGÉTALE EXOTIQUE ENVAHISSANTE RECENSÉE SUR LE SITE D'ÉTUDE.....	34
FIGURE 10 :	ENJEUX LIÉS AUX REPTILES	42
FIGURE 11 :	LOCALISATION DES NIDS D'HIRONDELLE DE FENÊTRE OBSERVÉS.....	49
FIGURE 12 :	ENJEUX LIÉS À L'AVIFAUNE DANS L'AIRE D'ÉTUDE	49
FIGURE 13 :	ARBRE POUVANT ACCUEILLIR DES CHIROPTÈRES	54
FIGURE 14 :	SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DANS L'AIRE D'ÉTUDE.....	56
FIGURE 15 :	EXEMPLE DE BALISAGE ET DE PANNEAUX	62
FIGURE 16 :	HABITATS COURAMMENT OCCASIONNÉS PAR LES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT ET FAVORABLES À LA FAUNE	63
FIGURE 17 :	ESSENCES PRÉCONISÉES POUR LE PROJET	65

Table des TABLEAUX

TABLEAU 1 :	PROSPECTION EFFECTUÉE POUR LE PRÉDIAGNOSTIC	7
TABLEAU 2 :	LÉGENDE DES DIFFÉRENTS CRITÈRES POUR LA FAUNE	8
TABLEAU 3 :	CRITÈRES DE DÉTERMINATION DES ENJEUX FAUNE (HORS AVIFAUNE)	10
TABLEAU 4 :	CRITÈRES DE DÉTERMINATION DES ENJEUX AVIFAUNE.....	11
TABLEAU 5 :	ZONES DE BIODIVERSITÉ LOCALISÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (SOURCE : INPN)	12
TABLEAU 6 :	ZONES NATURA 2000 LOCALISÉES À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN).....	13
TABLEAU 7 :	ZNIEFF LOCALISÉES À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN).....	16
TABLEAU 8 :	APPB LOCALISÉ À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN).....	18
TABLEAU 9 :	RÉSERVE NATURELLE LOCALISÉE À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : INPN)	19
TABLEAU 10 :	LISTE DES HABITATS RECENSÉS SUR LE SITE D'ÉTUDE	21
TABLEAU 11 :	RAPPEL DES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX CONCERNÉS OU LOCALISÉS À PROXIMITÉ DU PROJET	27
TABLEAU 12 :	LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES DÉTERMINANTES INTÉGRÉES DANS LES ZNIEFF À PROXIMITÉ DES AIRES D'ÉTUDE	28
TABLEAU 13 :	LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉE RECENSÉES DANS LA COMMUNE DE TONNEINS (47)	31
TABLEAU 14 :	LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES ENVAHISSANTES ET POTENTIELLEMENT ENVAHISSANTES RECENSÉES DANS LES DIFFÉRENTES COMMUNES	32
TABLEAU 15 :	DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'ENTOMOFAUNE PATRIMONIALE RECENSÉE SUR LA COMMUNE DE TONNEINS..	35
TABLEAU 16 :	ESPÈCES D'INSECTES CONTACTÉES AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE.....	36
TABLEAU 17 :	DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DES AMPHIBIENS RECENSÉS SUR LA COMMUNE TONNEINS	38
TABLEAU 18 :	DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DES REPTILES RECENSÉS SUR LA COMMUNE DE TONNEINS	40
TABLEAU 19 :	ESPÈCES DE REPTILES CONTACTÉES À PROXIMITÉ DE LA PRISE D'EAU.....	41
TABLEAU 20 :	DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'AVIFAUNE PATRIMONIALE RECENSÉE SUR LA COMMUNE DE TONNEINS	43
TABLEAU 21 :	ESPÈCES D'OISEAUX CONTACTÉS AU SEIN DU SITE D'ÉTUDE	47
TABLEAU 22 :	DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DES MAMMIFÈRES PATRIMONIALES ET/OU PROTÉGÉES RECENSÉS SUR LA COMMUNE DE TONNEINS.....	50
TABLEAU 23 :	ESPÈCES DE CHIROPTÈRES RÉPERTORIÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE DE LA COMMUNE	52
TABLEAU 24 :	INCIDENCES BRUTES LIÉES AUX TRAVAUX.....	55
TABLEAU 25 :	EXEMPLE D'ENTRETIEN EN FONCTION DE LA SAISONNALITÉ	66
TABLEAU 26 :	SYNTHÈSE DES SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX EN PHASE CHANTIER	70
TABLEAU 27 :	DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'ENTOMOFAUNE DANS LA COMMUNE DE TONNEINS	72
TABLEAU 28 :	DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'AVIFAUNE DANS LA COMMUNE DE TONNEINS	75

1. DESCRIPTION DU PROJET

Dans le cadre de la création d'un Intermarché à Tonneins (47400) et d'un parking associé, le groupement Mousquetaires prévoit de réaliser des inventaires écologiques sur les zones concernées afin de constituer un dossier « Cas par Cas ». Ce dernier permettra à déterminer, en identifiant les incidences potentielles de ce projet, si une évaluation environnementale est nécessaire.

A ce titre, la prestation menée par ECCEL Environnement consiste en la réalisation d'un prédiagnostic environnemental visant à identifier les premiers enjeux, afin de définir et mettre en œuvre les mesures d'évitement et de réduction.

2. CONTEXTUALISATION

2.1 SITUATION GENERALE

La présente demande concerne un projet de construction d'un Intermarché accompagné d'un parking de 50 places dans la commune de Tonneins. L'aire d'étude est restreinte et située en milieu urbain. Elle est composée de bâtiments abandonnés et de terrains en friche.

2.2 LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le projet est localisé dans le département du Lot-et-Garonne (47), sur la commune de Tonneins. La carte suivante permet d'illustrer l'aire d'étude.

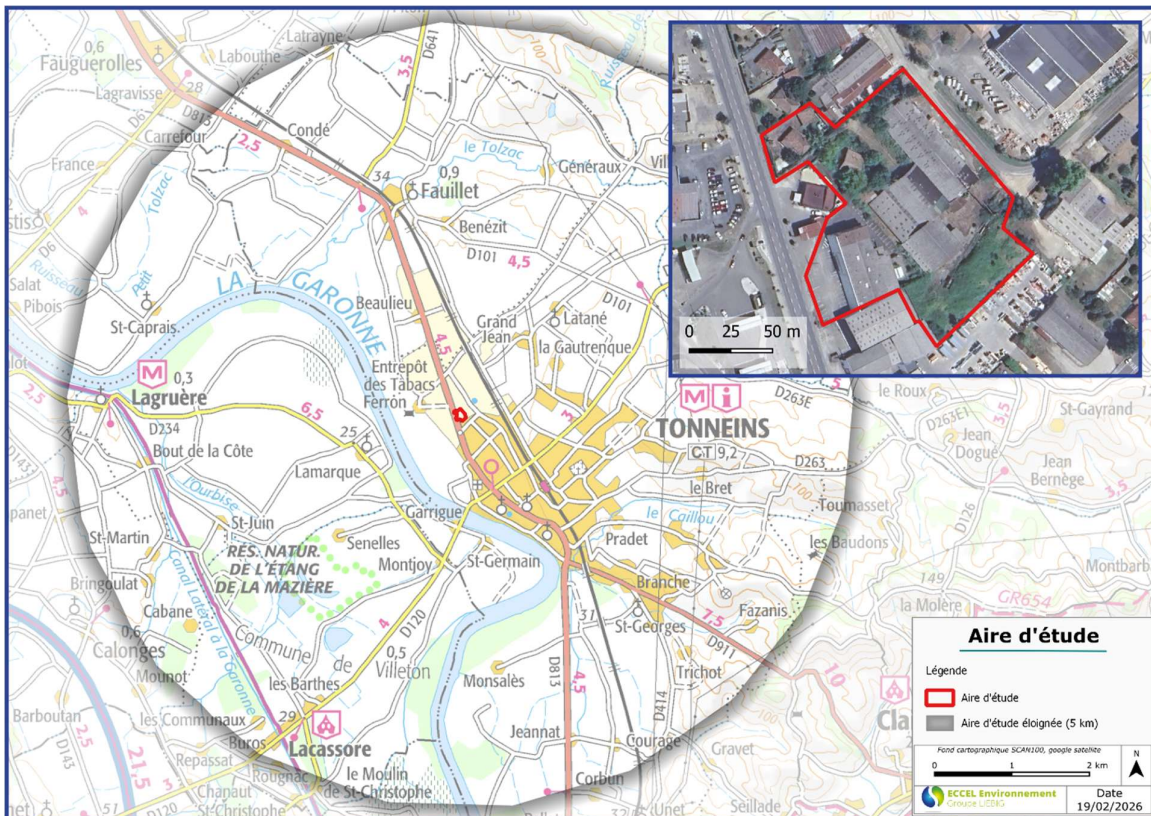


Figure 1 : Localisation des zones à prospector

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 METHODOLOGIE

L'état initial de l'environnement a été décrit sous forme de prédiagnostic et expertisé selon les thématiques suivantes :

- Le **contexte réglementaire et les plans de gestion en vigueur** ;
- Les **zonages biodiversité** (Natura 2000, ZNIEFF, classement Liste 1 et Liste 2...) ;
- Le **milieu terrestre** (flore, habitats, faune) ;

Ces analyses s'appuient sur l'ensemble des données bibliographiques disponibles ainsi que sur des mesures et expertises sur le terrain.

En tenant compte du timing de la demande, la campagne de prospection a été déployée sur une période défavorable à l'observation des espèces. Une analyse bibliographique plus poussées sera donc mise en place afin d'évaluer au mieux les enjeux du site d'étude :

Tableau 1 : Prospection effectuée pour le prédiagnostic

Date	Volet étudié	Opérateur du relevé	Qualification de l'opérateur	Type de prospection	Météorologie
Milieu terrestre – Inventaires naturalistes					
02/03/2026	Faune généraliste, tout taxon	Lucie BRUNET Loïc BLANCHARD	Ecologues pluridisciplinaires	Diurne	Ciel bleu, vent modéré, 12°C

3.1.1 Protocoles d'inventaire

Flore / habitats

Un inventaire des habitats et des espèces végétales, le plus complet possible, a été réalisé en prenant soin de parcourir l'ensemble du site à pied (selon les conditions d'accès). À partir de la bibliographie et en fonction des types de milieux rencontrés, les recherches ont été orientées sur les habitats et les espèces patrimoniaux potentiellement présents sur la zone d'étude. De ce fait, la cartographie des habitats naturels (codes Corine Biotope) a été effectuée. Le choix de l'échelle de restitution dépend de la complexité de la mosaïque de milieux.

Les zones humides ont été abordées sur le critère floristique et sur le critère habitat.

Cas des espèces invasives

Outre les espèces réglementées et remarquables, les Espèces Exotiques Envahissantes doivent être prises en compte. Par leur présence et la nature des travaux envisagés, elles peuvent constituer une réelle problématique sur les sites. La loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages comprend une section relative au "contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales". L'article L441-6 interdit l'introduction sur le territoire national, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout spécimen vivant de ces espèces. L'article L411-8 permet, dès que la présence dans le milieu naturel d'une de ces espèces est mentionnée, d'engager des mesures pour les capturer, les prélever, ou les détruire.

Les espèces exotiques envahissantes ont donc été identifiées lors des inventaires. L'inventaire général permet de dresser une liste exhaustive des plantes exotiques présentes sur l'aire d'étude.

Faune

Les inventaires naturalistes ont été ajustés en fonction des groupes taxonomiques étudiés. Ainsi, les mammifères et oiseaux présentant des domaines vitaux et des déplacements plus importants ont été inventoriés dans un périmètre élargi autour du projet mais en intégrant la notion de pertinence écologique par rapport à la mosaïque paysagère du secteur et les contraintes d'occupation du sol. Les contraintes topographiques se sont révélées faibles au regard du caractère anthropique du site.

Pour la faune, les données bibliographiques sont tirées des bases de données disponibles : Faune France, Webobs, Gbif et l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) sur la base de la commune de Tonneins. La période de prise en compte de la bibliographie s'étend sur les 10 dernières années de 2016 à 2026.

La légende pour l'ensemble des tableaux suit la typologie suivante :

Tableau 2: Légende des différents critères pour la faune

Légende	
PN	Protection nationale (arrêtés préfectoraux ou ministériels)
PR	Protection régionale (arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale)
Réglementation communautaire	
DHFF	Espèces inscrites à la Directive Habitats-Faune-Flore Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion
Berne	Espèces inscrites à la convention de Berne Annexe II : espèces strictement protégées Annexe III : espèces protégées
LR Midi-Pyrénées	Listes rouges des oiseaux nicheurs / reptiles et amphibiens / flore vasculaire de la région Midi-Pyrénées
LR Aquitaine	Listes rouges des odonates / lépidoptères de la région
LR France	Listes Rouges des mammifères (2017) / des oiseaux (2016) / des reptiles et amphibiens (2015) / des papillons de jour (2014) / des libellules (2016) de France métropolitaine
LR Europe	Liste Rouge européenne des espèces menacées (évaluation 2010)
Statuts sur Listes rouges	CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacée ; LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) ; NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale) ; NE : non évalué ; DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)
Dét. ZNIEFF	Espèce déterminante de ZNIEFF

Lors des inventaires, l'ensemble des espèces observées sur le site a fait l'objet d'une identification précise et d'un dénombrement systématique, permettant une analyse à la fois qualitative (diversité spécifique) et quantitative (effectifs recensés).

Il convient toutefois de souligner que l'inventaire du prédiagnostic a été réalisé en période hivernale, dans un contexte non optimal pour l'observation de la faune, en raison d'une demande d'intervention en urgence. Cette contrainte saisonnière est susceptible d'influencer la représentativité des résultats, notamment pour les espèces à activité saisonnière marquée (entomofaune, reptiles).

Rhopalocères

Les papillons diurnes ont été inventoriés dans les habitats favorables à leur présence (milieux ouverts et lisières) sur une session. Chaque habitat est parcouru d'un transect sur lequel toutes les espèces sont recensées et localisées. Ce transect est parcouru à pied et à vitesse constante. L'identification est faite à vue ou après capture pour les espèces les plus complexes avec l'aide d'un filet entomologique. Ils sont ensuite relâchés sur le lieu de capture. Les plantes hôtes des rhopalocères à enjeux sont recherchées et cartographiées. L'inventaire a lieu lorsque les conditions météo le permettent : ensoleillé, sans précipitation, par vent faible ou nul.

Odonates

Les milieux humides, aquatiques et leurs abords sont prospectés, à pied à la recherche d'imagos, de larves et d'exuvies. Comme pour les rhopalocères, les individus sont identifiés à vue et par capture lorsque cela est nécessaire. Ils sont ensuite relâchés sur lieu de capture avec l'aide d'un filet entomologique. L'inventaire a lieu lorsque les conditions météo le permettent : ensoleillé, sans précipitation, par vent faible ou nul.

Coléoptères saproxyliques

Les coléoptères saproxyliques sont détectés majoritairement grâce aux traces de présence laissés dans le bois mort lorsqu'ils sont en phase larvaire. Lors des prospections de terrain, le bois morts sera donc analysé afin de déterminer les indices de présence d'une espèce à enjeu. Cette phase de prospection peut être réalisée sans limite de période car les traces restent dans le temps. Une identification à vue est aussi possible lors de la période de vol de l'espèce.

Amphibiens

Les adultes sont recherchés sur l'entièreté de la zone d'étude et les larves et pontes sont recherchées dans des zones d'eau temporaires ou permanentes. Les périodes de prospections ont lieu lors de la migration pré-nuptiale et lors de la reproduction (entre la fonte des neiges et la fin de l'été). Pour cela une session de terrain en journée sont réalisées pour la recherche de larves, de pontes et d'habitats favorables.

Reptiles

Les serpents et lézards sont recherchés à pied à vitesse constante. En lisière, dans des pierriers, dans les landes et dans les zones humides.

Avifaune

L'avifaune est étudiée par des observations en contact au chant et à vue. Aucun protocole spécifique de point d'écoute n'a été réalisé, le passage unique ne permettant pas de répétition nécessaire à ce type de protocole. Chaque espèce rencontrée est alors identifiée et dénombrée ce qui permet une approche qualitative et quantitative.

Mammifères (hors chiroptères)

Du fait de la difficulté d'observation des mammifères, ce sont les indices de présence qui sont le plus recherché. Des empreintes, des fèces, des terriers ou encore des restes alimentaires permettent de définir la présence d'une espèce sur le site étudié. Ces indices sont complétés par des observations directes opportunistes.

Chiroptères

Les chiroptères font l'objet d'une étude qui consiste à mesurer la potentialité du site en gîte pour la période hivernale et pour la période de parturition. Seule cette méthode a été appliquée afin de déterminer les potentialités de ce taxon au sein du site. La détection d'individus par écoute passive n'a pas été réalisée, au regard de la faible surface du site et du timing.

Une recherche de gîtes potentiels a été effectuée afin d'évaluer l'exploitation du site par les chiroptères.

3.1.2 Hiérarchisation des enjeux environnementaux

La présentation des enjeux ci-dessous concerne uniquement les volets faune, flore et habitat terrestre ainsi que les zones humides.

La bio-évaluation s'appuie sur les inventaires ainsi que sur les connaissances de l'abondance, la distribution et la répartition des espèces et milieux rencontrés. Elle étudie les paramètres suivants :

- Le statut : il fait référence au statut de protection national, régional et départemental, ainsi qu'aux listes rouges de l'UICN, la rareté (Très commun (CC), Commun (C), assez rare (AR), Rare (R), Très rare (TR)) si les listes rouges régionales ne sont pas disponibles ;
- Le caractère humide des habitats mais aussi leur état de conservation ;
- L'état de conservation ;
- La sensibilité des espèces et des milieux par rapport au projet ;
- Les potentialités dynamiques des écosystèmes, leur résilience, etc...

Le croisement de ces différents facteurs permet de hiérarchiser les secteurs à enjeux **forts, modérés, faibles, ou nuls** sur l'aire étudiée (voir tableaux ci-dessous).

Pour certains taxons, les statuts de conservation ne sont pas disponibles. De ce fait, les listes du SARDET sont utilisées. Elles présentent des niveaux de priorité qui sont attribués ensuite à des niveaux de conservation :

P1 : espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte : CR ou RE ;

P2 : espèce fortement menacée d'extinction : EN ;

P3 : espèce menacée à surveiller : VU ;

P4 : espèce non menacée en l'état actuel des connaissances : LC.

Tableau 3 : Critères de détermination des enjeux faune (hors avifaune)

Espèce	Toute faune (hors avifaune)
Protégée et menacée	Fort
Protégée ou menacée	Modéré
Ni menacée ni protégée	Faible

Légende

Espèce protégée : arrêtés préfectoraux ou ministériels

Espèce menacée : espèce classée VU, EN, CR et RE sur la liste rouge régionale et nationale

Tableau 4 : Critères de détermination des enjeux avifaune

Espèce	Avifaune nicheuse	Avifaune hivernante
Menacée	Fort	Modéré
Non menacée	Faible	Faible
Avifaune migratrice		
Migration avérée	Modéré	
Sédentaire strict	Faible	

Légende

Espèce menacée : espèce classée VU, EN, CR et RE sur la liste rouge régionale et nationale

Les enjeux concernant l'avifaune seront traités selon la période d'observation afin de visualiser le panel de type d'exploitation du site pour l'avifaune.

Chaque période dispose de ces propres spécificités en termes d'espèces et l'exploitation du site par ces dernières. En effet, dans le cadre de la migration, un site ne disposant que de peu d'attrait pour la nidification pourrait être utilisé comme lieu de halte migratoire. Les oiseaux étant assez fidèles à leur couloir migratoire, la perte de cet habitat pourrait être perturbante pour le transit de ces espèces.

3.1.3 Limites méthodologiques

Suite à d'importants épisodes pluvieux et à une crue de la Garonne à proximité, les accès au site ont été temporairement restreints. La zone n'a toutefois pas été inondée ; néanmoins, ces conditions météorologiques ont pu modifier la fréquentation des espèces initialement présentes. L'inventaire a par la suite été réalisé dans de bonnes conditions météorologiques et d'accessibilité. Il est à noter que certains bâtiments n'ont pu être prospectés pour des raisons de sécurité dues à la présence de squatteurs.

Les prospections menées sur une journée d'étude permettent de donner un aperçu des principaux enjeux biodiversité du site. Elles peuvent servir pour élaborer uniquement un prédiagnostic du site et intégrer un dossier de demande au cas par cas ou une note complémentaire.

3.2 ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX ET MILIEU NATUREL

3.2.1 Synthèse des zonages environnementaux

Le tableau ci-dessous liste les protections réglementaires et les zonages environnementaux pouvant être rencontrés dans l'aire d'étude éloignée (5 km).

Ces informations soulignent l'intérêt environnemental particulier du site : comme expliqué par la suite, ce tableau est utilisé pour affiner l'évaluation du risque d'impact du projet. Les précisions concernant les similarités avec les habitats présents au sein du site d'étude et des différents zonages font l'objet de précisions au sein des chapitres leur faisant référence.

Tableau 5 : Zones de biodiversité localisées dans l'aire d'étude éloignée (Source : INPN)

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Zonage Biodiversité (rayon de 5 km)					
Protection contractuelle					
Natura 2000 (ZSC)	FR7200700	La Garonne en Nouvelle-Aquitaine	6684	0,74	Absence d’habitat similaire entre le site d’étude et le site Natura2000
	FR7200738	L’Ourbise	377	1,28	
Inventaire patrimonial					
ZNIEFF de type 1	720014258	Frayères à esturgeons de la Garonne	124,6	1,84	Absence d’habitat similaire entre le site d’étude et la ZNIEFF
	720012889	Marais de la Mazière	21	2,55	
ZNIEFF de type 2	720020062	L’Ourbis et le marais de la Mazière	153	1,2	
	720000972	Coteaux de la basse vallée du lot – Confluence avec la Garonne	2015	4,7	
Protection réglementaire					
APPB	FR3800353	Garonne et section du Lot	1835,78	0,78	Absence d’habitat similaire
Réserves naturelles	NA-RNN47002	Etang de la Mazière	70	2,22	

3.2.2 Protection contractuelle

3.2.2.1.1 Parcs naturels régionaux et Parcs nationaux

Un **Parc Naturel Régional** (PNR) est un territoire rural, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine.

Les Parcs Naturels Régionaux se distinguent des Parcs Nationaux (PN) par leurs objectifs. En effet, les PNR tentent de concilier une animation, un enrichissement économique et social de l'espace rural avec le respect de ses équilibres naturels.

Aucun parc naturel n'est intégré ou localisé à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5 km).

3.2.2.1.2 Natura 2000

Une zone **Natura 2000** issue de la Directive Habitats est présente dans le périmètre d'étude.

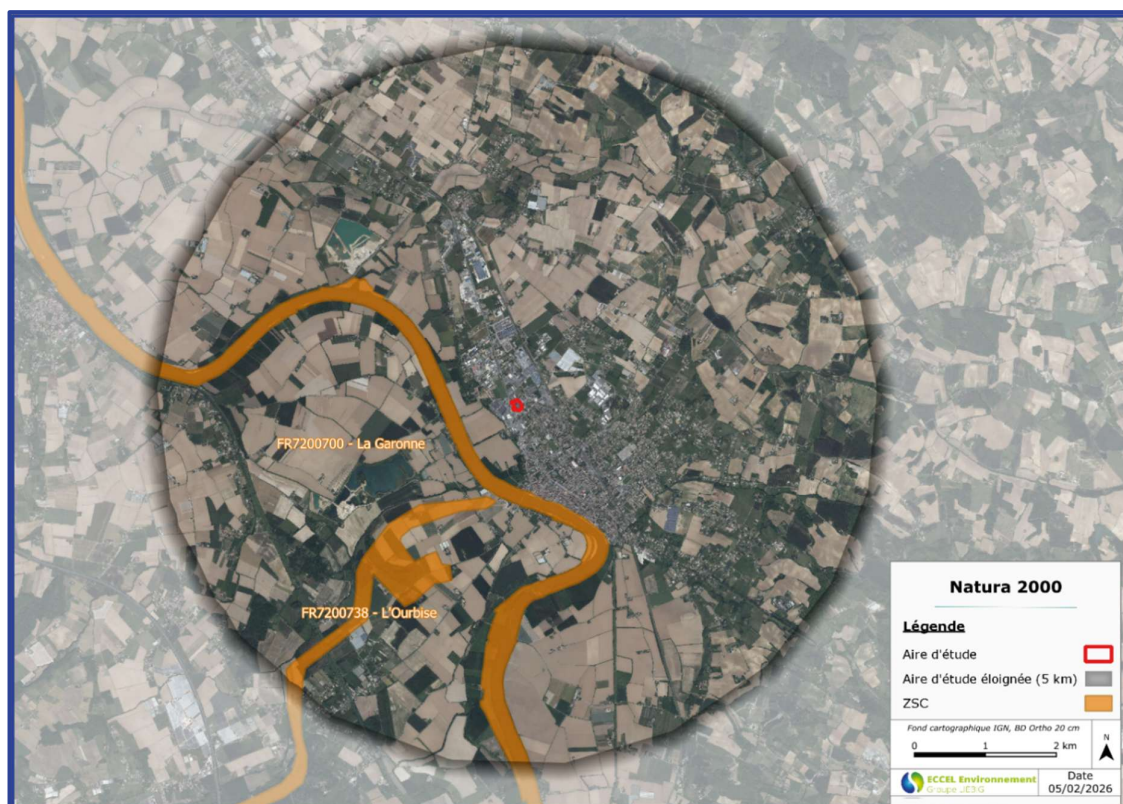
Le tableau ci-dessous présente le site Natura 2000 localisé à proximité du projet (rayon inférieur à 5km). Une cartographie est aussi présentée ci-après permettant de localiser le projet vis-à-vis de ce zonage réglementaire.

Tableau 6 : Zones Natura 2000 localisées à proximité du projet (Source : INPN)

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Zonage Biodiversité (rayon de 5 km)					
Natura 2000 (ZSC)	FR7200700	La Garonne en Nouvelle-Aquitaine	6684	0,74	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et le site Natura2000
	FR7200738	L'Ourbise	377	1,28	

Deux zones Natura 2000 (Directive « Habitats, Faune, Flore ») sont localisées à proximité de l'emprise du projet, soit environ 1 km.

Aucun habitat similaire n'a été relevé entre les sites Natura2000 et le site d'étude.

**Figure 2 : Zones Natura 2000 localisées à proximité du projet (Source : INPN)**

3.2.3 Protection foncière

3.2.3.1.1 Sites gérés par les CEN

Les CEN (**Conservatoires des Espaces Naturels**) sont gestionnaires d'espaces naturels et travaillent en concertation avec les propriétaires (privés ou publics) des parcelles concernées. Leur action est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage. Elle s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires.

Aucun site du CEN n'est intégré ou localisé à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5 km).

3.2.3.1.2 Espaces naturels sensibles (ENS)

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont créés dans le but de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues, d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, mais aussi de les aménager en vue de leur ouverture au public, à l'exception des espaces dont la fragilité est justifiée.

Les ENS ayant vocation à être protégés concernent des espaces constitués par « des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site, ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent. » (Source : ONCFS).

Aucun espace naturel sensible n'est intégré ou localisé à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5 km).

3.2.4 Inventaire patrimonial

3.2.4.1.1 Plans nationaux d'actions (PNA)

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation, et la sensibilisation.

Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan. Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans.

35 espèces ou groupes d'espèces font l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA) en Nouvelle-Aquitaine. Il s'agit du Vison d'Europe, de la Loutre d'Europe, du Desman des Pyrénées, de l'Ours brun, du Loup gris, du Bouquetin ibérique, des Chiroptères, du Gypaète barbu, du Vautour percnoptère, du Vautour fauve, de l'Aigle de Bonelli, du Balbuzard pêcheur, du Milan royal, du Butor étoilé, du Grand tétaras, du Puffin des Baléares, du Râle des genêts, du Phragmite aquatique, de l'Outarde canepetière, des Pie-grièches, du Lézard ocellé, du Lézard des Pyrénées, de la Cistude d'Europe, du Sonneur à ventre jaune, de l'Esturgeon européen, de la Grande mulette, de la Mulette perlière, des insectes pollinisateurs sauvages, des Odonates, des papillons du genre Maculinea, des plantes messicoles, du Flûteau nageant, de l'Aster des Pyrénées, du Liparis de Loesel, et de la végétation des bords d'étangs arrière-littoraux des Landes et de la Gironde.

Au vu des habitats présents sur le site d'étude, seuls quelques espèces ou groupes d'espèces sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

Les espèces de Chiroptères des habitats anthropiques seront potentiellement retrouvées sur la zone d'étude. Le Milan royal pourrait également être présent sur la zone pour chasser.

La zone d'étude comprend une zone de roncier et buissons ainsi qu'une haie, qui pourrait être favorable aux espèces de Pies grièches, mais aussi au Lézard ocellé, aux insectes pollinisateurs sauvages et aux papillons.

Enfin, même si l'aire d'étude n'est pas directement située sur des zones agricoles, elle est adjacente à des parcelles de blé tendre, épeautre ou vigne, le PNA en faveur des plantes messicoles pourrait donc être considéré ici.

3.2.4.1.2 ZICO

Les **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux** (ZICO) constituent un inventaire scientifique qui recense les zones les plus favorables (aires de reproduction, d'hivernage, zones de relais de migration) pour la conservation des oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire. Cet inventaire a été lancé en 1990 par le Ministère de l'Environnement et publié en 1994. Il a été réalisé préalablement à la mise en place de Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive européenne Oiseaux (Directive 79/409/CEE). Toutes les ZICO n'ont cependant pas été systématiquement, ou dans leur intégralité, désignées en ZPS.

Les ZICO n'ont pas de portée réglementaire mais permettent de mettre en évidence l'intérêt et la richesse écologique d'un secteur géographique, avec des enjeux rarement localisés.

Aucune ZICO n'est intégrée ou localisée à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5km).

3.2.4.1.3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les inventaires ZNIEFF sont un outil de connaissance sur le biotope et la biocénose de milieux d'intérêt biologique ou écologique particulier à l'échelle nationale.

Il existe deux générations de ZNIEFF :

- les **ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne ;
- les **ZNIEFF de type 2**, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Le projet se situe à proximité de deux ZNIEFF de type 1 et deux ZNIEFF de type 2. Celles-ci sont synthétisées dans le tableau ci-dessous et sur la cartographie suivante.

Tableau 7 : ZNIEFF localisées à proximité du projet (Source : INPN)

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Zonage Biodiversité (rayon de 5 km)					
ZNIEFF de type 1	720014258	Frayères à esturgeons de la Garonne	124,6	1,84	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et la ZNIEFF
	720012889	Marais de la Mazière	21	2,55	
ZNIEFF de type 2	720020062	L'Ourbis et le marais de la Mazière	153	1,2	
	720000972	Coteaux de la basse vallée du lot – Confluence avec la Garonne	2015	4,7	

Les ZNIEFF n'ont pas de portée législative mais permettent de mettre en évidence l'intérêt et la richesse écologique d'un secteur géographique, avec des enjeux rarement localisés.

Le projet étant à proximité de deux espaces classés en ZNIEFF, certains habitats et certaines espèces citées sur ces espaces sont susceptibles d'être observées ponctuellement sur la zone d'étude.

Le projet n'est pas intégré à une ZNIEFF néanmoins 4 ZNIEFF sont situées à proximité (2 ZNIEFF de type 1 et 2 ZNIEFF de type 2).

Aucun habitat similaire n'a été relevé entre les sites ZNIEFF et le site d'étude.

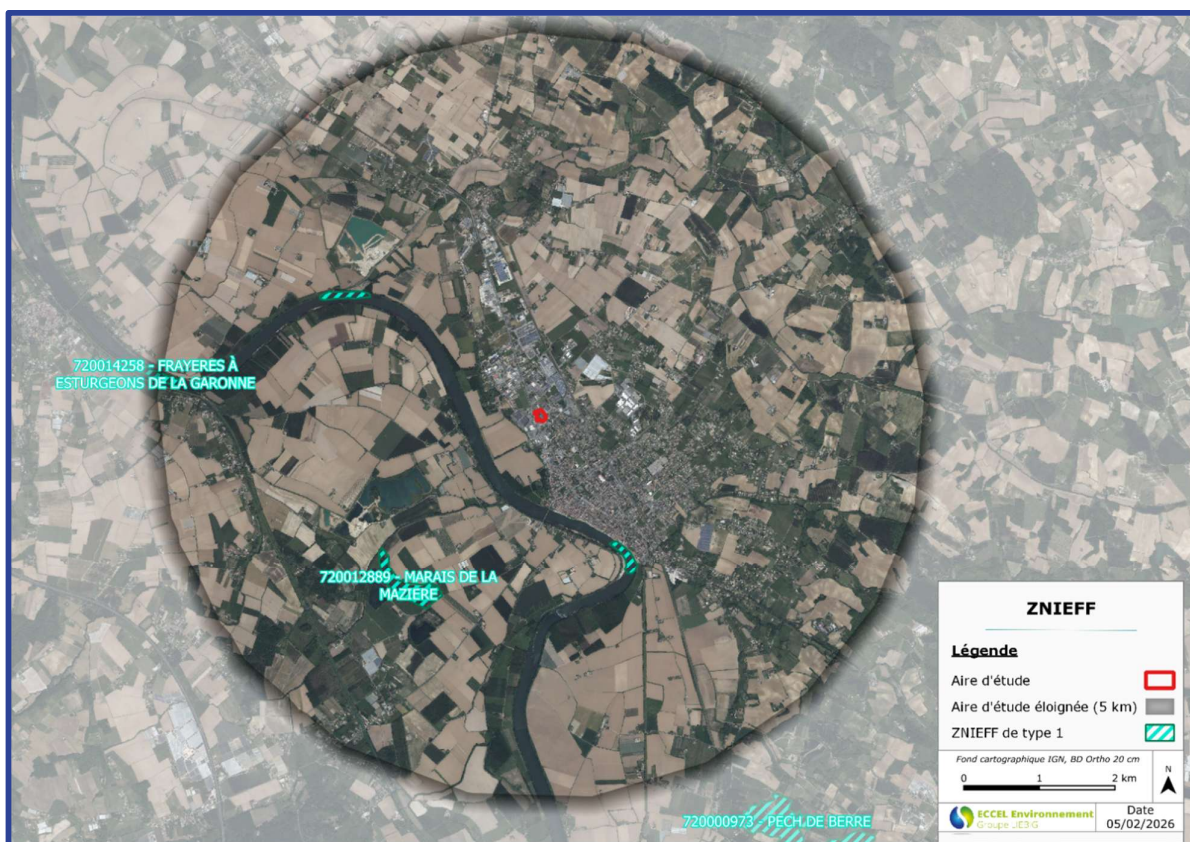


Figure 3 : ZNIEFF de type 1 localisées à proximité du projet (Source : INPN)

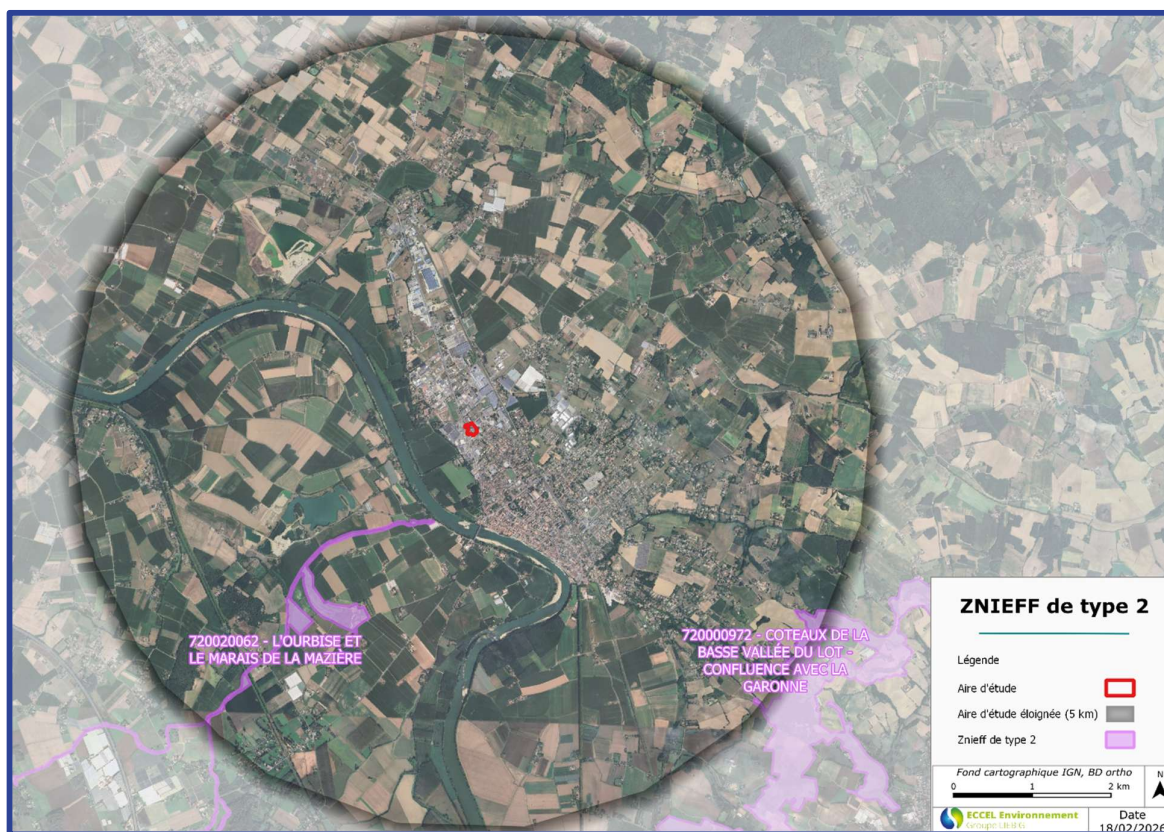


Figure 4 : ZNIEFF de type 2 localisées à proximité du projet (Source : INPN)

3.2.5 Protection réglementaire

3.2.5.1.1 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.).

Régis par les articles L 411-1 et L.411-2 et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes relevant déjà d'une protection spécifique au titre de leur statut de protection).

Tableau 8 : APPB localisé à proximité du projet (Source : INPN)

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Zonage Biodiversité (rayon de 5 km)					
APPB	FR3800353	Garonne et section du Lot	1835,78	0,78	Absence d'habitat similaire

L'APPB FR3800353 intitulé « Garonne et section du Lot » est située à moins d'1km du site d'étude.

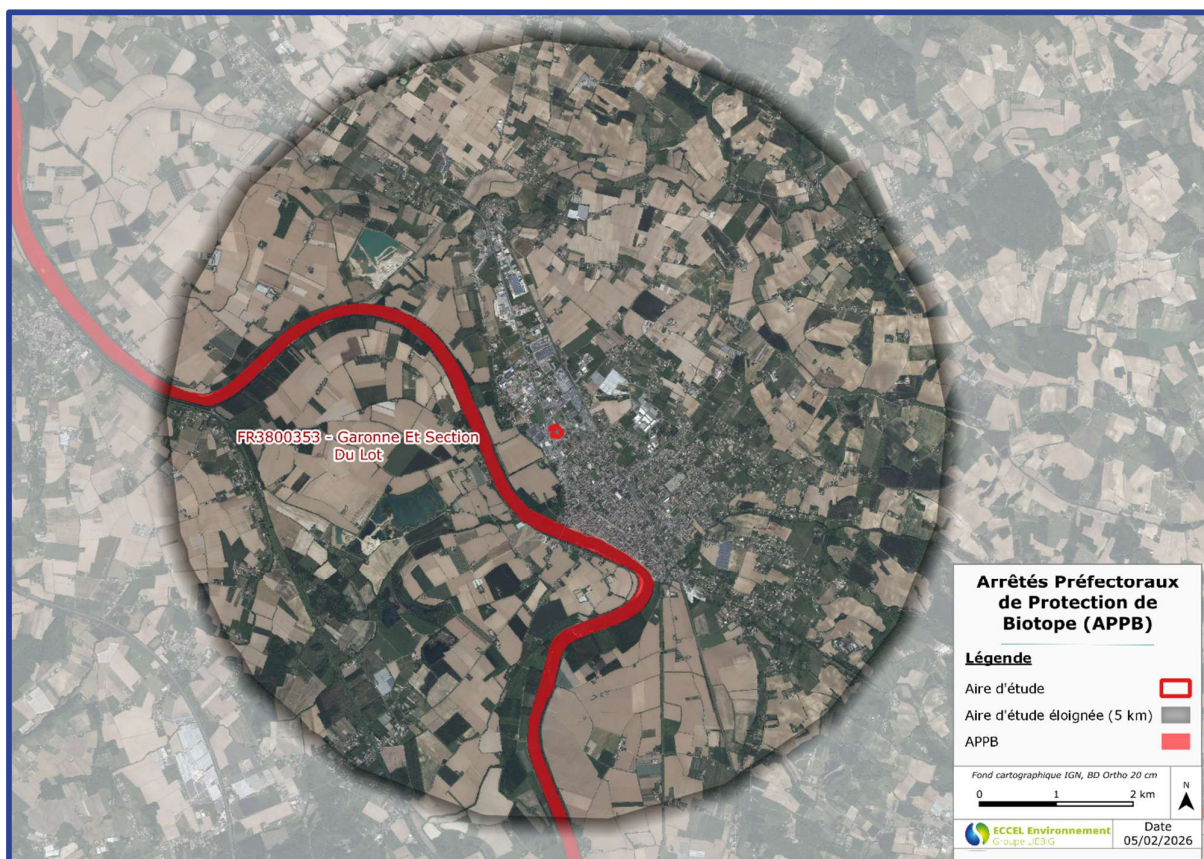


Figure 5 : APPB localisé à proximité du projet (Source : INPN)

3.2.5.1.2 Réserves Naturelles Nationales/Régionales

Une réserve naturelle est une aire protégée d'après la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature dont le statut est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. C'est un outil à long terme de protection des espaces, des espèces et des objets géologiques. Sa durée de protection est illimitée.

Il y a donc 3 statuts différents :

- Les réserves naturelles régionales (RNR) ;
- Les réserves naturelles nationales (RNN) ;
- Les réserves naturelles de Corse.

Les réserves naturelles nationales sont classées par un décret ministériel ou par un décret en Conseil d'Etat.

Tableau 9 : Réserve naturelle localisée à proximité du projet (Source : INPN)

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Zonage Biodiversité (rayon de 5 km)					
Réserve naturelle	NA-RNN47002	Etang de la Mazière	70	2,22	Absence d'habitat similaire

La réserve naturelle nationale RNN47002 intitulé « Etang de la Mazière » est présente dans l'aire d'étude éloignée (2,2 km du site).

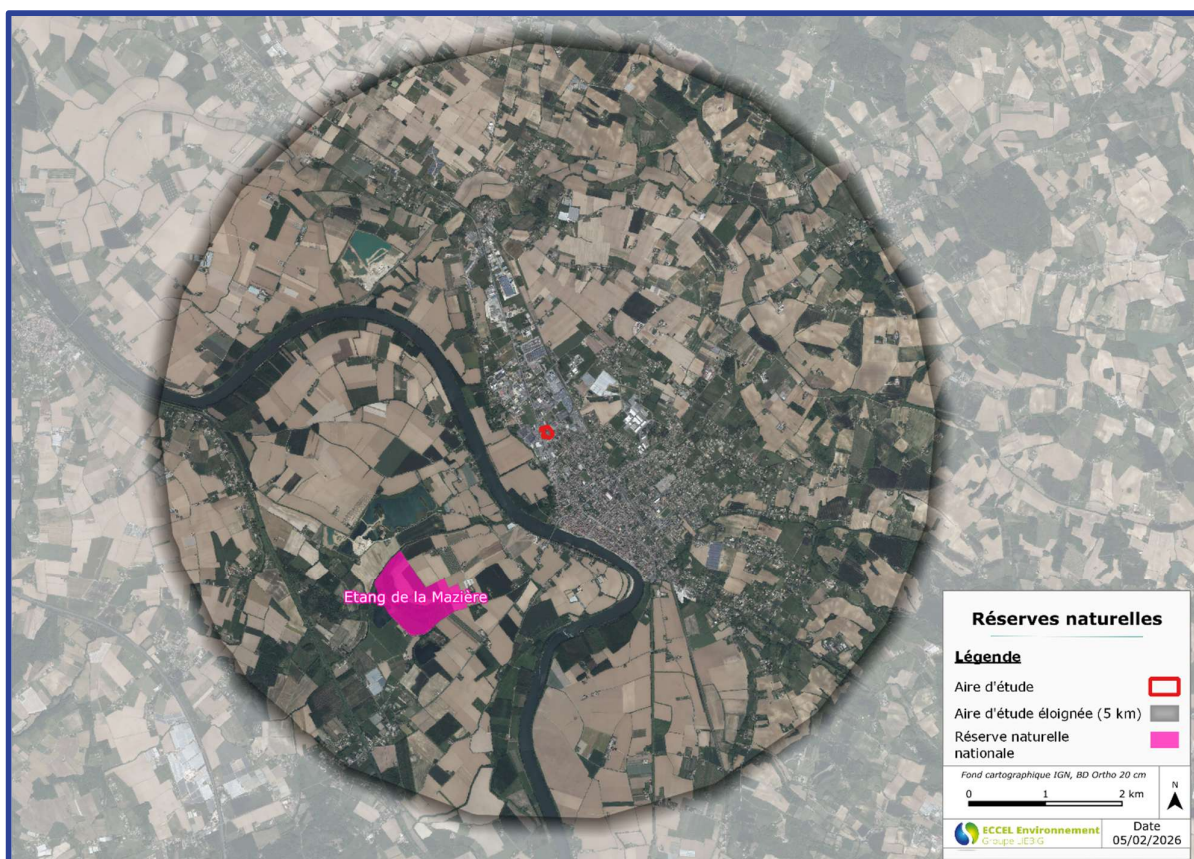


Figure 6 : Réserve naturelle localisée à proximité du projet (Source : INPN)

3.2.5.1.3 Réserves biologiques (ONF)

Les réserves biologiques sont à la fois un outil de gestion spécifique et un outil de protection réglementaire renforcée permettant de protéger les espèces et les habitats remarquables ou représentatifs des forêts publiques. Elles forment, pour une partie d'entre elles, un réseau de forêts en libre évolution. C'est un statut de protection spécifique aux forêts de l'État (domaniales) et aux forêts des collectivités (communes, départements, régions...). À ce titre, les réserves biologiques sont gérées par l'Office national des forêts (ONF).

Elles font partie des espaces relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées, ayant pour objectif le classement de 2% du territoire terrestre métropolitain sous statut de protection réglementaire fort (les autres statuts concernés sont les réserves naturelles, les cœurs de parcs nationaux et les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB). Elles relèvent de la catégorie IV de l'UICN. On distingue trois types de Réserves biologiques :

- les Réserves biologiques dirigées (RBD) et les réserves biologiques intégrales (RBI) : ces deux types de réserves ont les mêmes fondements juridiques, leur différence réside dans les objectifs associés à chacune ;
- les Réserves biologiques dirigées (RBD) sont des espaces protégés en milieu forestier, ou en milieu associé à la forêt (landes, mares, tourbières, dunes), dans lesquels une gestion conservatoire visant la protection d'espèces et d'habitats remarquables ou menacés est mise en place ;
- les Réserves biologiques intégrales (RBI) sont des espaces protégés principalement en milieu forestier, laissés en libre évolution pour améliorer la connaissance du fonctionnement naturel des écosystèmes et permettre le développement d'une biodiversité associée aux arbres âgés et au bois mort (insectes rares, champignons...).

Aucune réserve biologique n'est intégrée ou localisée à proximité de l'emprise du projet (rayon inférieur à 5 km).

3.3 EXPERTISES MILIEU TERRESTRE : FAUNE, FLORE ET HABITATS

3.3.1 Habitats naturels et flore

3.3.1.1 Résultats des inventaires terrain - Habitats

Un unique inventaire a été réalisé début mars 2026 où la flore, les habitats et les espèces exotiques envahissantes ont été relevés.

3.3.1.1.1 Bibliographie

Aucun habitat n'a été répertorié dans la bibliographie de la commune de Tonneins.

3.3.1.1.2 Description générale

L'étude se situe dans un milieu urbain à proximité de centres commerciaux et d'habitations. Le site est composé de bâtiments abandonnés d'une ancienne entreprise, entourés de friches et de zones rudérales recouvertes de détritux.

Au total, cinq habitats et complexes d'habitats ont été recensés sur le site, mais aucun n'intégré à la directive Habitats en tant qu'habitats d'intérêt communautaire.

La répartition et la description de ces habitats sont présentées ci-dessous :

Tableau 10 : Liste des habitats recensés sur le site d'étude

Type d'habitat	Habitats	Code EUNIS	Code Corine Biotope	N2000	Habitat ZNIEFF	*Critères zones humides	Surface (ha) / Pourcentage (%)	Enjeux
Semi-ouvert	Roncier	F3.131	31.831	-	-	-	0,221	Faible
	Jardins ornementaux	I2.21	85.31	-	-	-	0,089	Faible
Ouvert	Terrain en friche et terrains vagues	E5.1	87	-	-	p.	0,431	Faible
Anthropique	Bâtiments des villes et des villages	J1	86	-	-	-	0,545	Nul
	Parking	J1	86	-	-	-	0,167	Nul

* Milieux répondant aux critères de définition et de délimitation des zones humides (Arrêté du 24 juin 2008) : p pour proparte, H pour humide

3.3.1.1.3 Description des habitats

Roncier – Code EUNIS F3.131

Le roncier correspond à une formation arbustive dense dominée par des espèces du genre *Rubus* (notamment *Rubus fruticosus agg.*). Il s'installe généralement en contexte de dynamique secondaire, à la suite d'un abandon de gestion ou en lisière de milieux ouverts (friches, talus, marges de parcelles). Ce type d'habitat présente une structure buissonnante impénétrable, à forte stratification basse, favorisant des conditions microclimatiques fraîches et ombragées. Bien que d'origine souvent anthropique ou succédant à une perturbation, le roncier constitue un habitat fonctionnel pour de nombreuses espèces faunistiques (avifaune nicheuse, micromammifères, entomofaune).

Sa valeur patrimoniale est généralement faible, mais son rôle écologique en tant qu'habitat-refuge et zone de transition (lisière) est significatif à l'échelle locale.

*Roncier*

Jardins ornementaux – Code EUNIS I2.21

Les jardins ornementaux relèvent d'habitats fortement anthropisés, caractérisés par une gestion régulière (tonte, taille, arrosage) et la présence dominante d'espèces horticoles, indigènes ou exotiques. La structure végétale est variable (pelouses, massifs arbustifs, haies décoratives, arbres d'ornement) mais reste dépendante de pratiques d'entretien. La composition floristique est généralement pauvre en espèces spontanées, en raison du contrôle régulier de la végétation. Ici, les habitations et donc les jardins sont abandonnés et majoritairement goudronnés. La fonctionnalité écologique demeure donc limitée ; toutefois, ces milieux peuvent offrir des ressources ponctuelles (nectar, fruits, cavités arborées) et jouer un rôle de corridor écologique en contexte urbanisé (haies).

*Jardin*

Terrain en friche et terrains vagues – Code EUNIS E5.1

Les friches et terrains vagues correspondent à des milieux ouverts issus de l'abandon d'usages antérieurs (ici industriels). Ils se caractérisent par une végétation herbacée spontanée dominée par des espèces rudérales et nitrophiles (ex. Véronique de perse ou Chardons).

Le milieu est une mosaïque de stades pionniers et intermédiaires, pouvant évoluer vers des formations arbustives en l'absence de gestion. Ces habitats présentent un intérêt écologique non négligeable en contexte anthropisé, notamment pour l'entomofaune, les reptiles et l'avifaune des milieux ouverts. La zone d'étude reste néanmoins très restreinte. Leur valeur patrimoniale dépend du degré de naturalité et de la diversité floristique observée.



Terrain en friche

Bâtiments des villes et des villages – Code EUNIS J1

Les bâtiments relèvent d'habitats entièrement artificialisés, constitués de structures bâties (maçonnerie, toitures, façades, combles).

D'un point de vue écologique, ces éléments peuvent toutefois offrir des gîtes potentiels pour certaines espèces anthropophiles, notamment les chiroptères, les oiseaux cavernicoles (ex. hirondelles). La valeur écologique intrinsèque est nulle, mais la fonctionnalité peut être localement significative selon l'occupation biologique effective.

*Bâtiments*

Parking – Code EUNIS J1

Les surfaces de stationnement correspondent à des milieux artificialisés imperméabilisés (enrobé, béton, grave compactée). La végétation y est généralement absente ou très ponctuelle, limitée aux interstices ou bordures (flore rudérale pionnière). Ces habitats présentent une valeur écologique nulle et une fonctionnalité limitée.

*Parking*

3.3.1.1.4 Carte des habitats et des enjeux

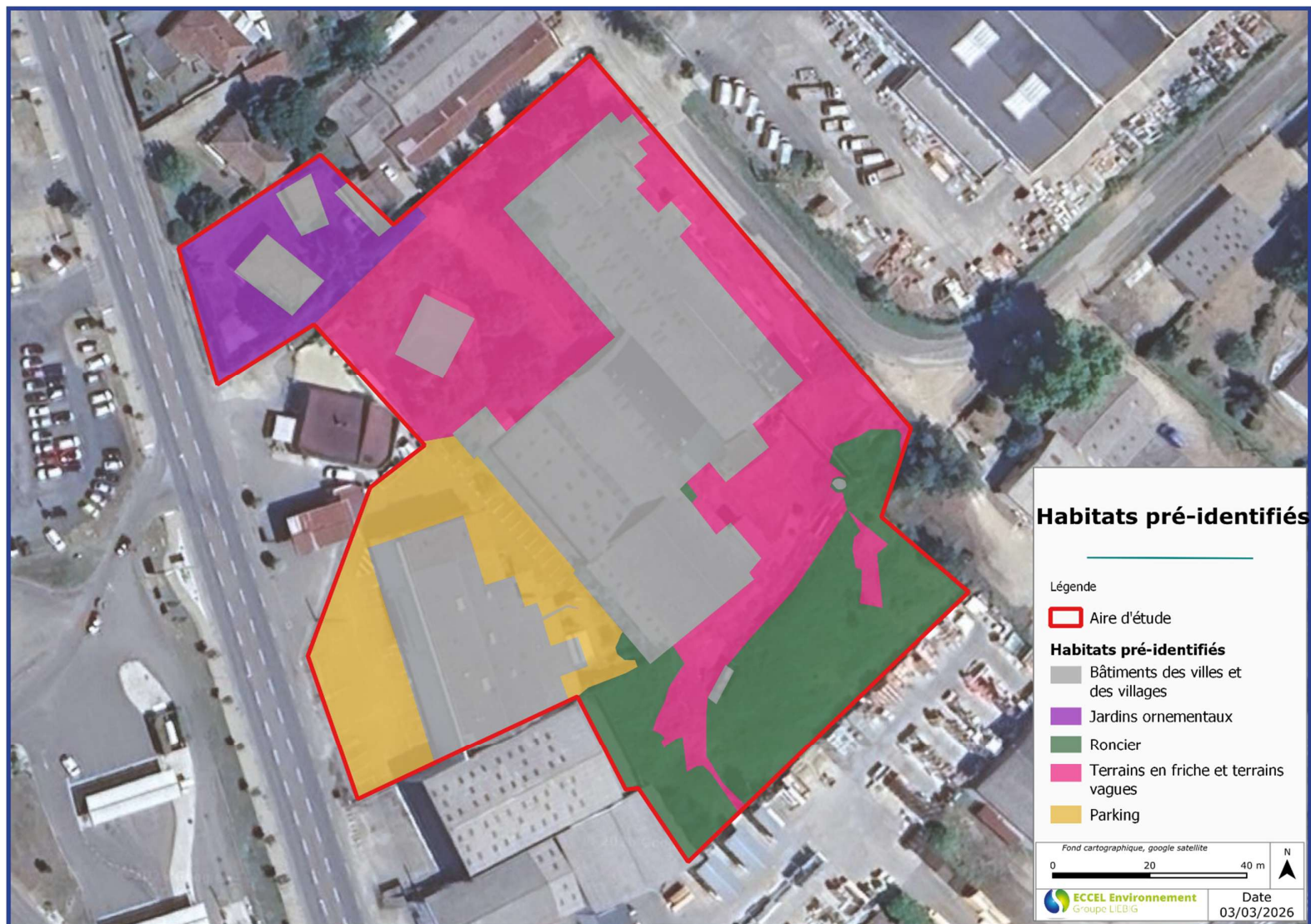


Figure 7 : Carte des habitats situés sur le site d'étude



Figure 8 : Carte des enjeux de la flore et des habitats sur le site d'étude

L'analyse des habitats présents au sein de l'aire d'étude met en évidence une dominante de milieux anthropisés (codes EUNIS I2.21, E5.1 et J1), traduisant un contexte fortement influencé par les activités humaines suite à l'abandon des locaux de l'ancienne entreprise. Aucun habitat d'intérêt communautaire ni formation végétale patrimoniale n'a été identifié à ce stade lors de l'inventaire.

Les friches et ronciers, bien que d'origine secondaire et sans enjeu floristique notable, jouent un rôle écologique plus marqué à l'échelle locale. Ces milieux assurent des fonctions de refuge, d'alimentation et de transition écologique, notamment pour la petite faune et l'entomofaune, et participent à la trame écologique verte en contexte urbanisé. Les jardins ornementaux présentent aussi une valeur écologique intrinsèque faible.

Les surfaces imperméabilisées (bâtiments et parkings) sont sans enjeu au niveau floristique et d'habitats mais peuvent constituer des gîtes potentiels pour certaines espèces anthropophiles (chiroptères, oiseaux), ce qui implique une vigilance particulière en phase pré-travaux.

Au regard de ces éléments, les enjeux floristiques apparaissent globalement faibles à nul. Les principaux enjeux concernent davantage la fonctionnalité écologique des habitats (effet refuge, continuité locale) que leur valeur patrimoniale intrinsèque. Toute intervention devra ainsi veiller à limiter les ruptures de continuité écologique et à intégrer, lorsque cela est pertinent, des mesures favorables au maintien ou à la reconstitution de micro-habitats en phase d'exploitation.

3.3.1.2 Résultat des inventaires terrain - Flore

3.3.1.2.1 Recherche bibliographique

Flore associée au zonage environnemental

Afin de garantir l'analyse la plus pertinente possible des habitats inventoriés au sein de l'aire d'étude, la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF environnantes est utilisée à titre de référence, dans le but de permettre une comparaison avec les données collectées sur le terrain.

La même méthodologie d'analyse est appliquée aux zones Natura 2000.

Ces données bibliographiques sont tirées des bases de données disponibles sur l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et englobent l'ensemble des observations, toutes années confondues.

Tableau 11 : Rappel des zonages environnementaux concernés ou localisés à proximité du projet

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Zonage Biodiversité (rayon de 5 km)					
Protection contractuelle					
Natura 2000 (ZSC)	FR7200700	La Garonne en Nouvelle-Aquitaine	6684	0,74	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et la Natura2000
	FR7200738	L'Ourbise	377	1,28	
Inventaire patrimonial					
ZNIEFF de type 1	720014258	Frayères à esturgeons de la Garonne	124,6	1,84	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et la ZNIEFF
	720012889	Marais de la Mazière	21	2,55	
ZNIEFF de type 2	720020062	L'Ourbis et le marais de la Mazière	153	1,2	Absence d'habitat similaire entre le site d'étude et la ZNIEFF

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité du site (km)	Similarité avec le site du projet
Zonage Biodiversité (rayon de 5 km)					
	720000972	Coteaux de la basse vallée du lot – Confluence avec la Garonne	2015	4,7	

La flore patrimoniale ainsi que la flore menacée/quasi-menacée recensée sur les différentes ZNIEFF présentes sur l'aire d'étude éloignée (< 5 km) sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 12 : Liste des espèces végétales déterminantes intégrées dans les ZNIEFF à proximité des aires d'étude

Espèces		Statut réglementaire				Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Habitats associés	Altitudes (Mètres)	Floraison
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	PR	Berne	DHFF	LRN	LRR				
720014258 – Frayères à esturgeons de la Garonne (1,84 km du site)											
Aucune espèce végétale recensée											
720012889 – Marais de la Mazière (2,55 km du site)											
Vulpin genouillé	<i>Alopecurus geniculatus</i>	-	-	-	-	LC	NT	-	Prairies hygrophiles de bas niveau topographique	0 - 1200	Mai - août
Laîche des renards	<i>Carex vulpina</i>					LC	VU	-	Prairies inondables, roselières, magnocariçaies	0 - 600	Mai - juillet
Lentille d'eau à trois lobes, Lenticule à trois lobes, Lentille d'eau à trois sillons	<i>Lemna trisulca</i>					LC	VU	-	Herbiers thérophytiques dulçaquicoles mésotrophiles	0 - 800	Avril - juin
Œnanthe aquatique, Œnanthe phellandre	<i>Oenanthe aquatica</i>		Art. 1			LC	VU	-	Étangs, prairies amphibies, roselières pionnières, herbiers d'eau douce courante, canaux	0 - 1000	Juin - septembre
Œnanthe fistuleuse	<i>Oenanthe fistulosa</i>					LC	NT	-	Prairies longuement inondables, roselières	0 - 700	Juin - septembre
Potamot luisant, Potamot brillant	<i>Potamogeton lucens</i>					LC	NT	-	Herbiers dulçaquicoles méso- à eutrophiles	0 - 1500	Juin - août

Espèces		Statut réglementaire				Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Habitats associés	Altitudes (Mètres)	Floraison
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	PR	Berne	DHFF	LRN	LRR				
Pulicaire commune, Pulicaire annuelle, Herbe de Saint-Roch	<i>Pulicaria vulgaris</i>	Ax 1/ 2				LC	NT	-	Pelouses amphibies exondées	0 - 600	Août - septembre
Patience d'eau	<i>Rumex hydrolapathum</i>					LC	VU	-	Mégaphorbiaies hygrophiles ou amphibies, roselières	0 - 400	Mai - septembre
Sagittaire à feuilles en flèche, Sagittaire à feuilles en cœur, Flèche-d'eau	<i>Sagittaria sagittifolia</i>		Art. 1			LC	VU	-	Roselières et herbiers des eaux stagnantes et courantes	0 - 800	Juin - août
Utriculaire mineure, Petite utriculaire	<i>Utricularia minor</i>					NT	VU	-	Herbier des eaux froides et dystrophes, gouilles tourbeuses	0 - 2400	Juin - septembre
720020062 L'Ourbis et le marais de la Mazière											
Anacamptide à fleurs lâches, Anacamptis à fleurs lâches, Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997					LC	NT		Prairies hygrophiles, surtout de fauche, en régression	0 - 1000	Mai - juillet
Oenanthe aquatique, Oenanthe phellandre	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798					LC	VU		Étangs, prairies amphibies, roselières pionnières, herbiers d'eau douce courante, canaux	0 - 1000	Juin - septembre
Sagittaire à feuilles en flèche, Sagittaire à feuilles en cœur, Flèche-d'eau	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753					LC	VU		Roselières et herbiers des eaux stagnantes et courantes	0 - 800	Juin - août
720000972 Coteaux de la basse vallée du lot – Confluence avec la Garonne											
Anacamptide à fleurs lâches, Anacamptis à fleur lâches, Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997					LC	NT		Prairies hygrophiles, surtout de fauche, en régression	0 - 1000	Mai - juillet

Espèces		Statut réglementaire				Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Habitats associés	Altitudes (Mètres)	Floraison
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	PR	Berne	DHFF	LRN	LRR				
Céphalanthère à grandes fleurs, Céphalanthère pâle, Céphalanthère blanche, Elléborine blanche	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906					LC	NT		Chênaies-hêtraies	1200	Mai - juin
Ophrys noir, Ophrys de petite taille, Ophrys noirâtre	<i>Ophrys incubacea</i> Bianca, 1842					LC	VU		Prairies sèches, clairières, garrigues, pelouses	0 - 1200	Mars - Mai
Sérapias en cœur	<i>Serapias cordigera</i> L., 1763					NT	EN		Pelouses mésophiles à mésohygrophiles acidiphiles	0 - 1000	Avril - juin
Tulipe sylvestre, Tulipe de Gaule, Tulipe des bois, Tulipe de France	<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753					LC	EN		Friches vivaces culturales	0 - 2000	Avril - mai

Légende : Art. : Article ; Ax. : Annexe ; PN : Protection nationale ; PR : Protection régionale ; Berne : Convention de Berne ; DHFF : Directive Habitats Faunes Flore ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; NE : Non évaluée ; NA : Non applicable ; DD : Données insuffisantes ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique.

Aucune espèce déterminante ZNIEFF de la nouvelle liste de Nouvelle Aquitaine n'est présente sur les ZNIEFF présentes à proximité de l'emprise du projet.

Aucune espèce d'intérêt communautaire ou prioritaire n'a été relevée de la bibliographie.

Flore associée aux communes

Les données bibliographiques sur la flore sont tirées des bases de données disponibles sur GBIF sur la base de la commune chevauchant le site d'étude.

La période de prise en compte de la bibliographie s'étend sur les 10 dernières années.

La flore patrimoniale présente sur la commune de Tonneins (47400) est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Liste des espèces végétales protégée recensées dans la commune de Tonneins (47)

Espèces		Statut réglementaire				Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Habitats associés	Altitude	Floraison
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	PR	Berne	DHFF	LRN	LRR				
Ail faux poireau, Carambole, Poireau des vignes Poireau d'été, Poireau du levant	<i>Allium ampeloprasum</i>	-	-	-	-	NA	NT	-	Friches eutrophiles mésohygrophiles, notamment subhalophiles	0 - 400	Avril - juillet
Ail Moly, Ail doré	<i>Allium moly</i>	Ax. 1/2	-	-	-	NT	-	-	Ourlets xérophiles et rocaillies sur calcaire	200 - 500	Mars - juin
Coronille scorpion, Coronille faux scorpion, Queue-de-scorpion	<i>Coronilla scorpioides</i>	-	Art. 5	-	-	LC	LC	-	Pelouses à thérophytes calcicoles, lieux incultes, friches eutrophiles	0 - 1200	Avril - juin
Luzerne en faux, Luzerne sauvage	<i>Medicago sativa subsp. Falcata</i>	-	-	-	-	LC	CR*	-	Pelouses et ourlets xérophiles basiphiles, rarement friches eutrophiles	0 - 1900	Mai - septembre
Prunier du Portugal	<i>Prunus lusitanica</i>	Ax. 1/2	-	-	-	VU	VU	-	Forêts atlantiques	300 - 500	Septembre - octobre
Sauge officinale	<i>Salvia officinalis</i>	-	-	-	-	NT	-	-	Friches xérophiles (à l'état naturalisé)	0 - 800	Mai - juillet
Germandrée arbustive, Germandrée en arbre	<i>Teucrium fruticans</i>	Ax. 1/2	-	-	-	EN	-	-	Fruticées thermoméditerranéennes	0 - 200	Mars - juin
Thym commun, Farigoule	<i>Thymus vulgaris</i>	-	-	-	-	LC	NT	-	Garrigues, pelouses xérophiles basiphiles	0 - 1200	Mai - octobre
Tulipe sylvestre, Tulipe de Gaule, Tulipe des bois, Tulipe de France	<i>Tulipa sylvestris</i>	-	-	-	-	LC	NT	-	Friches vivaces culturales	0 - 2000	Avril - mai

Légende : Art. : Article ; Ax. : Annexe ; PN : Protection nationale ; PR : Protection régionale ; Berne : Convention de Berne ; DHFF : Directive Habitats Faunes Flore ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; NE : Non évaluée ; NA : Non applicable ; DD : Données insuffisantes ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique.

Source : GBIF.org (09 February 2026) GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.ajnwahr>

La flore exotique envahissante présente sur la commune de Tonneins est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 14 : Liste des espèces végétales envahissantes et potentiellement envahissantes recensées dans les différentes communes

Espèces		Statuts	Catégories
Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Érable negundo, Érable frêne, Érable à feuilles de frêne, Érable Négondo	<i>Acer negundo</i>	EVEE	MAJ
Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon, Ailante, Ailanthé	<i>Amaranthus retroflexus</i>	EVEE	MOD
Amarante blanche	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	EVEE	MAJ
Amarante couchée, Amarante étalée, Amarante recourbée	<i>Artemisia verlotiorum</i>	EVEE	MOD
Érable negundo, Érable frêne, Érable à feuilles de frêne, Érable Négondo	<i>Buddleja davidii</i>	EVEE	MAJ
Amarante réfléchie, Amarante à racines rouges, Blé rouge	<i>Crepis sancta</i>	EVEE	MOD
Ambroisie à feuilles d'armoise, Ambroisie élevée, Ambroisie annuelle	<i>Cyperus eragrostis</i>	EVEE	MAJ
Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	<i>Datura stramonium</i>	EVEE	MOD
Buddleia de David, Buddleia du père David, Arbre-à-papillon, Arbre-aux-papillons	<i>Diospyros lotus</i>	EVEE	MAJ
Crépide sacrée, Crépis sacré	<i>Erigeron annuus</i>	EVEE	MOD
Souchet vigoureux, Souchet robuste, Souchet éragrostide, Souchet éragrostis	<i>Erigeron sumatrensis</i>	EVEE	MAJ
Datura stramoine, Stramonium, Pomme épineuse, Stramoine	<i>Euphorbia lathyris</i>	EVEE	MOD
Plaqueminier lotus, Plaqueminier d'Europe, Plaqueminier d'Italie	<i>Euphorbia maculata</i>	EVEE	MOD
Érigéron annuel, Vergerette annuelle	<i>Guizotia abyssinica</i>	EVEE	MOD
Érigéron de Sumatra, Conyze de Sumatra, Vergerette blanchâtre, Vergerette de Sumatra	<i>Hemerocallis fulva</i>	EVEE	MOD
Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins, Herbe-aux-taupes	<i>Lemna minuta</i>	EVEE	MAJ
Euphorbe maculée, Euphorbe tachetée, Euphorbe tachée, Euphorbe de Jovet	<i>Lepidium didymum</i>	EVEE	MOD
Guizotie d'Abyssinie	<i>Ligustrum ovalifolium</i>	EVEE	MAJ
Hémérocalle fauve, Lis rouge	<i>Lobularia maritima</i>	EVEE	MOD

Espèces		Statuts	Catégories
Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Lentille d'eau menue, Lenticule minuscule, Lentille d'eau minuscule	<i>Oxalis latifolia</i>	EVEE	MOD
Passerage didyme, Sénebière didyme, Corne-de-cerf didyme	<i>Parthenocissus inserta</i>	EVEE	MAJ
Troène à feuilles ovales, Troène des haies, Troène du Japon	<i>Paspalum dilatatum</i>	EVEE	MAJ
Lobulaire maritime, Alysse maritime, Alysson maritime	<i>Phytolacca americana</i>	EVEE	MAJ
Oxalide à feuilles larges, Oxalis à feuilles larges, Oxalis à larges feuilles	<i>Pittosporum tobira</i>	EVEE	MAJ
Vigne-vierge commune, Vigne-vierge à cinq folioles, Vigne-vierge insérée	<i>Prunus laurocerasus</i>	EVEE	MAJ
Paspale dilaté	<i>Quercus rubra</i>	EVEE	MAJ
Phytolaque d'Amérique, Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine, Laque végétale	<i>Rhus typhina</i>	EVEE	MAJ
Pittosporum tobira, Arbre des Hottentots	<i>Robinia pseudoacacia</i>	EVEE	MAJ
Prunier laurier-cerise, Laurier-cerise, Laurier- palme	<i>Senecio inaequidens</i>	EVEE	MAJ
Chêne rouge, Chêne rouge d'Amérique	<i>Sporobolus indicus</i>	EVEE	MAJ
Sumac vinaigrier, Sumac hérissé, Sumac Amarante, Sumac de Virginie, Vinaigrier de Virginie	<i>Veronica persica</i>	EVEE	MOD
Robinier faux acacia, Carouge	<i>Viburnum tinus</i>	EVEE	MAJ
Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégaux, Séneçon sud- africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey	<i>Vinca major</i>	EVEE	MOD

Légende : EVEE : Espèce végétale exotique envahissante ; EVEpotE : Espèce végétale exotique potentiellement envahissante ; PREV : Prévention ; AL : Alerte ; ÉME : Émergente ; MOD : Modérée ; MAJ : Majeure.

3.3.1.2.2 Description générale

Au cours des investigations botaniques, aucune espèce végétale patrimoniale n'a été recensée sur l'aire d'étude. La plante hôte de l'Azuré du serpolet n'a pas été observée.

Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)

Une espèce végétale exotique envahissante a été recensée sur la zone d'étude, il s'agit du Buddleia, espèce exotique avérée en catégorie majeure.

Une description et une répartition de l'espèce sur le site est présentée ci-dessous :

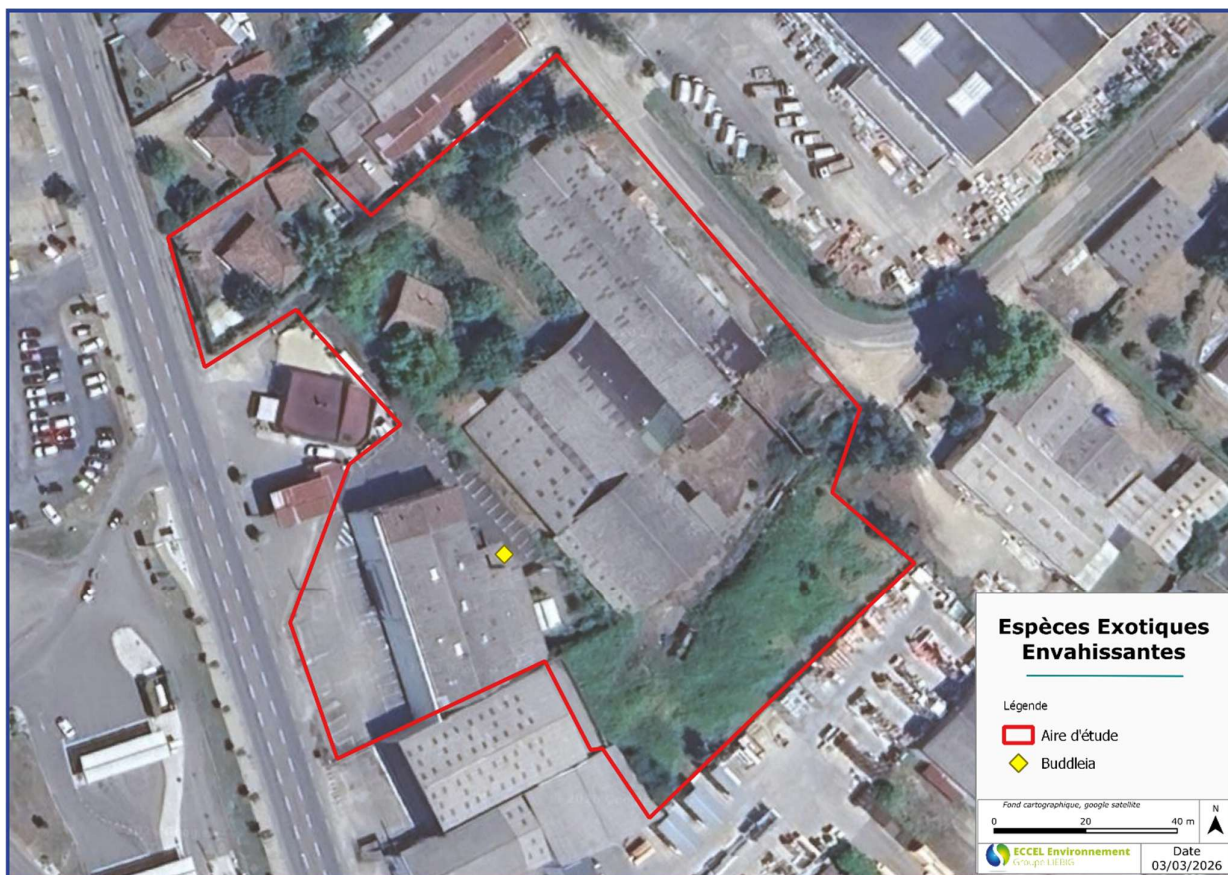


Figure 9 : Espèce végétale exotique envahissante recensée sur le site d'étude

La flore sur l'aire d'étude est très peu diversifiée et reste commune au territoire d'étude. Pour rappel, la période d'inventaire n'était pas optimale pour recenser les espèces protégées (nationalement ou régionalement) et les espèces exotiques envahissantes.

Aucune espèce protégée, menacée et/ou n'a été identifiée lors des inventaires.

Une espèce invasive a été identifiée et présente une abondance modérée, reflétant l'état dégradé de certain milieu.

3.3.1.3 Conclusion habitats et flore

L'aire d'étude se caractérise principalement par des milieux anthropiques abandonnés auxquelles s'ajoutent des habitats d'intérêt écologique faunistiques localisés et limités, tels que les ronciers et les haies. Les espèces qui fréquentent ces milieux présentent une sensibilité particulière aux aménagements prévus et nécessitent la mise en place de mesures de réduction adaptées afin de préserver ces habitats et leur rôle fonctionnel.

La flore recensée est pauvre avec une majorité d'espèces communes, sans identification d'espèces protégées ou menacées. La détection ponctuelle d'une espèce invasive témoigne toutefois d'un certain niveau de dégradation des habitats.

3.3.2 Faune

3.3.2.1 Entomofaune

3.3.2.1.1 Données bibliographiques

27 espèces de lépidoptères, 10 espèces d'odonates, 18 espèces d'orthoptères et 8 espèces de coléoptères ont été recensées au sein des données communales. Seules les espèces patrimoniales (protégées et/ou présentant un statut de conservation défavorable) sont citées au sein du Tableau 15.

La totalité des espèces recensées dans la bibliographie sont présentées dans le Tableau 27 à l'annexe 8.1.

Tableau 15 : Données bibliographiques de l'entomofaune patrimoniale recensée sur la commune de Tonneins

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Lépidoptères										
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	NT	X	Modéré	Espèce liée aux milieux thermophiles ouverts où se développent l'Origan (<i>Origanum vulgare</i>) en plaine et les thymus (<i>Thymus sp.</i>) en altitude. Myrmécophile, la présence de l'Azuré du Serpolet dépend également de celle de fourmis-hôtes du genre <i>Myrmica</i> .	Modéré
Odonates										
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	LC	LC	X	Modéré	Exploitation des fleuves et rivières assez profondes aux berges boisées. Parfois sur des habitats anthropiques (canaux) ou des milieux lenticules (gravières, étangs...). Les larves préfèrent les zones sableuses, si possible recouvertes de débris végétaux. Aucun cours d'eau n'est présent dans l'aire d'étude.	Faible
Orthoptères										
Decticelle varoise	<i>Rhacocleis poneli</i>					-	-	Modéré	Exploitation des zones humides dense en végétation sur le pourtour méditerranéen	Modéré
Coléoptères										
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. II&IV		-	X	Modéré	Saproxylophage exploitant les bois morts pour le cycle biologique complet, ces microhabitats peuvent être présents dans les milieux forestiers ou les arbres isolés	Modéré

Quatre espèces d'insectes présentent un enjeu modéré à l'échelle de la commune de Tonneins au regard de leur statut protégé et/ou menacé.

L'Azuré du Serpolet est un lépidoptère protégé au niveau national inféodé aux milieux ouverts secs et ensoleillés tels que les pelouses calcaires, prairies maigres et landes thermophiles. L'espèce fait partie du genre *Maculinea*, c'est-à-dire qu'il présente un cycle particulièrement complexe faisant intervenir une plante hôte du genre *Thymus* ou *Origanum* et une fourmi du genre *Myrmica*, traduisant une forte dépendance à des conditions écologiques précises. L'espèce est principalement menacée par la fermeture des milieux liée à l'abandon des pratiques agro-pastorales, l'intensification agricole et la fragmentation des habitats.

Le Gomphe de Graslin est un odonate patrimonial (protection nationale) associée aux cours d'eau bien oxygénés, à courant lent à modéré, présentant des substrats sableux ou graveleux favorables au développement larvaire et une ripisylve arborée. Les larves vivent enfouies dans les sédiments aquatiques, tandis que les adultes fréquentent les berges et la ripisylve. L'espèce est sensible aux altérations de la qualité de l'eau, aux travaux de recalibrage ou d'endiguement, à l'artificialisation des berges ainsi qu'aux modifications du régime hydraulique. Ici, aucun cours d'eau n'est présent dans le site d'étude, sa présence est donc peu probable.

La Decticelle varoise est un orthoptère méridional lié aux milieux ouverts chauds à végétation herbacée structurée. Elle fréquente principalement les pelouses sèches, friches, garrigues et lisières thermophiles. L'espèce dépend du maintien d'une mosaïque de milieux ouverts. Ses principales menaces résident dans la fermeture des habitats par embroussaillage consécutif à l'abandon pastoral, l'urbanisation et la fragmentation des espaces naturels. Ces habitats sont présents dans le site d'étude, sa présence est donc potentielle.

Le Grand Capricorne est un coléoptère saproxylique protégé au niveau national strictement inféodé aux vieux chênes. Les larves se développent durant plusieurs années dans le bois vivant affaibli ou récemment mort. L'espèce est associée aux boisements clairs, haies arborées, parcs et alignements comportant des arbres sénescents. Elle est particulièrement sensible à la suppression des vieux arbres, à la gestion forestière intensive et à la raréfaction des micro-habitats liés au bois mort.

Les autres espèces d'insectes sont communes au niveau régional et ne présentent pas d'enjeu de conservation majeur.

3.3.2.1.2 Résultats des inventaires

Deux espèces d'insectes ont été contactées au cours de la session d'inventaire. Ce sont deux espèces de lépidoptères communes qui ne présentent pas d'enjeu majeur au niveau régional. Ils sont principalement liés aux milieux semi-ouverts et forestiers. Pour rappel, la période n'était pas la plus favorable à l'observation des espèces d'insectes (larves et adultes) limitant les données.

Tableau 16 : Espèces d'insectes contactées au sein de l'aire d'étude

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Lépidoptères										
Processionnaire du Pin	<i>Thaumetopoea pityocampa</i>							Faible	Un nid de chenilles est présent dans un pin à l'entrée de la zone d'étude	Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des milieux semi-ouvert (haies, fourrées, ronciers, jardins)	Faible



Localisation du pin abritant le nid de chenilles processionnaires



Tircis

Le Tircis (*Pararge aegeria*) est un lépidoptère commun non protégé, largement répandu en France, inféodé aux milieux semi-ombragés tels que les lisières forestières, sous-bois clairs, haies et jardins. Ses chenilles se développent sur diverses graminées. Les incidences potentielles du projet concernent principalement la suppression ou l'altération des lisières et des habitats herbacés associés. Le maintien de bandes enherbées et d'une gestion différenciée permet de limiter les impacts.

Les processionnaires du pin (*Thaumetopoea pityocampa*) sont des lépidoptères communs qui peuvent provoquer des défoliations ponctuelles sans enjeu patrimonial particulier. En revanche, leurs larves présentent un risque sanitaire notable en raison de leurs poils urticants. Dans le cadre du projet, l'enjeu principal est donc sanitaire et lié à la gestion des arbres hôtes à proximité des zones fréquentées, plutôt qu'un enjeu de conservation.

Au regard des habitats recensés sur le site et à proximité immédiate, les enjeux relatifs aux invertébrés sont globalement considérés comme faibles.

La plante hôte de l'Azuré du serpolet n'ayant pas été observée lors des prospections de terrain, la potentialité de présence de cette espèce peut être considérée comme faible. Par ailleurs, l'absence de cours d'eau au sein de l'aire d'étude exclut la fréquentation du site par le Gomphe de Graslin, espèce inféodée aux milieux aquatiques lotiques. La zone d'étude est trop éloignée de la Garonne pour qu'elle soit utilisée pour le transit de cette espèce.

La faible densité d'arbres et l'absence de boisements matures limitent fortement les potentialités d'accueil pour les coléoptères saproxyliques, tels que le Grand Capricorne, dépendants de la présence de bois mort ou sénescents (comme les chênes principalement).

Enfin, parmi les espèces à enjeu mentionnées dans la bibliographie de la commune, seule la Decticelle varoise serait susceptible de fréquenter la friche centrale du site. Toutefois, le caractère fortement anthropisé et localement dégradé (pollutions, perturbations régulières) du secteur réduit significativement la probabilité de présence effective de l'espèce.

Pour réduire l'impact sur les espèces d'insecte présentes et potentiellement présentes, un phasage sera mis en place permettant d'éviter les périodes favorables.

3.3.2.2 Amphibiens

3.3.2.2.1 Données bibliographiques

Six espèces ont été recensées sur les bases de données de la commune de Tonneins. Parmi celles-ci, toutes sont protégées mais ne disposent pas de statut de conservation particulier en ancienne-région Aquitaine.

Tableau 17 : Données bibliographiques des amphibiens recensés sur la commune de Tonneins

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	LC	X	Modéré	Il fréquente les forêts, les carrières, les éboulis, les murs de pierres sèches et aussi les jardins. Il vit en plaine, sauf dans le sud où on peut le rencontrer jusqu'à 2000 m d'altitude. La forêt présente sur le site peut être favorable à sa reproduction.	Modéré
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Art. 3	Ann. III			LC		Modéré	Il fréquente les forêts, les bords de chemins, les terrains incultes, parfois les jardins, les vergers, les haies, les rives des cours d'eau et même les lagunes saumâtres.	Modéré
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	NT	X	Modéré	Préfère les zones humides marquées par l'alternance de l'inondation et de la sécheresse (plans d'eau temporaires). Milieux avec végétation clairsemée et des sols meubles.	Modéré
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	LC	X	Modéré	Roselières, mares, étangs, buissons, arbustes, mais aussi jardins, puits et habitations.	Modéré
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. V	LC	NA		Modéré	Elle occupe de préférence les rivières, les étangs, les lacs, les fleuves et les bras morts, les gravières, les lieux en amont d'estuaire. Elle occupe aussi les milieux terrestres.	Modéré
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Modéré	Fréquente les forêts. Elle est présente près des mares, des fossés, des sources, elle s'abrite dans les anfractuosités rocheuses, sous les pierres ou les souches.	Modéré

Six espèces d'amphibiens sont susceptibles d'être présent dans l'aire d'étude au regard des données bibliographiques communale.

L'Alyte accoucheur est un amphibien principalement terrestre, occupant des milieux ouverts à semi-ouverts présentant des zones refuges (pierriers, murets, talus, carrières, friches). La reproduction s'effectue dans des points d'eau calmes et permanents ou semi-

permanents (mares, bassins, ornières en eau). Le mâle transporte les œufs jusqu'à l'éclosion. L'espèce est sensible à la disparition des petites zones humides, à l'artificialisation des sols et à la fragmentation des habitats terrestres et aquatiques.

Le Crapaud épineux est une espèce ubiquiste fréquentant une grande diversité de milieux terrestres (boisements, haies, jardins, milieux agricoles), à proximité de sites de reproduction aquatiques. La reproduction a lieu dans des plans d'eau stagnants variés (mares, fossés, étangs). L'espèce est principalement menacée par la destruction des zones humides, la mortalité routière lors des migrations pré-nuptiales et l'usage de produits phytosanitaires.

Le Crapaud calamite est inféodé aux milieux ouverts, souvent pionniers, à substrat meuble (zones sablonneuses, gravières, friches, secteurs littoraux ou alluviaux). Il se reproduit dans des pièces d'eau temporaires peu profondes et bien ensoleillées. Espèce opportuniste, il dépend du maintien de milieux dynamiques. Il est menacé par la fermeture des habitats, l'aménagement des zones alluviales et la disparition des mares temporaires.

La Rainette méridionale est associée aux milieux humides bien végétalisés (mares, étangs, fossés, ripisylves). Elle est arboricole et utilise la végétation arbustive et arborée en périphérie des points d'eau pour ses activités diurnes et nocturnes. Les principales menaces concernent la destruction ou l'altération des zones humides, la fragmentation des habitats et la pollution des eaux.

La Grenouille rieuse est une espèce strictement liée aux milieux aquatiques permanents (étangs, lacs, canaux, cours d'eau lents), où elle réalise l'ensemble de son cycle biologique. Elle fréquente des plans d'eau riches en végétation aquatique et ensoleillés. Les menaces principales sont la dégradation de la qualité de l'eau, la modification des régimes hydrologiques et la destruction des habitats aquatiques.

La Salamandre tachetée est inféodée aux milieux forestiers frais et humides, riches en caches (bois mort, blocs rocheux, litière épaisse). La reproduction s'effectue dans des ruisseaux forestiers ou sources bien oxygénées, où les larves se développent en milieu aquatique. L'espèce est sensible à la dégradation des habitats forestiers, à l'assèchement des petits cours d'eau, à la fragmentation écologique et aux pollutions diffuses.

Aucun cours d'eau ou plan d'eau n'est présent dans la zone d'étude. De plus, le site est fortement proche du milieu urbain. La présence de ces espèces devra être confirmée.

3.3.2.2.2 Résultats des inventaires

Aucune espèce d'amphibien n'a été inventoriée dans le site d'étude. Cela s'explique par l'absence d'habitat favorable au cycle de développement de ce taxon (points d'eau, ornières, cours d'eau). Par ailleurs, aucun inventaire nocturne n'a été organisé limitant la collecte de données.

Les espèces citées en bibliographie présentent donc peu de potentialités au niveau du site d'étude.

L'enjeu identifié est considéré comme faible à l'échelle de l'ensemble de l'aire d'étude au regard de l'absence d'individus.

D'après les espèces mentionnées dans la bibliographie communale, la mise en œuvre d'une mesure de réduction, consistant à adapter le calendrier des travaux afin d'intervenir en dehors des périodes de sensibilité écologique, permettrait de limiter significativement les incidences potentielles sur des espèces susceptibles de fréquenter ponctuellement le site, notamment en phase

de transit (ex. Alyte accoucheur ou Crapaud calamite), bien que non observées lors de la prospection et présentant une potentialité de présence limitée.

3.3.2.3 Reptiles

3.3.2.3.1 Données bibliographiques

Cinq espèces de reptiles ont été recensées sur les bases de données de la commune de Tonneins, elles sont toutes protégées nationalement. Le tableau suivant liste les espèces trouvées dans la bibliographie.

Tableau 18 : Données bibliographiques des reptiles recensés sur la commune de Tonneins

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	LC	-	Modéré	Elle fréquente les endroits secs et ensoleillés, à végétation relativement importante comme les bords de chemins, les broussailles et les haies, les versants rocaillieux, les éboulis, la lisière des forêts, mais aussi les prairies et même le bord des rivières.	Modéré
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Art. 2	Ann. III	Ann. IV	LC	LC	X	Modéré	Apprécie les endroits à forte végétation (haies, taillis), les prairies, les lisières de forêts et les chemins. S'abrite sous une souche ou une pierre. Peut aussi utiliser des terriers de rongeurs.	Modéré
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Art. 2	Ann. III		LC	-	-	Modéré	Milieus humides : bord des mares, étangs, bras morts de rivières. Présente aussi dans les friches, les taillis, les bois secs. Absent sur site	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	LC	X	Modéré	Préfère les lieux secs et chauds, ensoleillés et rocaillieux, exposés au sud.	Modéré
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Art. 3	Ann. III		LC	NA	-	Modéré	Exploitation des milieux chauds et secs, voire anthropique	Modéré

Cinq espèces ont été répertoriées dans la bibliographie de la commune et quatre sont susceptibles d'être présentes au sein de l'aire d'étude (la Couleuvre verte et jaune, le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies et la Tarente de Maurétanie). En effet, la Couleuvre helvétique est une espèce semi-aquatique étroitement liée aux zones humides (mares, étangs, fossés, cours d'eau lents), absentes sur site.

La Couleuvre verte et jaune est un serpent thermophile fréquentant les milieux ouverts à semi-ouverts, tels que friches, lisières, haies, pelouses sèches et mosaïques agricoles. Elle utilise également les murets, tas de pierres et talus comme zones refuges. L'espèce est sensible à la destruction des habitats, à la fragmentation des milieux et à la mortalité routière.

Le Lézard à deux raies est associé aux milieux ouverts bien ensoleillés présentant une végétation herbacée structurée, notamment prairies, friches, lisières et bords de chemins. Il recherche des secteurs offrant à la fois des zones de thermorégulation et des abris (haies, ronciers, talus). Les principales menaces concernent l'intensification agricole, la fermeture des milieux et l'artificialisation des sols.

Le Lézard des murailles est une espèce ubiquiste occupant une grande variété de milieux ouverts et anthropisés, notamment murets, enrochements, bâtiments, friches et talus ensoleillés. Il exploite les structures minérales pour la thermorégulation et les refuges. Bien que relativement adaptable, il peut être impacté par la destruction des habitats, les travaux d'aménagement et l'usage de produits phytosanitaires.

La Tarente de Maurétanie est un gecko principalement nocturne, lié aux milieux rocheux naturels ou artificiels (falaises, murets, bâtiments). Elle fréquente les secteurs chauds et secs, souvent en contexte méditerranéen. L'espèce utilise les interstices et fissures comme refuges diurnes. Les principales menaces résident dans la rénovation ou destruction des bâtis anciens, la disparition des micro-habitats favorables et l'éclairage nocturne excessif.

3.3.2.3.2 Résultat des inventaires

Durant l'inventaire réalisé, une espèce de reptile a été identifiée sur site : le Lézard des murailles. Le Tableau 19 ci-dessous présente les caractéristiques et enjeux de ces reptiles. Pour rappel, l'inventaire n'a pas été réalisé pendant la saison la plus favorable aux reptiles expliquant le peu de données observées.

Tableau 19 : Espèces de reptiles contactées dans l'aire d'étude

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	LC	-	Modéré	Exploitation des milieux chauds et secs anthropiques ou naturels (bords de chemin, roncier, bâtiment)	Modéré

Au regard des milieux présents sur le site (ronciers, bâtis) et à proximité, les enjeux relatifs aux reptiles sont considérés comme modérés.

Les cinq espèces de reptiles citées en bibliographie présentent des potentialités de présence sur l'aire d'étude (comme la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies, la Tarente de maurétanie ou la Couleuvre helvétique). Ces espèces sont susceptibles d'exploiter le site pour leurs déplacements (transit) et/ou leurs activités d'alimentation. Le Lézard des murailles fréquente notamment le secteur pour leurs activités de transit, d'alimentation et, possiblement, de reproduction, notamment au niveau des zones de stockage situées dans des milieux ouverts ou semi-ouverts à végétation herbacée.

La mise en œuvre de mesures de réduction permettrait de limiter les impacts potentiels sur ce taxon. L'objectif est de préserver les habitats favorables et d'éviter tout dérangement ou destruction d'individus en période favorable. Par ailleurs, la dépose de matériaux au sol devra être strictement encadrée afin d'empêcher l'installation de reptiles dans ces zones durant les travaux.



Lézard des murailles

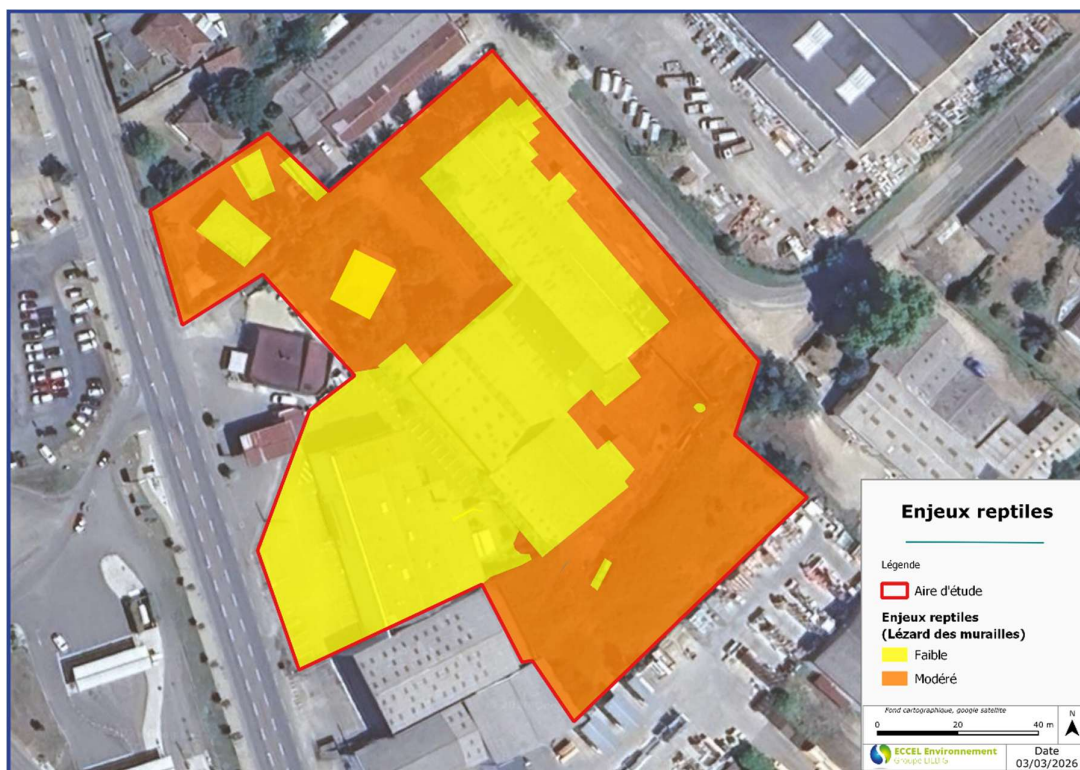


Figure 10 : Enjeux liés aux reptiles

3.3.2.4 Avifaune

3.3.2.4.1 Données bibliographiques

Au total, 136 espèces sont listées dans la bibliographie sur la commune de Tonneins. Parmi celles-ci, 109 sont protégées au niveau national et 23 sont menacées au niveau national et présentent un enjeu fort. Au regard de l'absence de liste rouge régionale (Nouvelle Aquitaine ou anciennement Aquatique), c'est la liste rouge national qui est prise en compte dans l'évaluation des enjeux. Le tableau ci-dessous liste les espèces patrimoniales recensées au sein de la commune. La totalité des espèces recensées dans la bibliographie sont présentées dans le Tableau 28 à l'annexe 8.2.

Tableau 20 : Données bibliographiques de l'avifaune patrimoniale recensée sur la commune de Tonneins

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu national	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine					
Cortège milieux ouverts											
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Art. 3	Ann. III		VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation des milieux ouverts pour le cycle de développement. Le nid est construit au sol sous un petit arbuste ou une touffe d'herbe. Le site est urbain et restreint ne rendant pas l'habitat favorable à l'installation de l'espèce.	Faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	X	Fort	Faible		Faible
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	X	Fort	Faible		Faible
Cortège milieux semi-ouverts											
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation des milieux semi-ouverts pour la reproduction. Les buissons sont indispensables car il y construit son nid. Le site est urbain et restreint mais présente quelques milieux favorables	Fort
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation des milieux semi-ouverts pour la reproduction. Le nid est construit dans un buisson ou un arbre entre 2 et 10m de hauteur. Le site est urbain et restreint mais présente quelques milieux favorables	Fort
Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation des milieux semi-ouverts pour la reproduction. Le nid est construit dans un grand buisson ou un arbre entre 3 et 12m de hauteur. Le site est urbain et restreint mais présente quelques milieux favorables	Fort
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation des milieux semi-ouverts pour la reproduction. Le nid est construit bas dans un buisson dense et souvent épineux, prunelier, ronce. Le site est urbain et restreint mais présente quelques milieux favorables	Fort
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation des milieux semi-ouverts pour la reproduction. Le nid est construit dans un	Fort

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu national	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine					
										buisson dense. Le site est urbain et restreint mais présente quelques milieux favorables	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		Ann. III	Ann. II/2	VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation des milieux semi-ouverts pour la reproduction. Le nid est construit dans un buisson dense. Le site est urbain et restreint mais présente quelques milieux favorables	Fort
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation des milieux semi-ouverts pour la reproduction. Le nid est construit dans un buisson dense. Le site est urbain et restreint mais présente quelques milieux favorables.	Fort
Cortège milieux forestiers											
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Art. 3	Ann. III		VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation du milieu forestier pour la reproduction. Absent dans le site d'étude. Le transit et la chasse est possible	Faible
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible		Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	-	X	Fort	Modéré		Modéré
Cortège milieux aquatiques											
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	-	-	Fort	Faible	Construction du nid sur un point dominant ou au sol a proximité immédiate de point d'eau riche en poisson. Absent dans le site d'étude	Faible
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>		Ann. II	Ann. III/2&II/1	CR	-	-	Fort	Faible	Exploitation des cours d'eau et point d'eau pour la reproduction. Absent dans le site d'étude	Faible
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Art. 3	Ann. II		EN	-	-	Fort	Faible	Exploitation du bord des eaux courantes ou dormantes et les zones marécageuses et humides associées. Absent dans le site d'étude	Faible
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	CR	-	X	Fort	Modéré	Espèce migratrice qui recherche des milieux ouverts humides pour ces différentes haltes. Absent dans le site d'étude	Faible
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	EN	-	-	Fort	Faible	Pendant la nidification, elle fréquente les lacs, les étangs et les marais avec végétation riveraine ou flottante. Absent dans le site d'étude	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation des cours d'eau pour la reproduction. Le nid est construit dans les berges de rochers. Absent dans le site d'étude	Faible
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	Art. 3	Ann. III		VU	-	-	Fort	Faible	Pendant la nidification, elle fréquente les lacs, les étangs et les marais avec végétation riveraine ou flottante. Absent dans le site d'étude	Faible
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>		Ann. III	Ann. III/2&II/1	VU	-	-	Fort	Faible	Pendant la nidification, elle fréquente les lacs, les étangs et les marais avec végétation riveraine ou flottante. Absent dans le site d'étude	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu national	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine					
Cortège milieux généralistes et/ou anthropiques											
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	EN	-	X	Fort	Faible	Exploitation de tous point hauts (cime d'un arbre isolé, poteaux électrique, cheminée) entourés de milieu ouvert. Le site est urbain et restreint mais présente quelques milieux favorables	Fort
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Art. 3	Ann. III		EN	-	-	Fort	Faible	Espèce cavernicole qui niche dans des cavités arboricoles, rupestres, anthropiques. Le site est urbain et restreint mais présente quelques milieux favorables	Fort

Les cortèges présentant les plus fortes potentialités de reproduction au sein du périmètre du projet sont ceux des milieux semi-ouverts et anthropiques. Les espèces de milieux ouverts, aquatiques et forestiers sont peu probables sur site. En effet, la faible superficie des espaces ouverts présents sur le site et dans ses environs ne permet pas l'accueil d'espèces à enjeu caractéristiques des milieux ouverts. De même, le cortège des milieux aquatiques présente un potentiel limité en raison de l'absence de zones humides (mares, cours d'eau) et de la distance séparant le site d'étude et la Garonne. L'absence de forêt au sein de l'aire d'étude limite également la présence potentielle d'espèces forestières.

En revanche, les milieux semi-ouverts et forestiers offrent des conditions favorables à la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux. Les espèces à enjeu citées en bibliographie susceptibles de fréquenter ces habitats sont les suivantes :

Le **Bruant jaune** est un passereau des milieux semi-ouverts, fréquentant les paysages agricoles bocagers, les prairies, friches et lisières. Il niche au sol ou à faible hauteur dans la végétation dense. Elle est menacée par l'intensification des pratiques agricoles, la suppression des haies et la simplification des paysages.

Le **Chardonneret élégant** est associé aux milieux ouverts riches en plantes à graines (friches, prairies, jardins, vergers) pour l'alimentation. Il niche dans les arbres et arbustes et exploite principalement les chardons et autres astéracées pour son alimentation. Les principales menaces sont la disparition des friches, l'usage de produits phytosanitaires et la raréfaction des ressources alimentaires.

L'Élanion blanc est un rapace inféodé aux milieux agricoles ouverts ponctués d'arbres ou de bosquets servant de postes de chasse et de nidification. Il chasse principalement les micromammifères en vol stationnaire. Espèce en expansion en France, elle reste sensible à la destruction des sites de nidification et aux dérangements en période de reproduction. Plusieurs champs sont situés à proximité de la zone d'étude, l'espèce pourrait donc être en transit sur celle-ci.

La **Linotte mélodieuse** fréquente les milieux semi-ouverts à végétation arbustive clairsemée (landes, friches, pelouses sèches, vignobles extensifs). Elle niche dans les buissons et dépend de la disponibilité en graines. L'espèce est affectée par l'intensification agricole, la disparition des friches et la fermeture des milieux.

Le **Serin cini** est un passereau thermophile occupant les milieux semi-ouverts arborés, vergers, jardins et lisières. Il niche dans les arbres ou arbustes et se nourrit principalement de graines. Les principales menaces sont liées à l'évolution des pratiques agricoles et à la raréfaction des habitats favorables.

La **Tourterelle des bois** est une espèce migratrice associée aux mosaïques agricoles comprenant haies, bosquets et cultures extensives. Elle niche dans les arbres ou arbustes et se nourrit au sol de graines sauvages. L'espèce a connu un fort déclin en lien avec l'intensification agricole, la disparition des ressources alimentaires et la pression de chasse sur les voies migratoires. Le milieu semi-ouvert de l'aire d'étude favorise la présence de l'espèce.

Le **Verdier d'Europe** fréquente les milieux semi-ouverts arborés, haies, parcs et jardins. Il niche dans les arbres ou arbustes denses et se nourrit essentiellement de graines. Les menaces principales concernent la modification des paysages agricoles, l'usage de pesticides et certaines pathologies émergentes.

La **Cigogne noire** est une espèce qui utilise des milieux variés pour la reproduction tels que la cime d'arbres ou de bâtis, à proximité de zones humides ou de cours d'eau où elle s'alimente. Elle est particulièrement sensible au dérangement en période de reproduction.

Le **Moineau friquet** est lié aux milieux agricoles traditionnels et aux villages, où il niche dans des cavités (arbres, bâtiments). Il dépend d'une agriculture extensive fournissant ressources alimentaires et sites de reproduction. L'espèce est en déclin du fait de l'intensification agricole, de la rénovation des bâtiments supprimant les cavités et de la raréfaction des insectes.

3.3.2.4.2 Résultats des inventaires

Lors de la visite sur site, un total de 13 espèces d'oiseaux a été inventorié. Parmi elles, une espèce présente un enjeu national particulier, le **Chardonneret élégant**. Pour rappel, suite à l'absence de liste rouge régionale (Nouvelle Aquitaine ou anciennement Aquatique), c'est la liste rouge national qui est prise en compte dans l'évaluation des enjeux. Toutes les espèces identifiées ne sont également pas déterminantes ZNIEFF.

Tableau 21 : Espèces d'oiseaux contactées au sein du site d'étude

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu national	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine					
Cortège milieux semi-ouverts											
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible	Exploitation des milieux semi-ouverts (haies, fourrées, ronciers, jardins). Le nid est construit dans un arbuste ou dans un arbre isolé	Fort
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible		Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible		Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible		Faible
Cortège milieux généralistes et/ou anthropiques											
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art. 3	Ann. II		NT	-	-	Faible	Faible	Exploitation des toits de bâtiments pour la construction de leur nid	Modéré
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible	Exploitation de milieux variés pour la reproduction comme des milieux semi- ouverts, des bâtiments ou des murets	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible		Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3			LC	-	-	Faible	Faible		Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible		Faible
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>		Ann. III	Ann. II/1	DD	-	-	Faible	Faible		Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			Ann III/1&II/1	LC	-	-	Faible	Faible		Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible		Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible		Faible

Au regard des milieux présents sur le site et à proximité, les enjeux relatifs à l'avifaune sont considérés comme fort sur les arbres isolés et les haies et ronciers qui constituent des supports favorables à la nidification, à l'alimentation et aux fonctions de refuge pour le Chardonneret élégant (dans le cas où cette espèce serait observée lors de la période de reproduction).

Le reste des habitats sont évalués à enjeux faibles, les espèces contactées étant communes à l'échelle nationale. Les habitats recensés présentent en effet de faibles capacités d'accueil pour les espèces à enjeu mentionnées dans la bibliographie. La majorité des espèces observées correspond à des taxons généralistes et semi-ouverts, largement répandus à l'échelle nationale.

Des nids d'Hirondelle de fenêtre ont été recensés sous l'avant-toit d'un bâtiment. Il conviendra d'éviter toute intervention en période de reproduction et, en cas de destruction inévitable de nids, de prévoir des mesures adaptées sur les futurs bâtiments (installation de nids artificiels notamment), conformément à la réglementation en vigueur. De plus, une demande de dérogation concernant la destruction de nids d'hirondelle sera à prévoir.

Il convient toutefois de préciser que les prospections ont été réalisées en période tardive pour les oiseaux hivernants et relativement précoce pour les nicheurs. Dès lors, certaines espèces à enjeu caractéristiques des milieux semi-ouverts sont susceptibles de fréquenter ponctuellement le site, telles que le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, le Serin cini, la Tourterelle des bois, le Verdier d'Europe ou encore le Moineau friquet.

La Cigogne noir n'est pas susceptible de fréquenter le site pour le transit, l'alimentation et la reproduction. Aucun nid n'a été observé.

Les mesures envisagées consistent à mettre un phasage strict des travaux en fonction des périodes sensibles aux espèces présentes (notamment le Chardonneret élégant). De plus, des nichoirs artificiels d'Hirondelle de fenêtre devront être installés sur les bâtiments nouvellement construits.



Nid de Tourterelle turque



Nids d'Hirondelle de fenêtre

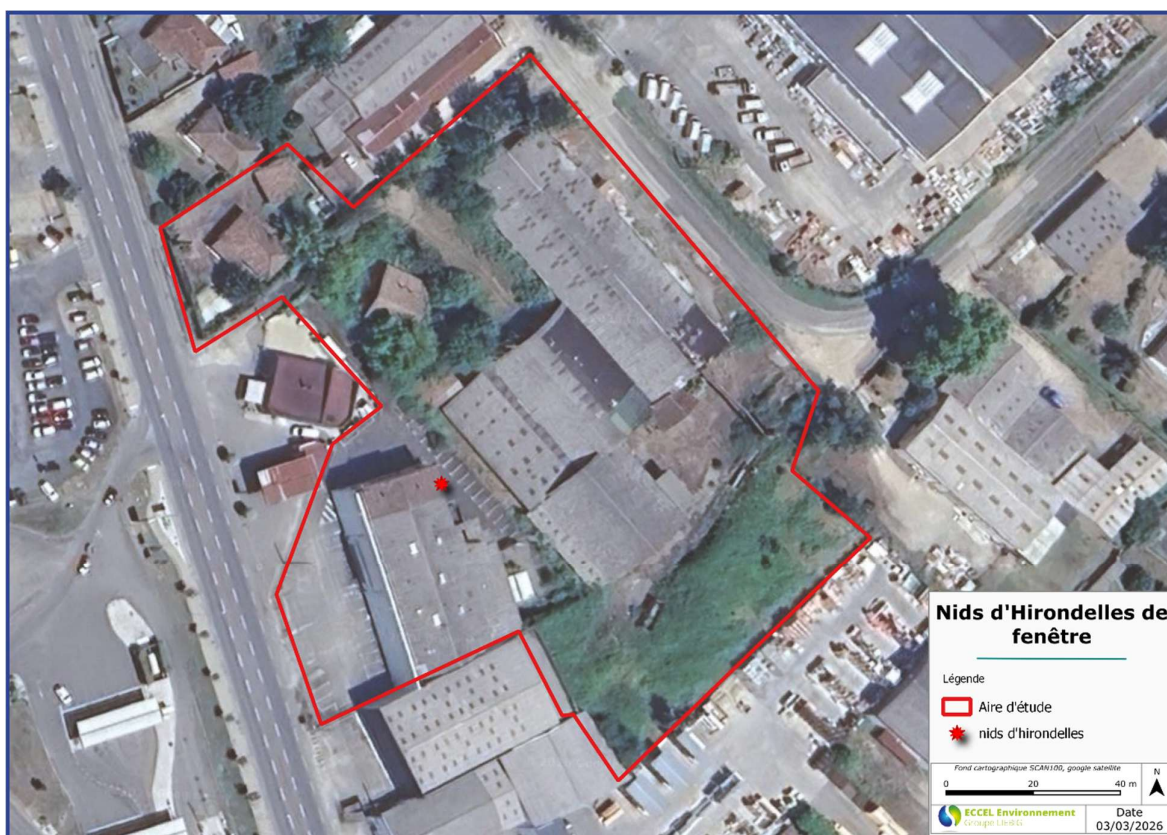


Figure 11 : Localisation des nids d'Hirondelle de fenêtre observés

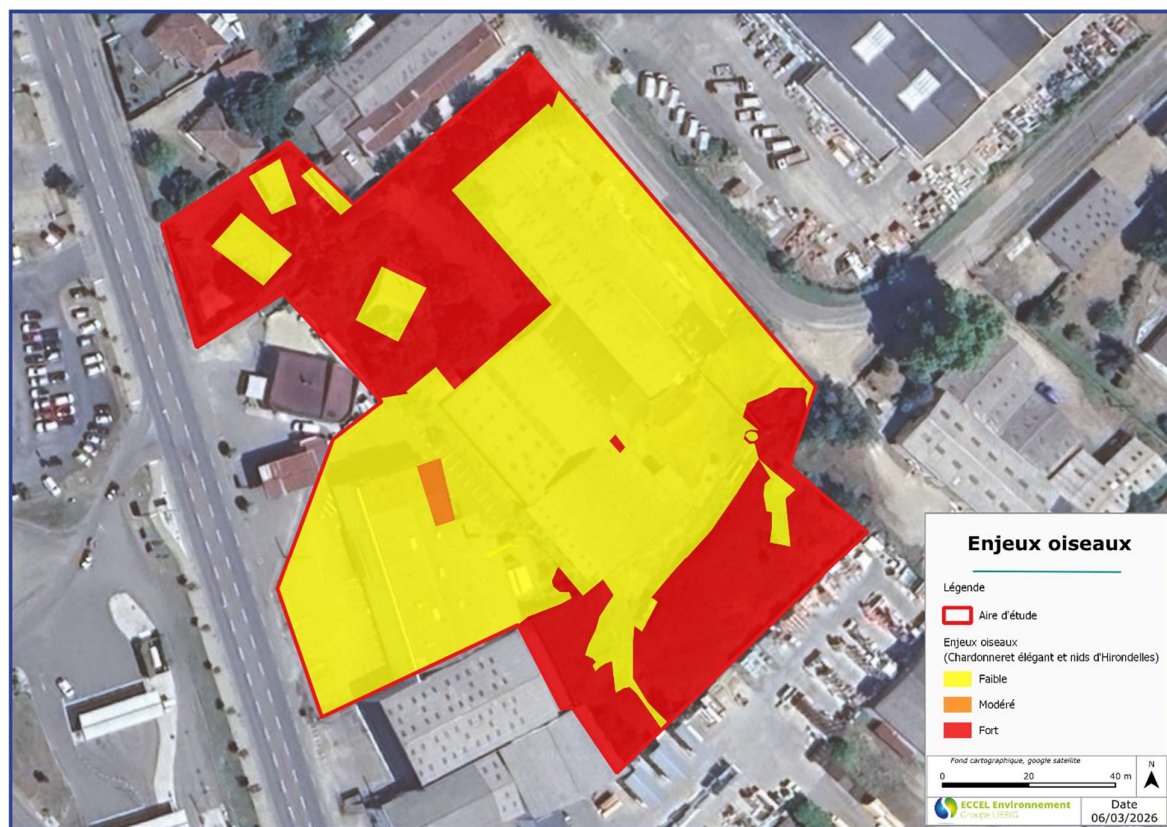


Figure 12 : Enjeux liés à l'avifaune dans l'aire d'étude

3.3.2.5 Mammifères

3.3.2.5.1 Données bibliographiques

Mammifères (hors Chiroptères)

Pour ce groupe taxonomique, les données bibliographiques ont répertorié 17 espèces de mammifères dont trois espèces protégées au niveau national (l'Écureuil roux, la Genette commune et le Hérisson d'Europe).

Le tableau ci-dessous indique la liste des mammifères (hors chiroptères) présents dans le secteur de Tonneins.

Tableau 22 : Données bibliographiques des mammifères patrimoniaux et/ou protégés recensés sur la commune de Tonneins

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>		Ann. III		LC	NT	-	Faible	Elle bâtit son nid dans une anfractuosité quelconque, un trou d'arbre, sous le foin dans les granges, ainsi que dans les galeries de rongeurs ou de taupes.	Faible
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>		Ann. III		LC	LC	X	Faible	Occupe des milieux vallonnés et boisés, entrecoupés de prairies ou de culture. Besoin de points d'eau.	Faible
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>		Ann. III		LC	LC		Faible	Se rencontre surtout dans les bois, les taillis, les forêts de feuillus ou mixtes, les champs de céréales, les roselières mais aussi dans les prairies et les terres cultivées.	Faible
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2	Ann. III		LC	LC	-	Modéré	Il est arboricole. On le retrouve dans les arbres des parcs, mais aussi les bois et les forêts. On le trouve également dans les régions bocagères.	Modéré
Fouine	<i>Martes foina</i>		Ann. III		LC	LC		Faible	Occupe des milieux très variés allant des lisières de bois aux forêts de feuillus, en passant par les zones montagneuses.	Faible
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Art. 2	Ann. III	Ann. V	LC	LC	X	Modéré	Vit dans les forêts, à proximité de points d'eau.	Faible
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art. 2	Ann. III		LC	LC		Modéré	Il affectionne les forêts. Cependant il se rencontre aussi dans des milieux plus ouverts comme les bocages et plus largement les prairies. C'est un visiteur fréquent des parcs et jardins. Il a besoin d'abris (tas de branches, de bois, pierres, broussailles).	Modéré
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				NT	NT	-	Faible	Recherche généralement les sols meubles, bien drainé, de type sablo-argileux, aussi bien en terrain découvert que dans les buissons et les bois.	Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>				LC	LC	X	Faible	Fréquente les prairies et les plaines ouvertes	Faible
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>				LC	LC		Faible	Vit dans les sous-bois de feuillus, les lisières de forêts, les champs cultivés, les bosquets, les haies, les prairies.	Faible
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>		Ann. III		LC	LC		Faible	Fréquente les dunes, les landes et les broussailles des côtes, les bois et feuillus, les talus des haies et les jardins.	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>		Ann. III	Ann. V	NT	NT	X	Faible	Exploitation d'habitats variés tels que les zones humides, les lisières forestières et les milieux agricoles extensifs	Faible
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>				NA	-		Faible	Il vit dans les milieux d'eau douce (fleuves, rivières, marais, étangs, canaux, fossés humides). Il habite dans un terrier, qu'il creuse le long des berges.	Faible
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>				NA	-		Faible	Exploitation des milieux anthropiques	Faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>				LC	LC		Faible	Vit dans les forêts et visite les champs et prairies.	Faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>				LC	LC		Faible	Vit dans les forêts et visite les champs et prairies.	Faible
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>				LC	DD		Faible	Présente en plaine et en montagne dans des champs, prairies, forêts, parcs et jardins.	Faible

Les espèces nationalement protégées comme l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude.

L'Écureuil roux est un mammifère arboricole inféodé aux milieux boisés, qu'ils soient feuillus, résineux ou mixtes, ainsi qu'aux parcs et grands jardins arborés. Il dépend de la présence d'arbres producteurs de graines (cônes, glands, noisettes) et utilise les houppiers pour ses déplacements et l'installation de ses nids. Les principales menaces concernent la fragmentation des massifs boisés, les infrastructures linéaires générant une mortalité routière et la dégradation des continuités arborées.

Le Hérisson d'Europe est un mammifère insectivore fréquentant les milieux bocagers, jardins, friches, lisières forestières et paysages agricoles hétérogènes. Il utilise les haies, tas de feuilles ou de bois pour l'abri et l'hibernation. Mobile mais vulnérable, il est particulièrement exposé à la mortalité routière, à l'usage de produits phytosanitaires réduisant ses ressources alimentaires et à la simplification des paysages (suppression des haies et des refuges).

Néanmoins concernant la Genette commune, sa présence est peu probable au regard de l'absence de forêt et de la proximité importante avec le milieu urbain. En effet, elle occupe une grande diversité de milieux, avec une préférence pour les mosaïques de boisements. Les menaces principales sont la fragmentation des habitats, la mortalité routière et la raréfaction des gîtes favorables.

Chiroptères

La commune de Tonneins présente un niveau de connaissance relativement faible. En effet, seules quatre données sont disponibles sur les bases de données communales. Il est donc difficile à ce jour d'évaluer la potentielle présence de chiroptères sur la zone d'étude.

Tableau 23 : Espèces de chiroptères répertoriées dans la bibliographie de la commune

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. II&IV	LC	LC	X	Modéré	Ses sites de mise bas sont les combles, grottes, et ouvrages militaires. Ses sites d'hibernation sont toutes sortes de cavités. Ses terrains de chasse sont les pâtures entourées de haies hautes et denses, ripisylves, forêts de feuillus.	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	NT	NT	X	Modéré	Exploitation des cavités arboricoles pour la reproduction et des cavités souterraines pour l'hivernage	Faible
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	NT	X	Modéré	Ses sites de mise bas sont des bâtiments, gîtes arboricoles, ponts. Ses sites d'hibernation sont les milieux souterrains naturels et artificiels. Ses terrains de chasse sont les massifs anciens de feuillus, lisières, bocages, ripisylves, vergers.	Modéré
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	LC	LC	X	Modéré	Ses territoires de chasse (zones boisées, si possible anciennes et coupées de cours d'eau) se situent le plus souvent dans un rayon de 2,5 km autour du gîte. En été il peut utiliser des bâtiments. En hiver, on le retrouve généralement dans les cavités souterraines naturelles ou artificielles (grottes, puits, mines, galeries, caves, tunnels, carrières souterraines...), et plus rarement dans les arbres creux.	Modéré

Quatre espèces de chauve-souris sont répertoriées dans les données bibliographiques de la commune. Trois d'entre elles peuvent fréquenter le site d'étude.

Le Grand rhinolophe est insectivore, active principalement au crépuscule et la nuit. Elle fréquente les forêts claires, vergers et zones bocagères pour se nourrir, et utilise principalement des grottes, carrières ou bâtiments anciens pour la reproduction et l'hibernation. Les principales menaces sont la destruction ou perturbation des sites de repos, la fragmentation des habitats et la diminution des populations d'insectes due aux pesticides.

Le Murin de Natterer fréquente divers habitats forestiers et semi-ouverts, incluant les haies et parcs. Il se nourrit d'insectes et utilise des cavités naturelles ou artificielles pour la reproduction et l'hibernation. Les menaces principales sont la destruction de cavités, la perturbation humaine et la réduction des habitats propices à l'alimentation.

Le Petit rhinolophe est une espèce forestière et rurale, utilisant souvent des bâtiments anciens pour la colonie et des gîtes souterrains pour l'hibernation. Il chasse principalement dans les lisières forestières et les clairières. Ses principales menaces sont la perte de gîtes, la destruction de forêts et l'intensification agricole réduisant les insectes disponibles.

3.3.2.5.2 Résultats des inventaires

Aucune espèce de mammifère ou trace de présence n'a été observée lors des prospections de terrain. Toutefois, le Hérisson d'Europe est susceptible de fréquenter ponctuellement le site, y compris dans un contexte anthropisé, compte tenu de son écologie généraliste et de sa capacité d'adaptation aux milieux ouverts et périurbains.

La faible densité arborée et l'absence de boisements structurés limitent en revanche les potentialités d'accueil pour l'Écureuil roux, espèce inféodée aux habitats boisés.

Par ailleurs, la majorité des bâtiments présents au sein de l'aire d'étude ont fait l'objet d'une inspection spécifique. Ces investigations n'ont pas mis en évidence de gîtes anthropiques favorables aux chiroptères (absence d'accès, de cavités exploitables ou d'indices de présence (guano)), ce qui permet de considérer les potentialités d'accueil comme faibles en l'état. Les autres bâtiments, étant occupés par des squatters n'ont pu être visités. Un arbre à potentialité chiroptère a été localisé à l'arrière du site.



Arbre à potentialité chiroptères

Le site d'étude présente un potentiel d'accueil limité pour les chiroptères arboricoles et anthropiques. Néanmoins aucun indice de présence n'a été relevé sur le terrain. Ces milieux urbains abandonnés et cet arbre recouvert de lierre pourraient constituer des gîtes favorables pour plusieurs individus, notamment en période de reproduction, de migration ou d'hivernage.

Aucun mammifère terrestre ni indice de présence directe n'a été relevé lors des inventaires. Par ailleurs, malgré la mention en bibliographie du Hérisson d'Europe, aucune cavité souterraine, empreinte ou trace de passage n'a été observée sur l'aire d'étude. Toutefois, cette espèce est susceptible d'utiliser le site comme zone de transit ou d'alimentation.

Concernant l'absence de milieux boisés et de la présence de milieu urbain à proximité, l'Écureuil roux n'est pas susceptible de fréquenter le site.

Un enjeu modéré est ainsi attribué à l'arbre à potentialité chiroptères, en raison de sa valeur potentielle pour l'accueil des chiroptères dans le cadre de leurs différents cycles biologiques.

Un suivi préalable au démarrage du chantier sera mis en place afin de vérifier la présence de chiroptères d'origine anthropique dans l'ensemble des bâtiments. Pendant la phase de travaux, tous les amas de débris seront régulièrement collectés afin de prévenir l'installation accidentelle d'espèces opportunistes, telles que le Hérisson d'Europe. Des aménagements spécifiques (hibernaculum) seront également recommandés lors de la phase d'exploitation afin de conserver des habitats favorables au Hérisson d'Europe.

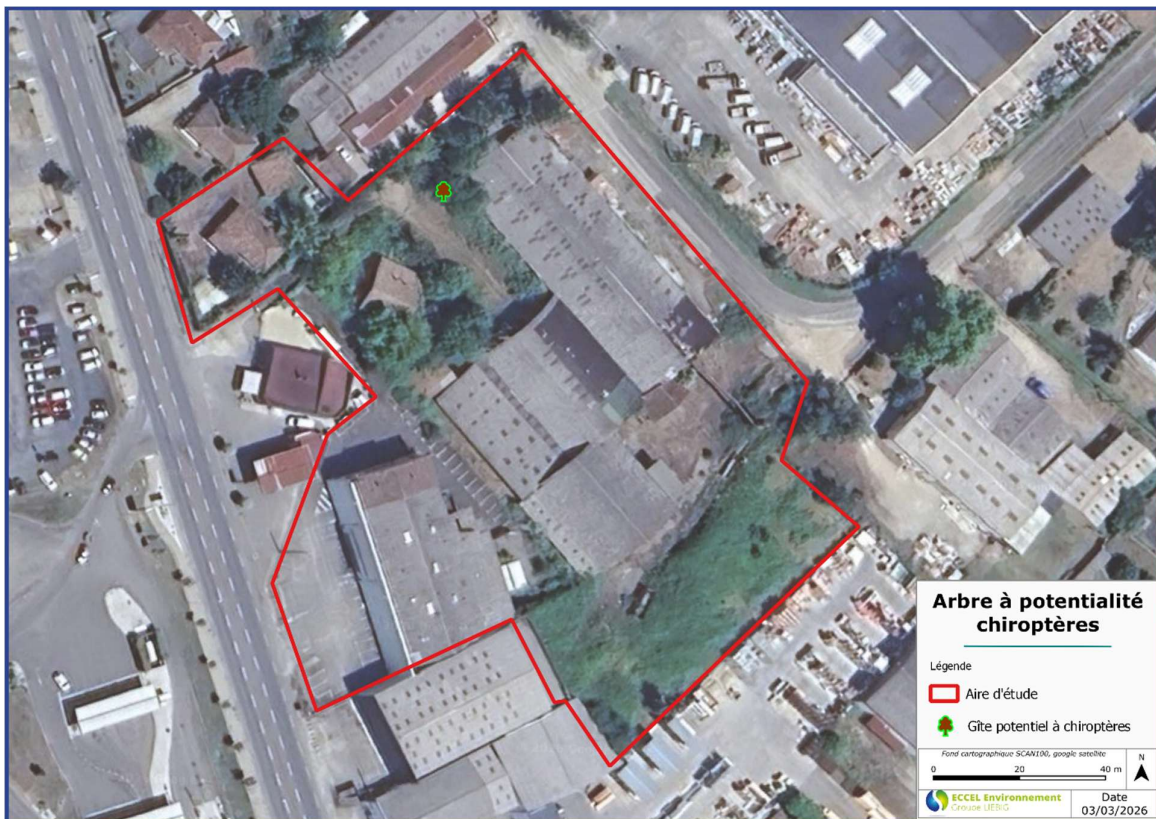


Figure 13 : Arbre pouvant accueillir des chiroptères

4. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES

Le tableau suivant et la figure ci-dessous permettent de présenter les enjeux globaux identifiés relatifs au site de Tonneins. Ces enjeux seront ensuite mis en corrélation avec les incidences liées au chantier.

Tableau 24 : Incidences brutes liées aux travaux

Thèmes	Sous-thèmes	Données relatives au site	Enjeux
Milieu Naturel : Faune, flore et biodiversité			
Faune et flore	Flore patrimoniale et/ou protégée	Aucune espèce protégée, menacée et/ou n'a été identifiée lors de l'inventaire	Faible
	Flore exotique envahissante	Une espèce invasive a été identifiée à des abondances modérées (le Buddleia)	Faible
	Habitats	Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été inventorié	Faible
	Mammifères	Absence d'espèces protégées et/ou patrimoniales. Potentialité de présence pour le Hérisson d'Europe	Faible
	Chiroptères	Un arbre à potentialité d'accueil durant la reproduction et l'hivernage a été retrouvé dans le boisement, les bâtiments peuvent faire l'objet de gîtes potentiels pour les chiroptères	Modéré
	Avifaune	Une espèce à enjeu national a été observée sur site, le Chardonneret élégant. Cependant, au vu des périodes d'inventaires défavorables à l'observation d'individus (hivernant ou nicheurs) plusieurs espèces de milieux semi-ouverts recensées dans la bibliographie de la commune peuvent être présentes. Des nids d'Hirondelles de fenêtre sont présents sur certains bâtiments	Fort
	Amphibiens	Aucune espèce n'a été identifiée lors des inventaires. Aucun habitat favorable à la reproduction n'est présent. Possibilité de transit pour l'Alyte accoucheur ou le Crapaud calamite.	Faible
	Reptiles	Une espèce est présente sur le site, le Lézard des murailles, les autres espèces de la bibliographie peuvent utiliser le site pour leur transit, leur alimentation et leur reproduction (Tarentule de Maurétanie, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune)	Modéré
	Entomofaune	Aucune espèce présentant un enjeu n'a été répertoriée Aucun indice de présence de coléoptères saproxyliques n'est présent sur les arbres à proximité. Une espèce d'orthoptère patrimoniale est susceptible de fréquenter le site, la Decticelle varoise	Faible

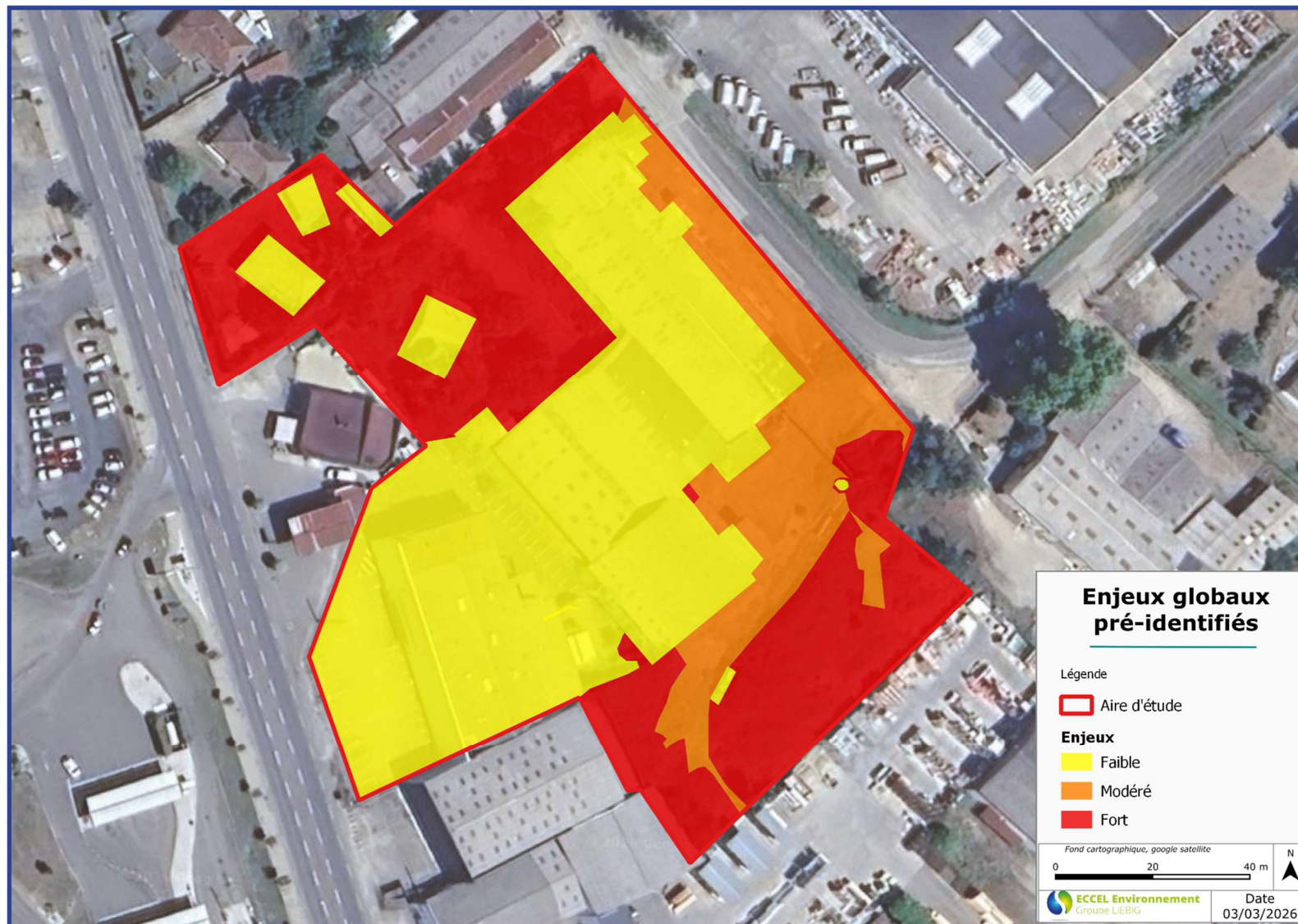


Figure 14 : Synthèse des enjeux écologiques dans l'aire d'étude

5. INCIDENCES DU PROJETS

5.1 LES INCIDENCES TEMPORAIRES

Elles sont principalement liées à la phase travaux. Certaines incidences des travaux, si elles ne sont pas correctement corrigées, peuvent aussi devenir permanentes et irréversibles.

Ces perturbations (bruit, circulation d'engins de travaux...) seront d'autant plus sensibles si elles se produisent dans la phase de reproduction des animaux ou de développement des végétaux.

Elles sont principalement liées à la phase travaux. Certaines incidences des travaux, si elles ne sont pas correctement corrigées, peuvent aussi devenir permanentes et irréversibles.

Ces perturbations (bruit, circulation d'engins de travaux...) seront d'autant plus sensibles si elles se produisent dans la phase de reproduction des animaux ou de développement des végétaux.

Elles concerneraient, pour les travaux en milieux terrestres :

- La dégradation d'habitats terrestres ;
- La propagation d'espèces végétales invasives ;
- La production de nuisances sonores en phase travaux sur les espèces vivant ou se reproduisant à proximité ;
- La génération d'une fréquentation humaine susceptibles de déranger les mêmes espèces.

Le présent prédiagnostic porte uniquement sur les incidences du milieu terrestre.

Lors de la phase travaux, des impacts sont attendus sur l'avifaune de milieux semi-ouvert (Chardonneret élégant), les reptiles et potentiellement le Hérisson d'Europe suite au débroussaillage des ronciers et des zones en friches.

5.2 LES INCIDENCES PERMANENTES

Elles traduisent les effets provoqués par le projet. Elles sont susceptibles d'affecter les habitats et les espèces proches du projet. Parmi les incidences, on peut distinguer celles dues à la construction même du projet (emprise dans les milieux naturels, modification du régime hydraulique, atteintes au paysage, ...) et celles liées à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages.

À ce stade, des impacts permanents sont attendus pour les Hirondelles de fenêtre et les chiroptères. La perte d'habitat favorable à la petite faune, comme le Hérisson d'Europe ou les reptiles sera permanente suite à l'installation du Intermarché.

6. DESCRIPTION DES MESURES D'ATTENUATION

Quatre types de mesures peuvent être mises en place :

- **Les mesures d'évitement** : elles sont définies comme modifiant un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait (MTES / CGDD, 2013). Les mesures d'évitement sont ainsi les seules mesures qui n'ont pas d'impact sur les entités considérées, celles-ci étant laissées en l'état.
- **Les mesures de réduction** : elles sont définies après l'évitement et visent à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. (MTES / CGDD, 2013). La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé. Les mesures de réduction sont mises en place au niveau de l'emprise du projet, plan ou programme ou à sa proximité immédiate.
- **Les mesures de compensation** : une mesure compensatoire est conçue en réponse à une incidence résiduelle significative (incidence significative subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction).
- **Les mesures d'accompagnement** : il s'agit d'une mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation. Les mesures d'accompagnement ne peuvent venir en substitution d'aucune des autres mesures, mais uniquement venir en plus. Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation.

6.1 MESURE DE REDUCTION

6.1.1 Mesure de réduction – MR1 : Précautions en phase travaux

Objectif : Eviter et réduire les impacts des travaux

Communication et information des services

La brigade départementale de l'Office Française pour la Biodiversité seront prévenus quinze jours à l'avance du commencement des travaux, et seront informés immédiatement en cas d'incident mettant en cause la protection des milieux naturels.

Prévention des pollutions

Tout écoulement de substance nuisible au milieu naturel sera empêché par des moyens appropriés (kit anti-pollution, bacs de rétention), notamment aux abords des fossés. Les systèmes hydrauliques et les réservoirs de carburant des engins seront conformes aux normes en vigueur et à jour de leur visite réglementaire afin d'écartier tout risque de pollution par les hydrocarbures. Conformément à la réglementation, les travaux seront réalisés uniquement de jour (ils seront interdits entre 22h et 6h en application des arrêtés préfectoraux) et aucune source lumineuse ne devra rester allumée sur le chantier pendant la nuit pour ne pas perturber la faune locale et les riverains.

Adaptation du matériel et engins de travaux

Durant la phase travaux, les engins et le matériel utilisés devront être en bon état et adaptés aux travaux en zones naturelles. Les engins, légers, seront notamment équipés de chenilles. Le matériel et les engins ne seront pas stockés en zones sensibles. En fin de journée, les engins retourneront dans le lieu de stationnement. Les réserves de carburants ou d'huiles, ainsi que tout produit toxique pour l'environnement, seront stockées à proximité des accès, sur des aires de rétention abritées prévues à cet effet (containers ...).

Remise en état et devenir des déchets issus des travaux

Après les travaux, le site sera remis en état et nettoyé. Les déchets résiduels de la construction et les déchets dangereux seront mis en container ou stockés en confinement pour être envoyés en filière adaptée afin d'être détruits ou revalorisés, selon la réglementation en vigueur.

6.1.2 Mesure de réduction – MR2 : Adaptation du phasage

Objectif : Réduire les dérangements sur les espèces

Compte-tenu des périodes à enjeu définies ci-avant, un agencement spécifique des travaux adapté au cycle biologique des espèces à enjeu observées sur le site du projet a donc été défini de la façon suivante :

La première phase de travaux débutera à partir d'octobre et devra se terminer en décembre. **Ces travaux correspondent au débroussaillage lié au milieu semi-ouvert (roncier, friches) et aux zones de stockage.**

Pour les oiseaux, la période de reproduction s'échelonne du mois de mars au mois d'août. Des chardonnerets élégants et des nids d'hirondelles ont été identifiés au sein du projet.

Les reptiles, en tenant compte de la période reproduction et de sensibilité des juvéniles témoignent d'une période sensible entre mai et août.

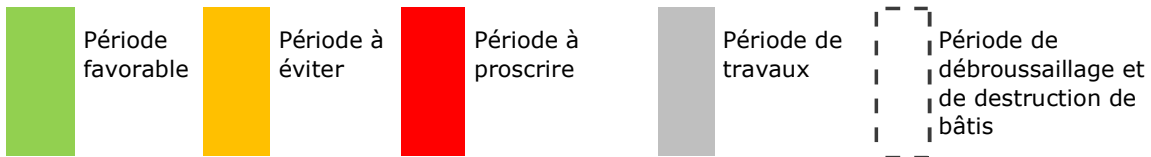
Les amphibiens présentent une période sensible liée à leur reproduction, c'est-à-dire de début de printemps jusqu'en début d'été. Les travaux devront se terminer avant la saison printanière afin d'éviter d'impacter les individus durant leur période de reproduction.

L'entomofaune va être en partie concernée par des périodes sensibles au cours des phases d'émergence, soit entre mars à septembre pour les espèces les plus tardives.

Les chiroptères sont susceptibles d'être concernés par l'impact car un arbre favorable à leur accueil est situé dans le milieu forestier.

En couplant les contraintes environnementales présentées précédemment, le tableau suivant identifie les périodes favorables au démarrage des travaux :

Groupe concerné	Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Entomofaune (toutes espèces)												
Oiseaux (toutes espèces)												
Reptiles												
Amphibiens												
Chiroptères												
Phasage des travaux préconisé												



Les travaux préparatoires, comprenant notamment la préparation des sols, sont programmés entre octobre et novembre. Cela correspond une période de sensibilité écologique globalement réduite pour la majorité des groupes faunistiques, notamment l'avifaune nicheuse, une grande partie de l'entomofaune ainsi que les reptiles et amphibiens hors période de reproduction.

Toutefois, cette période ne peut être considérée comme écologiquement neutre. Elle coïncide notamment avec les phases de transit et de recherche de gîtes d'hivernation chez les chiroptères, ainsi qu'avec l'installation progressive en hibernation de certains micromammifères (ex. Hérisson d'Europe), reptiles et amphibiens, en fonction des conditions climatiques.

Afin de réduire davantage les incidences potentielles, une mesure spécifique de réduction sera mise en œuvre préalablement au démarrage effectif du chantier. Cette mesure visera à défavorabiliser écologiquement le site (suppression progressive des habitats attractifs, gestion adaptée de la végétation, limitation des zones refuges temporaires), de manière à éviter l'installation ou le maintien d'espèces sensibles avant les travaux lourds.

Une fois cette phase de défavorabilisation réalisée, les travaux de construction pourront être engagés, limitant ainsi le risque d'impact direct sur la faune.

6.1.3 Mesure de réduction – MR3 : Réduction des dégradations directes des milieux alentours

Objectif : Organiser le chantier pour éviter les impacts bruts

Délimitation stricte de la zone de chantier

Afin d'éviter toute destruction lors du déplacement des engins, une délimitation de l'emprise du chantier sera réalisée. Elle sera matérialisée à l'aide de piquets bois avec chaînette blanche et rouge. La circulation des engins de chantier, des véhicules légers ainsi que l'entreposage de matériaux et de déchets seront strictement prohibées à l'extérieur de la zone délimitée. La mise en place de la clôture interviendra dès la première phase du chantier, en amont des opérations de débroussaillage et / ou de terrassement. L'écologue en charge du suivi supervisera le piquetage des secteurs mis en défens et veillera à la bonne exécution des travaux. La clôture restera en place durant toute la durée du chantier.

Une attention particulière devra être portée à la bonne étanchéité du système de mise en défens. A ce titre, le personnel de chantier pourra être mobilisé afin de signaler les dégradations du balisage et procéder à leur réparation le cas échéant. L'écologue en charge du suivi de chantier veillera au bon état et à la pérennité de ces clôtures durant la phase travaux. Les dégradations et réparations seront signalées au sein du cahier de chantier qui sera tenu durant toute la durée des travaux.

Mise en place de bases vie

Durant la phase chantier, les personnels évoluant sur le site doivent bénéficier d'une structure d'accueil pour entreposer leur matériel, se changer, ou encore se restaurer ainsi que pour le stationnement des véhicules du personnel et des engins de chantier. L'installation des bases vie permettra de répondre à ces besoins et offrira également des zones de stockage des matériaux.

Les bases vie seront installées dès les premières phases des travaux. Elles permettront d'accueillir les personnes travaillant sur le chantier. Ces espaces serviront également de zones de stockage des matériaux et des déchets du chantier. Elles seront notamment composées des éléments suivants :

- Un (des) bureau(x) de chantier ;
- Un bloc sanitaire équipé d'une fosse septique double paroi ;
- Un (des) conteneur(s) pour le matériel et l'outillage ;
- La création d'une zone de parcage des véhicules et des engins de chantier ;
- La création d'une zone déchets. Des bennes à déchets étanches permettront d'effectuer un tri sélectif des différentes catégories de déchets produits. Le stockage devra être réalisé sur sols plats, à distance du réseau hydrographique. Les bennes seront régulièrement vidées et les déchets orientés vers des centres de traitement agréés ;
- La mise en place d'un zonage destiné à recevoir les différentes catégories de matériaux en transit. Ainsi, des aires d'attente spécifiques seront créées, qu'il s'agisse de terre ou d'autres matériaux.

A l'endroit où sera installé la base vie, des kits anti-pollution seront mis à disposition au sein des bases vie pour une intervention rapide en cas de pollution accidentelle. Les bases vie seront équipées de panneaux informatifs sur les enjeux de biodiversité sur le chantier afin d'assurer une sensibilisation en continu du personnel.

L'alimentation des engins sera réalisée à distance des zones de sensibilité, au niveau de la base vie, par un camion-citerne au quotidien. Le camion ravitailleur disposera de kits anti-pollution afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les fluides d'hydrocarbures en cas de fuites accidentelles. Enfin, un laveur haute pression sera installé

à chaque entrée/sortie de chantier afin d'éviter le déplacement de terres contaminées ou de graines d'espèces exotiques envahissantes vers ou depuis l'extérieur du chantier.

6.1.4 Mesure de réduction – MR4 : Balisage des zones sensibles en phase travaux

Objectif : Eviter les impacts sur les zones sensibles pendant la phase travaux

Durant les travaux (ensemble de la phase chantier), des balisages identifieront clairement les secteurs abritant une faune, flore et habitat à enjeu afin de les préserver de toute nuisance et notamment des piétinements (ici les milieux semi-ouverts). Ce dernier sera remarquable et fixe afin que son identification soit claire et qu'il ne soit pas déplacé.

Un balisage sera déployé avant le début des travaux afin de bien délimiter les emprises abritant les habitats, la faune et la flore remarquables.

Aucun travail ne devra être mené de l'autre côté de ce balisage afin de préserver intégralement les habitats, la faune et la flore remarquable de tout dérangement, piétinement et risque de destruction. Si nécessaire, le balisage sera refait afin d'être bien visible durant toute la phase chantier du projet.

Des panneaux précisant le but de ce balisage seront régulièrement positionnés.



Figure 15 : Exemple de balisage et de panneaux

6.1.5 Mesure de réduction – MR5 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Objectif : Prévenir les risques liés à la prolifération d'espèces envahissantes

Pour rappel, lors des campagnes de 2026, le Buddleia a été observée.

Les espaces de travaux avec un sol remanié représentent des milieux sensibles qui peuvent être très rapidement colonisés par des espèces floristiques exotiques envahissantes. Les travaux devront donc respecter des mesures de précaution afin de limiter les risques d'apport et de propagation de telles espèces. L'apport de propagule ou de graines via le matériel ou les engins de chantier est très fréquent. Il conviendra de nettoyer au jet à pression préalablement les engins de chantier intervenant sur le site dans une aire prévue à cet effet (avec récupération des eaux de lavage) ou hors site.

Le balisage appliqué lors de la mesure MR4 permettra d'éviter l'impact sur une majeure partie des stations localisées à proximité de la zone chantier.

Les stations concernées par l'emprise projet feront l'objet d'un balisage spécifique si possibilité de ne pas les impacter ou d'un protocole d'éradication spécifique selon l'espèce.

Chaque méthode devra faire l'objet d'un export des matériaux hors site dans des centres de traitement spécifiques. Il est de même par les terres ayant fait l'objet d'un décaissement.

6.1.6 Mesure de réduction – MR6 : Réduction de l'éclairage

Objectif : Réduire la pollution lumineuse

En phase chantier, lors des travaux en pénombre nécessitant l'apport d'une source lumineuse, une mesure de réduction pour limiter la perturbation lumineuse s'appliquera avec intensité maximale de 200 Lux et des orientations des lampes vers le bas (absence d'UV) durant toute la durée des travaux.

Les travaux pourraient se dérouler en journée, de manière à limiter ces impacts sur les espèces crépusculaires ou nocturnes et de limiter le dérangement d'espèces crépusculaires et nocturnes comme les strigidés (chouettes, hiboux), les chiroptères, les amphibiens ou certains mammifères.

6.1.7 Mesure de réduction– MR7 : Gestion de la biodiversité opportuniste comme les amphibiens, les micromammifères ou les reptiles

Objectif : Réduire les abris temporaires induits par les travaux pour protéger la faune opportuniste.

En phase travaux, la modification du milieu naturel peut occasionner la création involontaire de nouveaux habitats favorables à la faune à enjeu. Afin de limiter ce phénomène, il faudra veiller à :

- Limiter au maximum les ornières, qui une fois en eau pourraient attirer des amphibiens ;
- Ne pas laisser d'installations de chantier susceptibles de constituer des pièges à faune ;
- Ne pas laisser de tas de gravats qui pourraient être investis par les reptiles.



Figure 16 : Habitats couramment occasionnés par les travaux d'aménagement et favorables à la faune

Dans la mesure du possible, les éventuelles ornières seront régulièrement nivelées et rebouchées en cours de chantier et les dépôts de gravats et autres matériaux inertes ne devront être que temporaires si leur mise en place est rendue nécessaire. Cette mesure empêchera l'installation d'une faune opportuniste au niveau de l'emprise du chantier et réduira les risques de dérangement ou de destruction de ces espèces.

6.1.8 Mesure de réduction – MR8 : Création des haies et de zone de développement de la végétation

Objectif : Développer des corridors arbustifs et habitats pour avifaune et microfaune au sein du site

Dans cette mesure, **des linéaires de haies** devront être implantés autour des bâtiments afin de favoriser le milieu aux espèces de milieux semi-ouverts (reptiles, avifaune, amphibiens). La haie sera composée d'une rangée d'espèces locales et multistratifiées. La hauteur de haie recherchée est de 2 m.

Ces linéaires permettront de préserver les corridors écologiques de la trame verte dans un environnement urbain.

Les bénéfices environnementaux sont nombreux :

- Intégrées au sein d'un milieu urbain, les haies offrent un habitat aux insectes, mais également aux prédateurs d'autres espèces ;
- Dans les régions particulièrement venteuses, elles font office de brise-vent.

Ces haies seront équipées d'un arrosage goutte-à-goutte afin de favoriser leur croissance et de permettre rapidement l'intégration au paysage.



Crataegus monogyna



Hedera helix



Rosa canina



Corylus avellana



Prunus spinosa



Ilex aquifolium



Frangus alnus



Cytisus scoparius



Euonymus europaeus



Sambucus nigra



Cornus sanguinea

Figure 17 : Essences préconisées pour le projet

Une haie multistratifiée favorise la biodiversité, améliore l'intégration paysagère, et nécessite un entretien limité mais régulier.

Durant les premières années, la priorité est donnée à l'enracinement et à la bonne reprise des plants. Un arrosage ponctuel est réalisé en période sèche. Le pied de la haie est paillé annuellement avec du broyat ou des feuilles mortes pour limiter la concurrence herbacée et conserver l'humidité. L'entretien se limite à la suppression du bois mort, des branches cassées ou gênantes, sans taille structurelle. Aucun rabattage n'est effectué.

Lors de la troisième année, une première intervention plus marquée a lieu en fin d'hiver. On procède à une taille modérée sur environ un tiers de la haie, en veillant à favoriser la ramification basse et la densité. Les essences très vigoureuses comme le prunellier ou l'aubépine sont partiellement contenues. Cette intervention marque le début du cycle de structuration à long terme. La quatrième année permet la stabilisation de la haie, une taille douce en fin d'été peut être réalisée. Pour les années suivantes, en fonction de la saison, plusieurs entretiens sont possibles.

Tableau 25 : Exemple d'entretien en fonction de la saisonnalité

Période	Entretien	Objectifs
Février – début mars	• Taille principale • Tailler 1/3 de la haie (rotation) • Retirer bois mort, branches cassées • Maintenir distance avec clôtures et câbles	• Entretien principal de l'année • Garantir sécurité et accessibilité • Conserver structure écologique
Mars – fin juillet	Aucune taille (période de nidification)	• Conformité réglementaire • Préserver biodiversité essentielle au projet
Fin juillet – août	• Taille douce si besoin • Contrôle des rejets / ronces • Éclaircissement léger localisé	• Empêcher l'empiètement sur installations PV • Assurer la visibilité et l'accès
Septembre – novembre	• Paillage au pied • Remplacement éventuel de plants • Vérification structurelle de la haie	• Limiter entretien futur • Renforcer stabilité paysagère
Toute l'année	• Bande non tondue au pied (20-50 cm) • Surveillance ponctuelle • Gestion minimale pour éviter risques sur câbles/clôtures	• Réduction des coûts d'entretien • Maintien de la fonctionnalité écologique

6.1.9 Mesure de réduction – MR9 : Mise en place d'aménagements favorables à la faune

Objectif : Augmenter les potentialités d'accueil d'une biodiversité riche par la création d'habitats neufs

Hibernaculums

La mise en place d'hibernaculum permettra de créer des gîtes artificiels pour les populations de reptiles, favorisant ainsi la recolonisation du site par ces derniers suite aux travaux. Ce type d'aménagement possède différentes fonctions biologiques : abri nocturne, site d'hivernage, zone de chasse, de cache, d'héliothermie et repos.

L'opération se déroule de la façon suivante :

- Création d'une fosse d'environ 80 cm à la pelle mécanique ;
- Dépôt de souches, pierres et des branchages de différentes tailles sur place ;
- Un espace de mulsh est mis en place afin d'entourer l'andain pour favoriser la ponte ;
- Les andains doivent être entretenus les premières années (fauche et arrachage manuel des ligneux notamment les espèces envahissantes).

Un **hibernaculum** sera installé sur le site. L'emplacement privilégié doit être ensoleillé et dans un écotone (en lisière de parcelles forestières ou de haie), propice à l'herpétofaune. Il faudra l'installer avant la période d'hivernage, il servira ensuite toute l'année.



Schéma de principe d'un gîte artificiel (Source : SOGREAH)



Exemple d'hibernaculum à reptiles (source ECOSPHERE)

Des hôtels à insectes ou des nichoirs d'oiseaux (anthropiques et de milieux semi-ouverts) peuvent être installés sur ou à proximité des nouvelles installations.

6.1.10 Mesure de réduction – MR10 : Création de nids d'hirondelle de fenêtre

Le projet entraîne la destruction de nids potentiellement occupés par l'Hirondelle de fenêtre, espèce protégée au niveau national (protection des individus et des nids). Conformément à la séquence Éviter – Réduire – Compenser, une mesure compensatoire spécifique est mise en place afin de maintenir la capacité d'accueil locale pour l'espèce en cas de retour de migration.

La compensation consistera en l'installation de nids artificiels adaptés, intégrés aux façades du futur bâtiment commercial. Le dimensionnement retenu est d'un minimum de deux gîtes artificiels pour chaque nid détruit, afin de garantir une capacité d'accueil équivalente ou supérieure à l'état initial et de prendre en compte le taux d'occupation potentiellement progressif du dispositif.

Les nids seront implantés sous débord de toiture, à une hauteur minimale de 4 mètres, sur des façades orientées préférentiellement est à nord-est et situées dans des secteurs les moins soumis aux nuisances directes (éclairage nocturne intense, flux importants). Des planchettes de protection seront installées sous les nids afin de limiter les salissures et prévenir les conflits d'usage.

La pose des gîtes artificiels interviendra préalablement à la destruction des nids existants, laquelle sera réalisée exclusivement hors période de reproduction (septembre à février) et après vérification de l'absence d'occupation.

Un suivi écologique sera assuré pendant une durée minimale de trois ans après installation, comprenant un contrôle annuel de l'occupation des nids artificiels. En cas de taux d'occupation insuffisant, des mesures correctives (ajout de gîtes complémentaires ou ajustement de leur implantation) pourront être mises en œuvre.

Cette mesure vise à assurer le maintien fonctionnel de la colonie à l'échelle du site et à limiter l'impact résiduel du projet sur l'espèce.

6.2 MESURES DE SUIVIS

6.2.1 Mesure de suivi – MS1 : Suivi écologique de chantier

OBJECTIF : Veiller à la bonne mise en œuvre des mesures

Un Bureau d'études indépendant expert en environnement est désigné par le Maître d'Ouvrage au démarrage du chantier.

Il a pour mission de :

- Rédiger le cahier des charges environnemental qui rappelle les principales caractéristiques environnementales du site et l'ensemble des mesures prises, concernant le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain et les paysages. Ce document est annexé lors de la consultation des entreprises et il constitue une des pièces contractuelles du marché de travaux ;
- Sensibiliser le personnel aux enjeux environnementaux et notamment lors de la réunion de lancement du chantier ;
- Superviser la mise en place des mesures d'évitement et de réduction prescrites, par exemple : adaptation du calendrier des travaux, mise en place de balisage pour mise en défens, délimitation stricte de la zone d'emprise et de la base vie, procédure spécifique d'abattage d'arbre, etc.
- Assurer le suivi environnemental régulier du chantier (1 visite par mois) : le Bureau d'études Environnement veille tout particulièrement au respect des textes réglementaires liés à la gestion des déchets, à la protection du milieu naturel et à la gestion des produits dangereux. Il consigne dans un rapport ou une note les écarts des entreprises vis-à-vis de leurs engagements en matière d'environnement. Par ailleurs, il ajuste la fréquence de ses visites si nécessaire en fonction des enjeux et des constats déjà établis. Il devra également suivre la recolonisation des espèces floristiques en prenant en compte l'implantation initiale d'espèces exotiques envahissantes tout en vérifiant l'absence de nouveaux individus.

6.2.2 Mesure de suivi – MS2 : Sensibilisation du personnel

OBJECTIF : Sensibiliser le personnel aux enjeux écologiques du site

Afin de sensibiliser l'ensemble du personnel de chantier ainsi que les éventuels prestataires extérieurs, un écologue réalisera une sensibilisation aux enjeux avant le début des travaux, pendant l'exploitation et jusqu'à la remise en état du site afin de respecter l'intégrité des zones à éviter et/ou conserver.

6.2.3 Mesure de suivi – MS3 : Suivi écologique

OBJECTIF : Suivi de la bonne mise en place des mesures évoquées

Afin de vérifier les incidences des travaux sur les milieux et espèces à enjeux, un suivi sera réalisé par des naturalistes avec un protocole précis (voir tableau ci-après).

Il permettra de suivre l'évolution des sensibilités vis-à-vis des compartiments suivants :

- Flore : Absence d'espèce exotique envahissante
- Reptiles : Présence du Lézard des murailles
- Avifaune : Hirondelle de fenêtre et Chardonneret élégant

Pour chaque groupe, une campagne de terrain est prévue, sur la période d'inventaire signalée dans le tableau ci-dessous.

L'état des lieux post travaux portera sur l'ensemble de ces groupes.

Ainsi toutes les mesures de réduction seront évaluées à l'échelle du site. Seules les mesures génériques, MR1 et MR2 ne seront pas directement appréhendées dans ces suivis.

Tableau 26 : Synthèse des suivis environnementaux en phase chantier

Groupe suivis	Inventaires à réaliser	Mesures évaluées		Habitats naturels ciblés	Indicateurs de biodiversité proposés	Périodes d'inventaire	Echéancier des interventions
Flore / Habitat	Réalisation d'inventaires sur les EEE	-	MR5	Buddleia	Évolution de l'abondance et de la diversité floristique Évolution des habitats dans la succession végétale Vérification d'absence d'espèces végétales exotiques envahissantes	Mai/Juin	N+1
Reptiles	Réalisation d'inventaires par méthode surtout directe (observation visuelle, écoute) et indirecte (observation des mues, traces d'activité...) et par échantillonnage (transects).	-	MR7 MR8 MR9	Habitats en haie, Zones de pierres	Inventaires des espèces protégées	Avril/ Mai/Juin Juillet	
Avifaune	Réalisation d'inventaire par point IPA en période de reproduction Vérification des nids d'hirondelles	-	MR8 MC1	Milieux semi- ouverts	Évolution de l'abondance d'espèce de milieu semi- ouvert Vérification de l'efficacité des nids d'hirondelle artificiels	Mai/Juin	

7. CONCLUSION

Le projet de création d'un Intermarché est localisé sur la commune de Tonneins. Une campagne d'inventaires floristiques et faunistiques a été déployée en mars 2026 sur l'emprise du projet pour la réalisation d'un prédiagnostic. Il convient de préciser que cette période, correspondant à la fin de l'hiver et au tout début du printemps, n'est pas la plus favorable pour l'obtention de données exhaustives, notamment pour l'avifaune nicheuse, les reptiles, l'entomofaune et une partie de la flore. Les résultats doivent donc être interprétés au regard de cette contrainte saisonnière.

Les habitats recensés sur le site relèvent majoritairement de milieux urbanisés ou fortement anthropisés (parkings, bâtiments abandonnés, ronciers, formations rudérales). Néanmoins, les zones semi-ouvertes et les friches présentent un intérêt écologique local, en particulier pour certaines espèces d'avifaune des milieux ouverts comme le Chardonneret élégant, ainsi que pour les reptiles thermophiles comme le Lézard des murailles.

Par ailleurs, des nids d'Hirondelle de fenêtre ont été observés sous la toiture d'un des bâtiments existants. Cette espèce bénéficiant d'un statut de protection nationale (protection des individus et des nids), à savoir que la destruction de nids effectivement utilisés en période de reproduction peut entraîner une demande DDEP. Une mesure adaptée devra être mise en œuvre afin de maintenir la capacité d'accueil locale de la colonie.

Au niveau de la flore, aucune espèce patrimoniale n'a été observée. Le Buddleia, espèce exotique envahissante, a été notée sur l'aire d'étude. Sa gestion devra être intégrée au chantier afin d'éviter toute dissémination.

Au stade de prédiagnostic, aucune modalité détaillée de travaux n'a été communiquée par le porteur de projet, ce qui limite l'évaluation des impacts à une vision générale des incidences. Par conséquent, les mesures proposées selon la séquence ERC restent adaptées à la caractéristique globale du projet et ont un caractère généraliste.

En conclusion, compte tenu des enjeux identifiés sur la base de la bibliographie et du relevé de terrain, de la nature limitée des impacts, de leur prise en compte par l'application de mesures adaptées, le projet n'aurait pas d'effet notable sur l'environnement, dans ce contexte urbanisé.

8. ANNEXE

8.1 BIBLIOGRAPHIE ENTOMOFAUNE

Tableau 27 : Données bibliographiques de l'entomofaune dans la commune de Tonneins

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Lépidoptères										
-	<i>Acontia trabealis</i>						-	Faible	Exploitation des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>				LC	LC		Faible		Faible
Azuré bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i>				LC	NT	X	Faible		Faible
Azuré des Cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i>				LC	NT	X	Faible		Faible
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	NT	X	Modéré	Espèce liée aux milieux thermophiles ouverts où se développent l'Origan (Origanum vulgare) en plaine et les thym (Thymus sp.) en altitude. Myrmécophile, la présence de l'Azuré du Serpolet dépend également de celle de fourmis-hôtes du genre Myrmica.	Modéré
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des milieux ouverts et semi-ouverts variés	Faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>				LC	LC		Faible		Faible
Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Découpure	<i>Scoliopteryx libatrix</i>							Faible		Faible
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Grand Nègre des bois	<i>Minois dryas</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>				LC	LC		Faible		Faible
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>				LC	LC		Faible		Faible
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Petite Violette	<i>Boloria dia</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Phalène picotée	<i>Ematurga atomaria</i>							Faible		Faible
Processionnaire du Pin	<i>Thaumetopoea pityocampa</i>							Faible		Faible
Pyrauste de la Menthe	<i>Pyrausta aurata</i>							Faible		Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>				LC	LC		Faible	Exploitation des cours d'eau et plan d'eau pour la reproduction et des milieux ouverts et semi-ouvert à proximité pour la chasse et le transit	Faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>				LC	LC		Faible		Faible
Zygène du Lotier	<i>Zygaena loti</i>					-	X	Faible		Faible
Zygène du Pied-de-Poule	<i>Zygaena filipendulae</i>					-		Faible		Faible
Zygène du Pied-de-Poule	<i>Zygaena transalpina</i>					-		Faible		Faible
Zygène transalpine	<i>Zygaena transalpina</i>					-	-	Faible		Faible
Odonates										
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>				LC	LC	X	Faible	Exploitation des cours d'eau et plan d'eau pour la reproduction et des milieux ouverts et semi-ouvert à proximité pour la chasse et le transit	Faible
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Gomphe à forceps	<i>Onychogomphus forcipatus</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Gomphe à forceps septentrional	<i>Onychogomphus forcipatus forcipatus</i>					-	-	Faible		Faible
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. IV&II	LC	LC	X	Modéré	Exploitation des fleuves et rivières assez profondes aux berges boisées. Parfois sur des habitats anthropiques (canaux) ou des milieux lentiques (gravières, étangs...). Les larves préfèrent les zones sableuses, si possible recouvertes de débris végétaux.	Modéré
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>				LC	LC	-	Faible	Exploitation des cours d'eau et plan d'eau pour la reproduction et des milieux ouverts et semi-ouvert à proximité pour la chasse et le transit	Faible
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>				LC	LC	-	Faible		Faible
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>				LC	LC		Faible		Faible
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>				LC	LC	X	Faible		Faible
Coléoptères										
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Art. 2	Ann. II	Ann. II&IV		-	X	Modéré	Saproxylophage exploitant les bois morts pour le cycle biologique complet, ces microhabitats peuvent être présents dans les milieux forestiers ou les arbres isolés	Modéré
Chlaenius à antennes noires	<i>Chlaenius nigricornis</i>							Faible	-	Faible
Cicindèle des champs	<i>Cicindela campestris</i>							Faible	Exploitation des milieux ouverts	Faible
Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata</i>					-		Faible	Exploitation des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Petite biche	<i>Dorcus parallelipipedus</i>					-		Faible	Espèce saproxylique présent dans les forêts de feuillus et les vergers	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine				
Grand hanneton commun	<i>Melolontha melolontha</i>							Faible	Exploitation de milieu variées (boisés, jardin, champs)	Faible
Cycliste maillot-vert	<i>Oedemera nobilis</i>					-		Faible	Exploitation des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible
Scarabée rhinocéros européen	<i>Oryctes nasicornis</i>					-	-	Faible	Exploitation de milieu variées (boisés, jardin, champs)	Faible
Orthoptères										
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus</i>					-	X	Faible	Exploitation des milieux ouverts et semi-ouverts pour réaliser son cycle de développement	Faible
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>					-	X	Faible		Faible
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>					-		Faible		Faible
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>					-	-	Faible		Faible
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>					-	X	Faible		Faible
Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>					-	-	Faible		Faible
-	<i>Euchorthippus elegantulus</i>					-	-	Faible		Faible
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>					-	X	Faible		Faible
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>					-	-	Faible		Faible
Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>					-	-	Faible		Faible
Decticelle des roselières	<i>Pholidoptera femorata</i>					-	X	Faible		Faible
Decticelle grisâtre	<i>Platycleis albopunctata</i>					-	X	Faible		Faible
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>					-		Faible		Faible
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>					-	X	Faible		Faible
Decticelle varoise	<i>Rhacocleis poneli</i>					-	-	Modéré	Exploitation des zones humides dense en végétation sur le pourtour méditerranéen	Modéré
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>					-	X	Faible	Exploitation des milieux ouverts et semi-ouverts pour réaliser son cycle de développement	Faible
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>					-		Faible		Faible
Decticelle frêle	<i>Yersinella raymondii</i>					-	-	Faible		Faible

8.2 BIBLIOGRAPHIE AVIFAUNE

Tableau 28 : Données bibliographiques de l'avifaune dans la commune de Tonneins

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu National	Enjeu hiv/mig
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine			
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Art. 3	Ann. II		NT	-	-	Faible	Faible
Mésange à longue queue, Orite à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		Ann. III	Ann. II/2	NT	-	-	Faible	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	VU	-	-	Fort	Faible
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>		Ann. III	Ann. II/1&III/1	LC	-	-	Faible	Faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		Ann. III	Ann. II/1&III/1	LC	-	-	Faible	Faible
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>		Ann. III	Ann. III/2&II/1	VU	-	-	Fort	Faible
	<i>Anser cygnoides</i>					-		Faible	Faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	X	Fort	Faible
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	Ann. III		NT	-	-	Faible	Faible
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	NT	-	X	Faible	Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible
Héron garde-boeufs, Pique boeufs	<i>Ardea ibis</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible
Chevêche d'Athéna, Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Héron garde-boeufs, Pique boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu National	Enjeu hiv/mig
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine			
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	-	X	Faible	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Art. 3	Ann. III		NT	-	-	Faible	Faible
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	EN	-	-	Fort	Faible
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. II/2	NT	-	-	Faible	Faible
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	-	X	Faible	Faible
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	EN	-	X	Fort	Faible
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	-	-	Faible	Faible
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	NT	-	X	Faible	Faible
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	-	-	Faible	Faible
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Art. 3	Ann. III		VU	-	-	Fort	Faible
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	Art. 3		Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>		Ann. III	Ann. II/1	DD	-	-	Faible	Faible
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			Ann III/1&II/1	LC	-	-	Faible	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>			Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Art. 3		Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Fauvette grise	<i>Curruca communis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu National	Enjeu hiv/mig
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine			
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art. 3	Ann. II		NT	-	-	Faible	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	-	-	Faible	Faible
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	-	X	Faible	Faible
Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	-	-	Fort	Faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Art. 3	Ann. II		EN	-	-	Fort	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I		-	-	Faible	Faible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	-	X	Faible	Faible
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3	Ann. II		NT	-	-	Faible	Faible
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible
Pinson du nord, Pinson des Ardennes	<i>Fringilla montifringilla</i>	Art. 3	Ann. III			-	X	Faible	Faible
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	X	Faible	Faible
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>		Ann. II	Ann. III/2&II/1	CR	-	-	Fort	Faible
Gallinule d'Amérique, Poule d'eau, Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>							Faible	Faible
Gallinule poule-d'eau, Poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu National	Enjeu hiv / mig
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine			
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	CR	-	X	Fort	Modéré
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	NT	-	-	Faible	Faible
Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	<i>Hippolais polyglotta</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	X	Faible	Faible
Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	Ann. II		NT	-	-	Faible	Faible
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	NA	-	-	Faible	Faible
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	NT	-	-	Faible	Faible
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	Art. 3		Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Goéland leucopée	<i>Larus michahellis</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	-	X	Faible	Faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	-	-	Faible	Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	-	X	Fort	Modéré
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 3	Ann. II		NT	-	-	Faible	Faible
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Bihoreau gris, Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	NT	-	X	Faible	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu National	Enjeu hiv/mig
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine			
Loriot d'Europe, Loriot jaune	<i>Oriolus oriolus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Petit-duc scops, Hibou petit-duc	<i>Otus scops</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	VU	-	-	Fort	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3			LC	-	-	Faible	Faible
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Art. 3	Ann. III		EN	-	-	Fort	Faible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Art. 3	Ann. III	Ann. I	LC	-	X	Faible	Faible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	X	Faible	Faible
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		Ann. III	Ann III/1&II/1	LC	-	-	Faible	Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	-	Faible	Faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Art. 3	Ann. III		NT	-	-	Faible	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Art. 3	Ann. III		VU	-	-	Fort	Faible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Art. 3	Ann. II		NT	-	-	Faible	Faible
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	Art. 3	Ann. III		VU	-	-	Fort	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu National	Enjeu hiv/mig
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine			
Tarier des prés, Traquet tarier	<i>Saxicola rubetra</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	X	Fort	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art. 3	Ann. II		NT	-	-	Faible	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art. 3	Ann. II		VU	-	-	Fort	Faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>		Ann. III	Ann. III/2&II/1	LC	-	-	Faible	Faible
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	-	X	Faible	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		Ann. III	Ann. II/2	VU	-	-	Fort	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Art. 3	Ann. II			-	X	Faible	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		Ann. III	Ann. II/2		-	-	Faible	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	X	Faible	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		Ann. III	Ann. II/2	LC	-	-	Faible	Faible
Effraie des clochers, Chouette effraie	<i>Tyto alba</i>	Art. 3	Ann. II		LC	-	-	Faible	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu National	Enjeu hiv/mig
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Aquitaine			
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Art. 3	Ann. III		LC	-	X	Faible	Faible
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		Ann. III	Ann. II/2	NT	-	X	Faible	Faible



ÉTUDES & EXPERTISES

Le partenaire Environnement à vos côtés

www.eccel-environnement.fr