Reconstruction de l'aire de la Mounède

Commune de Toulouse (quartier Saint-Simon) (31)

Demande de dispense de dérogation espèces protégées

Version 1

12 mars 2026

Toulouse Métropole

Contacts

12, avenue de l'Europe

31 520 Ramonville Saint-Agne

Tél : 05-61-73-22-74

Fax : 05-61-73-89-19

Personnes en charge du dossier

Marie WINTERTON, directrice de projets, responsable de la mission
marie.winterton@ecotone.fr

Romain GANDOLFI, interlocuteur principal écologue en charge de la rédaction et analyses
romain.gandolfi@ecotone.fr

Lucile TIRELLO, cheffe de projets
lucile.tirello@ecotone.fr

Véronique FAILLERES, pour les aspects administratifs
ecotone@ecotone.fr

Le présent rapport est protégé par la législation sur le **droit d'auteur** régi par le code de la **propriété intellectuelle**. Aucune publication, mention ou reproduction, même partielle, du rapport et de son contenu ne pourront être faites sans accord préalable du Maître d'ouvrage et sans la citation d'ECOTONE.

Les droits d'auteurs des photographies illustrant le présent rapport sont rappelés dans les légendes associées sauf s'ils sont d'ECOTONE.

ECOTONE recherche et environnement
SCOP-ARL au capital variable ; R.C.S. : B 415 094 200
n° de gestion : 98 B 74 - N° SIRET : 415 094 200 00052 ; APE/NAF : 7112B
Siège social : 12, av. de l'Europe 31520 RAMONVILLE ST-AGNE
TVA intracommunautaire : FR 07 415 094 200

Sommaire

I. Présentation du projet 3
I.1. Cadre général 3
II. Méthodologie 3
II.1. Équipe de travail - ECOTONE 3
II.2. Périmètre d'étude 3
II.3. Recueil préliminaire d'informations 5
II.4. Inventaires de terrain 5
II.4.1. Dates et objectifs des relevés naturalistes 5
II.4.2. Protocoles d'inventaires 5
II.4.3. Limites méthodologiques des inventaires 6
II.5. Définition des niveaux d'enjeux 6
II.6. Définition du niveau d'impact 6
II.6.1. Intensité de l'effet 7
II.6.2. Niveau d'impact brut 7
II.6.3. Niveau d'impact résiduel 7
II.7. Définition des mesures 7
III. État initial de l'environnement 8
III.1. Contexte écologique 8
III.1.1. Zonages réglementaires et outils de protection 8
III.1.2. Zonages patrimoniaux 11
III.2. Autres zonages 16
III.3. Continuités écologiques 16
III.3.1. SRADDET Occitanie et SRCE Midi-Pyrénées 16
III.3.2. SCOT grande agglomération de Toulouse, 2017 18
III.3.3. Analyse simplifiée des continuités écologiques locales 21
III.4. Occupation du sol 22
III.4.1. Description 22
III.4.2. Enjeux de Conservation 22
III.5. Flore 24
III.5.1. Espèces recensées dans la zone d'étude 24
III.5.2. Flore patrimoniale 24
III.5.3. Espèces végétales envahissantes recensées 24
III.6. Faune 24
III.6.1. Avifaune 24
III.6.2. Chiroptères 31
III.6.3. Mammifères terrestres 32
III.6.4. Amphibiens 33
III.6.5. Reptiles 34
III.6.6. Invertébrés 35
III.7. Synthèses des enjeux écologiques 37
III.7.1. Habitats 37
III.7.2. Flore 37
III.7.3. Faune 37
III.8. Synthèse des obligations réglementaires 37
IV. Analyse des Impacts, mesures d'évitement et de réduction 39
IV.1. Description du projet 39
IV.2. Définition des impacts bruts 42
IV.3. Rappel de la démarche Éviter, Réduire, Compenser, dite ERC 42
IV.4. Mise en place d'un suivi écologique du projet 42
IV.5. Mesures d'évitement et de réduction 43
IV.5.1. Évitement 44
IV.5.2. Réduction 45
IV.6. Mesure d'accompagnement 52
V. Caractérisation des impacts résiduels 53
VI. Conclusion 57

Figures

Figure 1 : Continuité écologiques des milieux boisés de plaine à l'échelle régionale à l'échelle 100 000e (ex Midi-Pyrénées) 17

Figure 2 : Continuité écologiques des milieux ouverts et semi-ouverts de plaine à l'échelle régionale à l'échelle 100 000e (ex Midi-Pyrénées) 17

Figure 3 : Espaces Naturels présents autour de la ZER. Source SCOT 2017 Grande Agglomération de Toulouse 18

Figure 4 : Continuités écologiques autour de la ZER. Source : Scot 2017 Grande Agglomération de Toulouse 19

Figure 5 : Liaisons vertes et bleues autour de la ZER. Source : SCOT 2017 Grande Agglomération de Toulouse 20

Figure 7 : Décombres présents sur la ZER 22

Figure 6 : Arbres ponctuels présents sur la ZER 22

Figure 8 : Trous de sortie de Grand Capricorne 35

Figure 9 : Plan de masse du futur projet 40

Figure 10: Planning opérationnel des travaux 41

Figure 11: Arbres à Grand Capricorne conservés dans le cadre du projet 44

Cartes

Carte 1 : Aires d'étude 4

Carte 2 : Zonages réglementaires sur la ZEE 10

Carte 3 : Zonages Patrimoniaux sur la ZEE 14

Carte 4 : Plan nationaux d'action présents sur la ZEE 15

Carte 5: Trame Verte et Bleue de la ZEE 21

Carte 6 : Occupation du sol de la ZER 22

Carte 7 : Niveaux d'enjeux des habitats naturels 23

Carte 8 : Enjeux de la ZER concernant l'avifaune 30

Carte 9 : Enjeux potentiels des habitats d'espèces de chiroptères 31

Carte 10 : Enjeux des habitats d'espèces de mammifères terrestres 33

Carte 11 : Enjeux des habitats d'espèces des amphibiens 34

Carte 12: Enjeux des habitats d'espèces des reptiles 35

Carte 13 : Enjeux des habitats d'espèces des invertébrés 36

Carte 14 : Synthèse des enjeux Faune et Flore présents sur la ZER 38

Carte 15 : Superposition des zones à enjeux écologiques (violet) avec l'emprise du projet 39

Carte 16 : Adaptation de l'emprise du projet – ME1 44

Carte 17 : Adaptation des emprises sur les continuités écologiques 45

Carte 18 : Phasage des travaux de dépollution 46

Carte 19 : Densification de la bande enherbée au nord de la zone d'étude 47

Tableaux

Tableau 1 : Chronologie et objectifs des relevés naturalistes réalisés sur la zone d'étude en 2025, par ECOTONE 5

Tableau 2 : Protocoles mis en œuvre pour les inventaires 5

Tableau 3 : Niveaux d'enjeux homogénéisés dans l'ensemble du site de Francazal 6

Tableau 4 : Méthode de définition du niveau d'impact brut du projet 7

Tableau 5 : Matrice de pondération du niveau d'impact brut du projet selon le niveau d'enjeu et l'intensité de l'effet 7

Tableau 6 – Caractéristiques des zonages réglementaires situés dans la ZEE et liens écologiques avec la ZER. 8

Tableau 7 : Caractéristiques des zonages patrimoniaux situés dans la ZEE et liens écologiques avec la ZER . 12

Tableau 8 : Statuts des oiseaux présents ou potentiels sur le site et cortège par milieux 26

Tableau 9 : Synthèse de l'avifaune recensée et potentielle de la ZER 29

Tableau 10 : Chiroptères potentiellement présents, en alimentation, sur la ZER 31

Tableau 11 : Liste des espèces de chiroptères potentielles sur la ZER 31

Tableau 12 : Enjeux de conservation et de protection des mammifères terrestres 32

Tableau 13 : Enjeux de conservation et de protection des amphibiens 33

Tableau 14 : Enjeux de conservation et de protection des reptiles 34

Tableau 15 : Enjeux de conservation et protection des invertébrés 36

Tableau 16 : Mesures d'atténuations à mettre en place 43

I. Présentation du projet

I.1.Cadre général

Dans le cadre du projet de reconstruction de l'aire d'accueil pour les gens du voyage situé sur la commune de Toulouse (quartier Saint-Simon), la Métropole de Toulouse a missionné ECOTONE pour la réalisation d'un **diagnostic écologique et de l'analyse des impacts et mesures à mettre en œuvre**.

Ce document présente **l'analyse bibliographique exhaustive des enjeux faune et flore dans un rayon de 5 km** (la ZEE = Zone d'étude éloignée) autour de la Zone d'Etude Rapprochée (la ZER) impactée par le projet de reconstruction, directement concernée par les opérations de travaux prévues. Cette analyse a été réalisée avec approche ortho-photographique, la connaissance locale d'ECOTONE, une pré-visite de terrain et la consultation des différents zonages et données bibliographiques.

De plus, ce rapport présente les résultats des inventaires complémentaires printemps-été 2025 qui s'en sont suivis.

Le diagnostic écologique a pour but de délivrer **une première évaluation des enjeux écologiques du site de projet en amont de sa réalisation**, afin d'anticiper les futures autorisations environnementales éventuellement nécessaires.

Une **analyse des impacts attendus** et **des mesures d'atténuation** à mettre en œuvre afin de les éviter et de les réduire est ensuite présentée.

Une analyse du **besoin de rédaction d'une demande de dérogation** à la protection des espèces (article L441-1 du code de l'environnement) vient conclure le dossier. En effet, l'article L411-2-1 du code de l'environnement précise que :

« *La **dérogation** mentionnée au 4° du I de l'article L. 411-2 **n'est pas requise lorsqu'un projet comporte** des **mesures d'évitement et de réduction** présentant des **garanties d'effectivité** telles qu'elles permettent de **diminuer le risque de destruction ou de perturbation des espèces** mentionnées à l'article L. 411-1 **au point que ce risque apparaisse comme n'étant pas suffisamment caractérisé** et lorsque ce projet intègre un **dispositif de suivi** permettant d'évaluer l'efficacité de ces mesures et, le cas échéant, de prendre toute mesure supplémentaire nécessaire pour garantir l'absence d'incidence négative importante sur le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées.* »

Ainsi, le présent dossier vise à conclure quant au respect des conditions énoncées dans cet article.

II. Méthodologie

II.1. Équipe de travail- ECOTONE

Afin de mener à bien cette étude sur le volet milieux naturels, faune et flore, le bureau d'études ECOTONE a formé une équipe permettant de répondre aux objectifs techniques de l'étude.

Plusieurs personnes interviennent à différents niveaux dans cette étude :

- Marie WINTERTON, directrice de projets ;
- Lucile TIRELLO, écologue, en contrôle qualité du dossier ;
- Romain GANDOLFI, écologue en charge de la rédaction ;
- François LOIRET, expert faune et flore en charge des inventaires naturalistes ;
- Alexandre ROQUEFORT, expert chiroptérologue en charge des inventaires concernant les chiroptères.

II.2.Périmètre d'étude

Les données ont été récoltées et analysées à plusieurs échelles pour étudier les impacts de l'aménagement :

- D'abord localement, sur **une zone d'étude rapprochée** (ZER), pour envisager les problèmes liés à la destruction d'habitats, d'aires de reproduction et d'individus. Cette zone d'étude comprend l'ensemble des terrains impactés par les travaux.

  Au sein de cette ZER, les expertises naturalistes ont été réalisées par ECOTONE sur le foncier de Toulouse Métropole ;
- Puis sur une zone géographique plus étendue, la **zone d'étude éloignée** (ZEE), dans un rayon de 5 km pour appréhender les grands types de milieux attenants et les liens fonctionnels éventuels avec la zone du projet

toulouse métropole
COMMUNAUTÉ URBAINE

0 25 50 m

Localisation de la zone d'étude

Date édition : Octobre 2025
Sources : Toulouse Métropole, orthophoto©IGN, ECOTONE

écotone

Carte 1 : Aires d'étude

II.3. Recueil préliminaire d'informations

Une recherche bibliographique approfondie a été effectuée par ECOTONE à l'échelle de la zone d'étude élargie, afin de collecter des informations sur les habitats naturels, la flore et la faune, présents ou potentiels, ainsi que sur leur dynamique, leurs écologies et leurs sensibilités vis-à-vis de l'aménagement projeté. Ainsi, ont été consultés :

- Une extraction des données disponibles au **SINP Occitanie** (Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel de l'Occitanie) a aussi été récoltée auprès de la DREAL **le 7 janvier 2025** ;
- La base de données en ligne sur internet, **Biodiv'Occitanie** de l'Union des associations naturalistes d'Occitanie (OC'nat) a fourni des informations sur la faune et la flore ;
- La base de données de la **Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement** (DREAL) Occitanie, qui a permis d'accéder aux données cartographiques des inventaires, des espaces règlementaires et des territoires de projets présents dans la zone d'étude élargie ;
- La base de données mise en ligne du **Muséum National d'Histoire Naturelle** (inventaires ZNIEFF et ZICO), qui a permis de connaître la diversité des espèces et des milieux présents ;

Cette synthèse a permis de préparer les inventaires de terrain et de dresser une première liste des espèces jugées potentielles sur le site d'étude. Elle participe également à l'état initial des habitats, des espèces et des espaces remarquables présents.

II.4. Inventaires de terrain

II.4.1. Dates et objectifs des relevés naturalistes

II.4.1.1. ECOTONE

Une pré-visite de terrain a été réalisé le 28 février 2025 afin de dresser une première évaluation des enjeux écologiques du site de projet en amont de sa réalisation.

ECOTONE a ensuite effectué **cinq passages** de terrain pour les investigations faunistiques et floristiques entre mars et juillet 2025.

Les observations ont visé :

- à rechercher tout indice de présence ou tout individu présent dans les zones d'études (parfois à proximité immédiate si cela était pertinent) ;
- à caractériser l'occupation du sol de la ZER, ainsi que la flore présente ;
- à caractériser les habitats d'espèce présents, notamment ceux de reproduction et refuge.

Même si les espèces présentant des enjeux de conservation et celles protégées ont été recherchées en priorité, toutes les autres espèces vues ou entendues ont aussi été recensées.

Tableau 1 : Chronologie et objectifs des relevés naturalistes réalisés sur la zone d'étude en 2025, par ECOTONE

Date	Experts mobilisés	Objet des prospections	Prospection	Conditions météorologiques
Inventaires initiaux 2024-2025				
28/02/2025	François LOIRET Romain GANDOLFI	Pré-diagnostic environnemental	Diurne	-
26/03/2025	François LOIRET	Avifaune, mammifères, amphibiens, arbres favorables à la faune, flore	Diurne	Bonne : passages nuageux, 15°C
17/04/2025		Flore, Avifaune, mammifères, amphibiens, reptiles, invertébrés	Diurne et Nocturne	Mauvaise, averses, 12°C
07/05/2025		Flore et occupation du sol	Diurne	Bonne, nuageux, éclaircies, 27°C
12/06/2025		Flore, Avifaune, mammifères, amphibiens, reptiles, invertébrés	Diurne	Bonne, Ensoleillé, 25°C
24/07/2025		Avifaune, mammifères, amphibiens, reptiles, invertébrés	Diurne	Bonne, nuageux, Ensoleillé, 25°C

II.4.2.Protocoles d'inventaires

Les investigations de terrain ont été réalisées selon des méthodes standardisées et reconnues de la communauté scientifique.

Le tableau ci-dessous précise de manière synthétique les protocoles qui ont pu être mis en œuvre lors des inventaires printemps-été.

Tableau 2 : Protocoles mis en œuvre pour les inventaires

Type	Méthode
Occupation du sol	• Identification, caractérisation et cartographie des groupements végétaux présents à dire d'expert
Flore	• Recherche dans les habitats favorables de la flore patrimoniale (espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en ex-MP et/ou protégées notamment)
Insectes	• Recherche des indices de présence des coléoptères saproxyliques laissés par les larves ou les individus adultes au niveau des arbres favorables. • Observation des imagos de Lépidoptères et d'Odonates
Amphibiens	• Identification à vue dans les habitats favorables.
Reptiles	• Identification à vue dans les habitats favorables et traces de présence
Mammifères terrestres	• Recherche d'indices de présence (traces, fèces, poils, restes de repas…)
Chiroptères	• Identification des habitats d'espèces et de leurs potentialités d'accueil, notamment les arbres
Avifaune (oiseaux)	• Réalisation d'écoutes (crépuscule et diurnes) Observation directe des oiseaux ; • Recherche d'indices de présence (pelotes, plumes).

II.4.3.Limites méthodologiques des inventaires

II.4.3.1. Limites aux inventaires de la flore et habitats naturels

Le nombre limité de passages sur le site, même si ces passages couvrent les périodes de phénologie principales, peut conduire à ne pas détecter ou sous-estimer des espèces discrètes ou à phénologie très courte.

La période de prospection a néanmoins permis de couvrir la période la plus favorable au développement de la flore de ces types de milieu, et particulièrement une espèce de flore protégée susceptible de se retrouver sur la zone d'étude, la Crassule mousse. Cette espèce annuelle a un développement conditionné par les précipitations printanière. En 2025, les conditions ont été globalement favorables pour l'observation de cette espèce protégée. Activement recherchée sur des habitats favorables, elle n'a cependant pas été observée.

II.4.3.2. Limites aux inventaires de la faune (hors chiroptères)

Les inventaires ont été mené sur la période la plus favorable sur ce type de milieux urbains, à la fois pour les espèces qui y effectuent leur cycle biologique complet, ou pour les oiseaux nicheurs sur site ou à proximité. Les habitats rencontrés ne présentent pas d'intérêt particulier pour des espèces en hivernage ou en période de migration pour les oiseaux.

II.5.Définition des niveaux d'enjeux

Différents niveaux d'enjeux seront attribués aux espèces identifiées lors des prospections. En amont de cette définition « locale » des enjeux, un travail plus général est réalisé pour définir un niveau d'enjeu régional.

En Occitanie, ce niveau est établi à partir de la liste émise par le Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature (CSRPN) lorsque cela est possible (critères non renseignés pour la flore et les lépidoptères par exemple), avec la hiérarchisation des espèces présentes dans la région.

Le niveau d'enjeu de l'espèce sur la zone d'étude reprend son niveau d'enjeu de conservation régional pondéré par différents facteurs adaptés au contexte local du projet ou du site.

Pour cela, l'importance de la zone d'étude pour la population locale de l'espèce considérée est évaluée. Cette appréciation se base sur plusieurs critères relatifs à la qualité des habitats présents, leur fonctionnalité pour l'espèce et à la situation géographique de la zone d'étude :

- **État de conservation** de l'habitat d'espèce au sein de la zone d'étude (bon, moyen, ou mauvais) ;
- **Fonctionnalité** et utilisation de l'habitat pour les différentes étapes du cycle biologique de l'espèce (reproduction, alimentation, halte, hivernage…) ;
- **Représentativité** de l'habitat d'espèce dans le secteur géographique d'étude (ex : habitat favorable bien représenté, habitat peu représenté, unique site de reproduction ou zone d'alimentation majeure…) ;
- **Possibilités de connexion** avec d'autres habitats favorables à des populations de l'espèce considérée dans le secteur géographique d'étude (en lien avec l'analyse des trames verte, bleue et noire).

Ndlr : Habitat d'espèce = milieu de vie de l'espèce comprenant tous les éléments naturels nécessaires à la bonne réalisation de son cycle biologique (milieu de reproduction, zones d'alimentation, de repos...).

Ces critères sont couplés à une évaluation des paramètres locaux de conservation sur la zone d'étude rapprochée (ZER) pour l'espèce considérée :

- **Statut biologique** (nicheur, hivernant, migrateur, invasive) et écologie de l'espèce ;
- **Dynamique** des populations locales ;
- **Vulnérabilité** biologique ;
- **Distribution** dans le secteur géographique d'étude (au-delà de la ZEE).

Des informations peuvent être précisées dans une colonne commentaire afin d'étayer la justification de l'enjeu de l'espèce sur la ZER.

L'ensemble de ces paramètres permettent de définir un niveau d'enjeu de l'espèce sur la zone d'étude rapprochée. Les espèces exotiques envahissantes présentent généralement un niveau d'enjeu « 0 » et les espèces au niveau d'enjeu « 1 » montrent peu d'enjeu de conservation sur la zone d'étude.

Ce niveau d'enjeu de l'espèce sur la zone d'étude rapprochée est ensuite identifié spatialement par cartographie. L'enjeu est alors appliqué sur les habitats d'espèces d'intérêt (habitat de reproduction, d'alimentation, d'hivernage ou de halte en fonction du statut sur site) au sein de la zone d'étude. Les différents niveaux d'enjeux possibles sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Niveaux d'enjeux homogénéisés dans l'ensemble du site de Francazal

Niveaux d'enjeux écologiques	
0	Nul
1	Faible
2	Modéré
3	Fort
4	Très fort
5	Exceptionnel

II.6.Définition du niveau d'impact

Il est nécessaire de préciser le vocabulaire utilisé dans le reste de l'étude Ainsi, sont différenciés les termes suivants :

- **L'effet** correspond à la conséquence objective du projet sur l'environnement, indépendamment des espèces ou habitats d'espèces touchés. Ils peuvent être de plusieurs ordres : directs (destruction d'habitats naturels par le chantier, destruction d'individus, etc.), indirects (augmentation de la pollution lumineuse ou sonore, création d'habitats favorables, etc.), temporaires (uniquement sur la durée du chantier) ou permanents seront définis. Un effet sera donc par exemple que le projet d'infrastructure routière engendrera l'imperméabilisation de XX ha de milieux agricoles.
- **L'impact** correspond à la transposition de cet effet au regard de son intensité et de l'enjeu retenu pour la composante étudiée. Ainsi, l'impact correspond à l'enjeu de l'espèce ou de l'habitat concerné, croisé avec l'intensité de l'effet identifié.

Deux types d'impacts sont définis : **les impacts bruts**, avant application des mesures d'évitement et de réduction, et **les impacts résiduels**, prenant en compte les mesures définies.

Ainsi, plusieurs étapes sont nécessaires pour évaluer le niveau d'impact d'un projet.

II.6.1.Intensité de l'effet

L'intensité de l'effet sur l'espèce est définie à différentes échelles (projet, régionale, nationale, européenne, voire mondiale) sur la base des critères suivants :

- Lorsque l'effet (destruction, fragmentation, dégradation, etc.) n'entraîne qu'une modification minime de son abondance ou de sa répartition au niveau de l'échelle considérée, l'intensité de l'effet est jugée **nulle à minime** (A) ;
- Lorsque l'effet peut entraîner une modification faible modification de son abondance ou de sa répartition au niveau de l'échelle considérée, l'intensité de l'effet est jugée **faible** (B)
- Lorsque l'effet peut entraîner une modification notable de son abondance ou de sa répartition au niveau de l'échelle considérée, l'intensité de l'effet est jugée **moyenne** (C) ;
- Lorsque l'effet peut entraîner son déclin ou un changement important de sa répartition au niveau de l'échelle considérée, l'intensité de l'effet est jugée **forte** (D) ;
- Lorsque l'effet peut entraîner la disparition de l'espèce au niveau de l'échelle considérée, l'intensité de l'effet est jugée **très forte** (E).

II.6.2.Niveau d'impact brut

Ensuite, le niveau d'enjeux et l'intensité de l'effet sont combinés pour définir le niveau d'impact brut sur les espèces. Les tableaux présentés ci-dessous constituent une aide à l'analyse ; un niveau d'impact brut « théorique » est ainsi attribué, mais celui-ci peut être modulé en fonction de l'état de conservation des stations ou d'autres paramètres écologiques.

Tableau 4 : Méthode de définition du niveau d'impact brut du projet

Niveau d'enjeu écologique	
0	Nul
1	Faible
2	Modéré
3	Fort
4	Très fort
5	Exceptionnel

x

Intensité de l'effet	
A	Nulle (ou minime)
B	Faible
C	Moyenne
D	Forte
E	Très forte

=

Niveau d'impact brut du projet
Négligeable
Peu élevé
Modéré
Assez élevé
Élevé
Très élevé
Rédhibitoire

Tableau 5 : Matrice de pondération du niveau d'impact brut du projet selon le niveau d'enjeu et l'intensité de l'effet

Niveau d'impact brut du projet					
Niveau d'enjeu écologique	Intensité de l'effet				
	A	B	C	D	E
Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Faible	Nul	Négligeable	Peu élevé	Peu élevé	Modéré
Modéré	Nul	Peu élevé	Modéré	Assez élevé	Assez élevé
Fort	Nul	Modéré	Assez élevé	Élevé	Très élevé
Très fort	Nul	Assez élevé	Élevé	Très élevé	Rédhibitoire
Exceptionnel	Nul	Élevé	Très élevé	Rédhibitoire	Rédhibitoire

II.6.3.Niveau d'impact résiduel

L'impact résiduel est ensuite analysé à dire d'expert au regard des mesures d'évitement et de réduction définies avec le Maître d'Ouvrage. Il est pondéré selon les connaissances de l'efficacité des mesures et les retours d'expérience disponibles. La même matrice est utilisée de nouveau, avec une intensité d'effet différente ou équivalente (absence de mesures).

Ainsi, la mise en œuvre d'une mesure expérimentale, dont les résultats ne sont que théoriques, ne permettra pas nécessairement la réduction du niveau d'impact brut.

Par ailleurs, sont différenciés au sein des impacts résiduels, ceux jugés significatifs, en mesure de compromettre le maintien de la composante étudiée, de ceux non significatifs, ne portant pas atteinte à la pérennité de la composante étudiée.

Tout impact résiduel non négligeable est donc jugé significatif et doit être compensé, conformément à la réglementation.

II.7.Définition des mesures

Dans le cadre de la doctrine relative à la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC), ECOTONE accompagne le Maître d'Ouvrage à la définition de mesures visant à concevoir un projet de moindre impact pour la faune et la flore inventoriées sur la zone d'étude.

À ce titre, l'évitement est recherché prioritairement. Lorsqu'un impact ne peut être totalement évité, des mesures de réduction sont alors proposées. Ces mesures seront susceptibles de modifier le projet et donc de définir différentes variantes.

Les mesures seront déterminées en fonction des réponses apportées aux questions suivantes :

- Quel(s) problème(s) ou plus-value écologique(s) les populations vont-elles rencontrer ?
- Vont-elles perdre des zones nécessaires, voire indispensables, à leur cycle biologique, ou voir des habitats altérés/modifiés par l'aménagement ?
- Certains individus, voire populations, vont-ils (elles) être détruit(e)s par l'aménagement projeté, en phase travaux ou d'exploitation ?
- Vont-elles souffrir de la fragmentation de leurs populations et de leurs habitats ?
- Est-il possible de restaurer des « corridors » entre les habitats favorables à ces espèces ?

La compensation intervient, elle, lorsque des impacts résiduels significatifs demeurent[1]. Lorsque des mesures en faveur de la biodiversité mais non induites par un impact attendu sont proposées, elles sont alors qualifiées de mesures d'accompagnement et n'influent pas sur les niveaux d'impacts résiduels. Les différentes mesures seront classifiées, dans la mesure du possible, selon la nomenclature présentée dans le Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CEREMA, CGDD de janvier 2018.

[1] Selon le guide Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique – CEREMA, CGDD et OFB, 2021

III. État initial de l'environnement

III.1.Contexte écologique

III.1.1.Zonages réglementaires et outils de protection

Les zonages règlementaires et outils de protection englobent les sites du réseau Natura 2000 (ZSC et ZPS), les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (APPB), les sites des conservatoires d'espaces naturels (CEN), les espaces naturels sensibles (ENS) et toute autre zone bénéficiant d'un statut de gestion et/ou de protection.

Dans la ZEE il y a **cinq zonages réglementaires** à plus de 4 kms, qui se concentrent tous sur **la Garonne, à l'est de la ZER.**

III.1.1.1. Sites Natura 2000

La mise en application de la Directive européenne « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Faune-Flore-Habitats » datant de 1992, puis 2009, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation, en Europe, par un réseau de sites naturels (dit « réseau Natura 2000 »), terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

Sur la ZEE, une Zone Spéciale de Conservation est identifiée. Ce zonage est concentré sur la Garonne, à 4.8 km à l'est de la ZER.

III.1.1.2. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Les zones soumises aux APPB concernent des milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées, protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement. Ces zones ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leurs alimentation, reproduction, repos ou survie.

Sur la ZEE, cinq APPB sont identifiés. Ces sites concernent principalement les biotopes des poissons migrateurs sur la Garonne.

III.1.1.3. Réserves naturelles régionales

Les sites définis comme réserves naturelles régionales sont des zonages de protection forte de la biodiversité. Ce sont des outils de protections d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels caractéristiques de la diversité biologique de leur région. Elles sont classées par un Conseil régional, obéissant à l'article R332-30 du code de l'environnement, pour une durée limitée renouvelable, sous réserve que les enjeux qu'elles concernent soient préservés comme prévu dans le dossier du conseil régional. À la différence des réserves naturelles nationales, certaines activités ne peuvent y être réglementées (chasse, pêche, extraction de matériaux).

Une RNR a été identifiée dans le périmètre de la ZEE, à moins de 5 km au sud-est de la ZER, au niveau de la confluence Garonne-Ariège.

Les figures suivantes précisent la localisation de ces zonages et le

Tableau *6* en donne les caractéristiques, les espèces qui y sont présentes. Les liens écologiques éventuels entre ces zonages et la zone d'étude rapprochée sont analysés et une couleur d'enjeu leur est attribuée en conséquence (ci-dessous).

Tableau 6 – Caractéristiques des zonages réglementaires situés dans la ZEE et liens écologiques avec la ZER.

Zonage	Distance ZER	Principaux enjeux	Liens fonctionnels avec la ZER
Zone spéciale de Conservation			
Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (FR7301822)	4.8 km	Cours de la Garonne et ses principaux affluents en Midi Pyrénées : Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste. Le site comprend des parties de nature et extensions différentes, et seule la « Plaine alluviale de la Garonne entre Toulouse et la confluence du Tarn » est située à proximité de la ZER. Celle-ci forme un éco-complexe organisé en fonction de la fréquence des inondations : lit mineur et annexes fluviales, convexités de méandres et anciens chenaux avec inondations saisonnières. Intérêt piscicole avec la présence des 3 espèces piscicoles migratrices (grande alose, lamproie marine et saumon atlantique) et de la bouvière.	**Nul pour la flore, les habitats naturels et la faune.** Aucun lien fonctionnel entre le site écologique et la ZER. La zone Natura 2000 est séparée de la ZER par un vaste tissu urbain n'offrant pas de continuité écologique entre les deux zones.
Réserve Naturelle Régionale			
Confluence Garonne-Ariège (FR9300162)	4.3 km	Le territoire Confluence Garonne-Ariège constitue une véritable réserve de biodiversité en situation périurbaine, dans la plaine cultivée toulousaine. Une multitude d'espèces animales et végétales trouve des conditions de vie favorables dans cette mosaïque d'habitats naturels. Le périmètre est également constitué d'une part importante de zones humides riches d'un point de vue spécifique et de valeur patrimoniale élevée.	*Voir liens fonctionnels de la ZSC. Le site écologique est compris dans le zonage de la zone Natura 2000.*

Zonage	Distance ZER	Principaux enjeux	Liens fonctionnels avec la ZER
Arrêtés préfectoraux de protection de biotopes			
Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat (FR3800264)	3.9 km	Cet arrêté a pour but d'assurer la protection des biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie des espèces de poissons migrateurs protégées. Il concerne et règlement les activités de quatre principaux cours d'eau que sont la Garonne, l'Ariège, l'Hers vif et le Salat.	**Nul pour la flore et les habitats naturels.** Pas de milieux caractéristiques du site concerné par l'Arrêté sur la ZER. **Nul pour la faune.** Aucun lien fonctionnel entre le site écologique et la ZER. L'APPB concerne uniquement des enjeux sur la faune piscicole migratrice.
Biotope Du Palayre Sur La Commune De Toulouse (FR3800260)	4.7 km	Cet arrêté règlemente et contrôle l'activité anthropique sur cette zone naturelle localisée sur la rive gauche de la Garonne, dans la commune de Toulouse. Enjeux communs avec les zonages de la Garonne.	**Nul pour la flore et les habitats naturels.** Aucun lien fonctionnel entre le site écologique et la ZER. Un vaste tissu urbain sépare le site concerné par l'arrêté et la ZER, n'offrant aucun corridor écologique favorable. **Nul pour la faune.** L'arrêté concerne uniquement le contrôle de l'activité anthropique de la zone et ne concerne donc pas la faune.

Zonage	Distance ZER	Principaux enjeux	Liens fonctionnels avec la ZER
Biotopes Nécessaires À La Reproduction, Au Repos Et À La Survie De Poissons Migrateurs Sur La Garonne À L'Aval De Toulouse (FR3800263)	4.9 km	Cet arrêté a pour but d'assurer la protection des biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie des espèces de poissons migrateurs protégées.	**Nul pour la flore et les habitats naturels.** Aucun milieu caractéristique du site concerné par l'arrêté ne se retrouve sur la ZER. **Nul pour la faune.** Aucun lien fonctionnel avec la ZER en l'absence de milieux aquatiques sur la zone de projet.

Résumé des liens fonctionnels majeurs entre les zonages réglementaires et la ZER :

- Aucun lien fonctionnel potentiel direct et indirect n'est mis en avant entre la ZER et les zonages réglementaires présents dans la ZEE.

Légende

Zone d'étude

- Zone d'étude rapprochée (ZER)
- Zone d'étude élargie (ZEE)

Zonages réglementaires

- Zone Spéciale de Conservation
- Réserve Naturelle Régionale - Confluence Garonne-Ariège

APPB

- FR3800260
- FR3800263
- FR3800264

toulouse métropole COMMUNAUTÉ URBAINE

0 1 2 km

Zonages réglementaires

Date édition : Décembre 2024
Sources : Toulouse Métropole, orthophoto©IGN, ECOTONE

écotone

Carte 2 : Zonages réglementaires sur la ZEE

III.1.2. Zonages patrimoniaux

Le zonage patrimonial correspond à l'ensemble de zones inventoriées pour leur intérêt écologique et répertoriées dans la zone d'étude éloignée : Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), zonage Plans Nationaux d'Action (PNA), zone RAMSAR, site UNESCO, etc.

Concernant le projet, plusieurs zonages patrimoniaux sont présents dans la zone d'étude éloignée. La ZER est concerné par **trois Plans Nationaux d'Action en faveur en faveur des chiroptères, des papillons de jour et la Cistude d'Europe.**

III.1.2.1. ZNIEFF de type I et II

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologiques, Faunistique et Floristiques (ZNIEFF) définissent des territoires qui se singularisent par la richesse ou la spécificité de leur faune, de leur flore ou de leurs milieux dits « habitats naturels ». Elles sont délimitées en fonction de l'intérêt patrimonial (espèces ou habitats d'intérêt régional) et de l'intérêt fonctionnel (entité pertinente pour le fonctionnement écologique : zone humide, bassin versant, ...). Non règlementaire, cet inventaire permet de sensibiliser le public et les acteurs locaux aux enjeux biologiques et donc de prendre en compte le patrimoine naturel dans les projets d'aménagement.

Les ZNIEFF de type I définissent des écosystèmes de haute valeur biologique, de superficie généralement limitée. Elles sont caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats naturels rares, remarquables ou typiques du patrimoine naturel régional, qualifiés de « déterminants ». Les ZNIEFF de type II définissent des grands ensembles naturels, riches, peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes (massif forestier, vallée, lagune ...). Les périmètres ont été actualisés entre 2004 et 2010 (ZNIEFF dites « de 2nd génération »).

Notons qu'en Occitanie, la liste des espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF a été mise à jour en 2022, marquant le démarrage à l'actualisation et l'inventaire continu des ZNIEFF en région.

Sur la ZEE, trois ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 sont identifiées. Ces zonages sont concentrés sur les deux grands cours d'eau présents (le Touch à l'est et la Garonne à l'Ouest) et le Bois de la Ramée à quelques kms, à l'est de la ZER.

III.1.2.2. Plan Nationaux d'Action

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont la formulation de la politique de l'État en ce qui concerne la conservation d'espèces animales et végétales, mise en œuvre par le ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) en 2007. Il s'agit d'une initiative nationale qui s'inscrit dans une approche globale cadrée par la « Stratégie Nationale pour la Biodiversité » (conférence de Rio de 1992).

Chaque plan concerne une espèce, ou un groupe d'espèces proches, dont le statut de conservation est jugé défavorable. Ces espèces sont choisies à partir de critères de rareté, de menace (Liste Rouge UICN) et de responsabilité nationale en termes de conservation.

Ces plans visent à mettre en œuvre des actions ciblées dont le but est de restaurer les populations et les habitats de ces espèces menacées. Ces actions concernent trois axes principaux :

- Amélioration des connaissances (biologie et écologie des espèces) par des suivis ;
- Actions de conservation et de restauration ;
- Actions d'information et de communication (sensibilisation).

Trois PNA s'appliquent à la ZEE : ceux relatifs aux Chiroptères, à la Cistude d'Europe et aux papillons de jour. La ZER est prise en compte dans chacun d'eux.

III.1.2.3. Zones humides départementales

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau qui accueillent de nombreuses espèces animales et végétales. La Direction de la transition écologique du Conseil départemental de la Haute-Garonne a réalisé un inventaire départemental des zones humides, finalisé en 2016. Bien que cet inventaire fournisse une base utile pour sensibiliser et orienter les projets, il ne remplace pas une étude de terrain approfondie et actualisée pour la délimitation précise des zones humides, notamment dans le cadre de procédures réglementaires.

La base de données en ligne « sig.reseau-zones-humides.org » recense les zones humides connues. La ZER n'est pas concernée par la présence de zones humides recensées à l'échelle départementale.

De plus, les habitats naturels du site comprennent essentiellement des zones anthropisées et bitumées non favorables à la présence d'une zone humide.

Douze zones humides, inventoriées dans le cadre de l'inventaire des zones humides de la Haute-Garonne, sont présentes dans la zone d'étude élargie (ZEE). La plus proche se situe à 2 km de distance de la ZER aux abords du cours d'eau du Touch.

III.1.2.4. Liens fonctionnels entre les zonages patrimoniaux et la ZER

Les figures suivantes précisent la localisation de ces zonages et le **Tableau 5** en donne les caractéristiques, les espèces qui y sont présentes, et les liens écologiques éventuels entre ces zonages et la zone d'étude rapprochée avec un niveau d'enjeu (cf. ci-avant)..

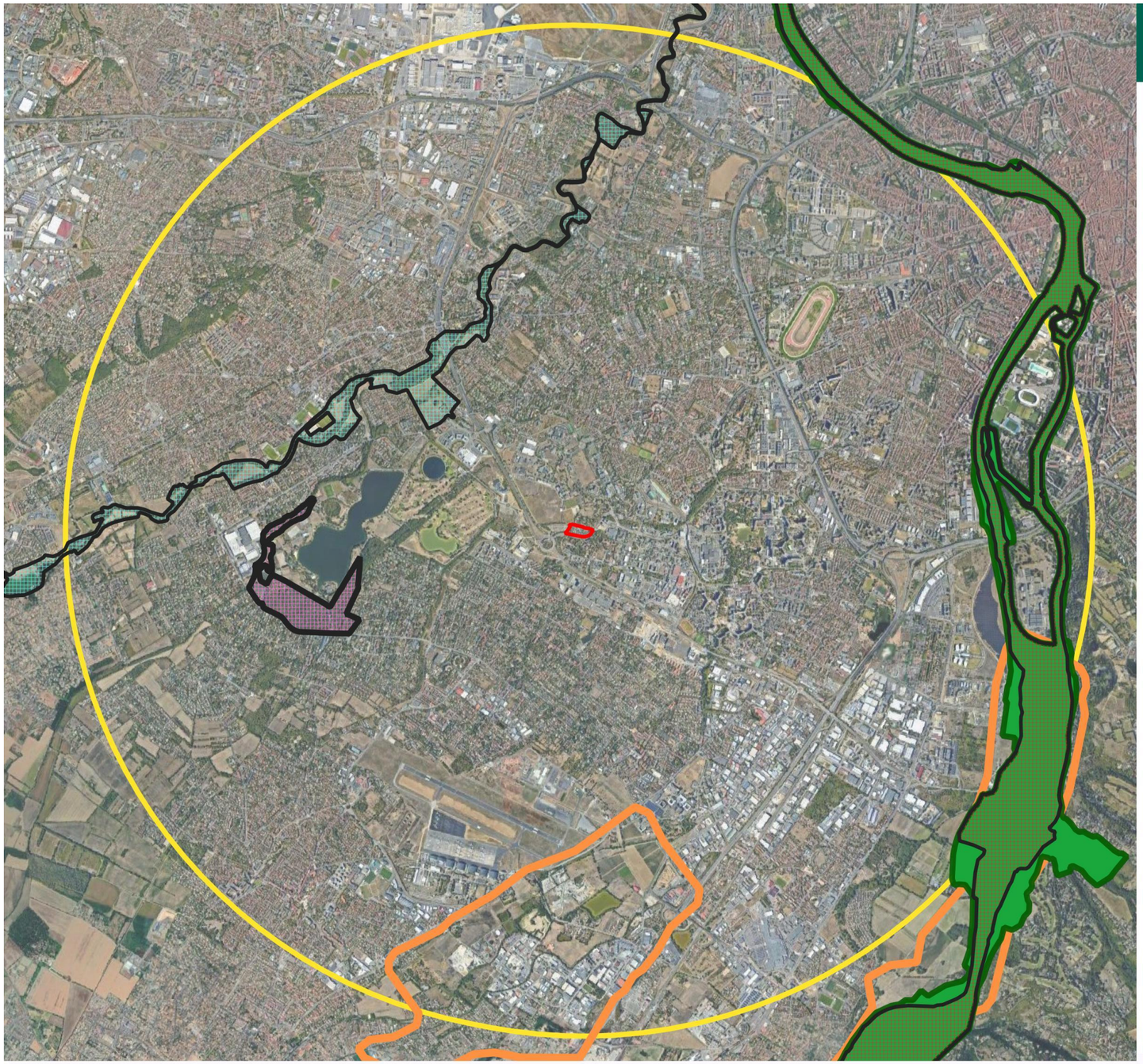
Tableau 7 : Caractéristiques des zonages patrimoniaux situés dans la ZEE et liens écologiques avec la ZER

Intitulé	Code	Distance ZER	Principaux enjeux	Liens fonctionnels avec la ZER
ZNIEFF de type 1				
Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes	730030487	1.6 km	La ZNIEFF est centrée sur le cours d'eau qui constitue le **lien fonctionnel entre les milieux d'intérêt répartis de part et d'autre** de celui-ci, tout le long de l'aval du Touch. Ces milieux concernent les habitats d'espèces déterminantes, notamment la Fritillaire pintade. De sa source jusqu'à Fonsorbes, cette rivière fortement endiguée n'est entourée que de cultures céréalières, et présente peu d'intérêt du point de vue de la flore et de la faune. C'est pourquoi **la ZNIEFF ne débute qu'à partir de Fonsorbes**	**Modéré pour la flore et les habitats naturels.** Une continuité écologique regroupant des zones arbustives, d'étangs et le « fossé Mère » relie la ZNIEFF et la ZER. **Faible pour la faune.** Certains rapaces présents sur la ZNIEFF peuvent retrouver dans le site d'étude une zone d'alimentation **L'Alyte accoucheur** présent sur la ZNIEFF peut potentiellement se retrouver en hibernation dans les décombre de la ZER.
Bois de La Ramée	730010247	2 km	La délimitation de cette ZNIEFF repose sur la répartition des habitats d'intérêt et des espèces floristiques qu'ils abritent : boisements frais à humides, lisières, zones plus humides, et pelouses sèches acides. Le site est entouré par une urbanisation intense. D'autres habitats imbriqués dans la mosaïque sont englobés (notamment de petits plans d'eau à l'ouest).	**Faible pour la flore et les habitats naturels.** La Rose de France et le Trèfle de Boccone présents sur la ZNIEFF peuvent potentiellement trouver des habitats favorables sur la ZER. **Faible pour la faune.** Les mammifères (Hérisson d'Europe et Écureuil roux) et reptiles (Couleuvre vipérine, Couleuvre verte et jaune et lézard des murailles) recensés sur la ZNIEFF retrouvent sur la ZER des habitats favorables tels que les décombrent abandonnés où ils peuvent s'abriter.
La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère	730003045	3.9 km	La ZNIEFF comprend **le lit mineur de la Garonne** ainsi que ses abords directs, **additionnés de certaines parties du lit majeur** concernés par des enjeux naturels (ramiers, forêt alluviale, anciennes gravières, etc.), englobant ainsi les habitats et **espèces déterminants caractéristiques de ce corridor fluvial**. La limite amont se situe à Montréjeau (65), et la limite aval à Lamagistère (82), à la frontière entre les régions Midi-Pyrénées et Aquitaine. La partie amont de la Garonne fait l'objet d'autres ZNIEFF. Les habitats du lit majeur qui restent bien préservés mais qui ne bénéficient pas de données déterminantes font l'objet de la ZNIEFF de type 2 « Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau ».	**Négligeable à nul pour la flore et les habitats naturels.** Site écologique séparé par un contexte urbain dense peu favorable à une continuité écologique. **Nul pour la faune.** Les milieux dégradés de la zone d'étude n'offrent pas d'habitats favorables aux espèces présentes sur la ZER.
ZNIEFF de type 2				
Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau	(730010521)	3.8 km	Cette ZNIEFF couvre **la partie de piémont et de plaine du fleuve Garonne en Midi-Pyrénées**, à partir de Montréjeau (31) jusqu'à la frontière avec la région Aquitaine à Lamagistère (82). Elle comprend la ZNIEFF de type 1 : « La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère » à laquelle s'ajoutent les milieux riverains du lit majeur, bien préservés et/ou présentant des **données déterminantes** : **forêts alluviales, zones humides, bras morts, prairies, gravières,** etc. La partie amont de la Garonne fait l'objet d'autres ZNIEFF : « La Garonne de la frontière franco-espagnole jusqu'à Montréjeau » et « Garonne amont, Pique et Neste ».	*Voir liens fonctionnels de la ZNIEFF de type 1 «* La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère »*. La ZNIEFF de type 2 est compris dans le zonage de la ZNIEFF.*
ZICO				

Intitulé	Code	Distance ZER	Principaux enjeux	Liens fonctionnels avec la ZER
Vallée de la Garonne : Palayre et environs	(00167)	2.8 km	Cette ZICO est concernée par des milieux de cours d'eau, forêt alluviale, ripisylve et bois marécageux. Elle concerne principalement la protection de quelques espèces de hérons, le Blongios nain et le Bihoreau gris.	**Nul pour la flore et les habitats naturels :** le site écologique est concerné uniquement par des enjeux liés à l'avifaune. **Nul pour la faune :** Les espèces concernées par la ZICO (Blongios nain et Bihoreau gris), ne retrouvent pas des habitats favorables sur la ZER.
Plans Nationaux d'Actions (PNA)				
PNA Chiroptère			La zone d'étude rapprochée (ZER) est concernée par le PNA Chiroptère 2016-2025.	**Faible pour les chauves-souris.** Les chauves-souris peuvent potentiellement se retrouver sur la ZER une zone favorable à la chasse.
PNA Cistude d'Europe			La zone d'étude rapprochée (ZER) est concernée par le PNA en faveur de la Cistude d'Europe 2020 – 2029 qui définit les zones favorables à la reproduction de l'espèce.	**Nul pour la Cistude d'Europe :** la ZER est une ancienne aire d'accueil des gens du voyages, très anthropisée, ne comprenant aucun habitat naturel propice à la Cistude d'Europe.
PNA papillons du jour			La zone d'étude rapprochée (ZER) est concernée par le PNA *Maculinea* devenu le PNA en faveur des papillons de jour 2018-2028.	**Nul pour les papillons de jour.** La ZER est une ancienne aire d'accueil des gens du voyages, très anthropisée, ne comprenant aucun habitat naturel propice aux papillons de jour patrimoniaux.
Inventaire départemental des zones humides				
12 zones humides inventoriées dans le cadre de l'inventaire des zones humides de la Haute-Garonne sont présentes dans la zone d'étude élargie (ZEE). La plus proche se situe à 850 m de distance de la ZER : « Zone humide de Sargos ».				Globalement, la zone d'étude ne **présente pas d'habitat favorable à la présence de zone humide** (bitume laissé à l'abandon), il subsiste juste un linéaire ou une bordure en ZH possible le Long du fossé, au nord-est de la ZER.

Résumé des liens fonctionnels majeur entre les zonages patrimoniaux et la ZER :

- Le cours d'eau du Touch présente un lien fonctionnel par ses connections à travers la Trame Verte et Bleu et le réseau hydrographique ; les étangs et les zones arborées reliant le cours d'eau et la ZER. Il est notamment relié directement à la ZER par l'intermédiaire du réseau hydrographique dont le « fossé Mère », traversant la ZER au nord.
- Diverses plantes végétales protégées présentes sur les zonages patrimoniaux de la ZEE peuvent potentiellement se retrouver aux abords de la ZER (Rose de France) et sur les zones bitumées de la zone d'étude (Crassule mousse).
- Certains reptiles présents sur les sites écologiques proches, pourraient potentiellement se retrouver dans les décombres de la ZER,
- Les espèces à fortes dispersion des sites écologiques avoisinants, tels que certains rapaces et chauves-souris, pourraient potentiellement se retrouver en chasse sur la ZER.



Légende

Zone d'étude

- Zone d'étude rapprochée (ZER)
- Zone d'étude élargie (ZEE)

Zonages patrimoniaux

- ZICO - Vallée de la Garonne : Palayre et environs
- ZNIEFF de type 2 - Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau

ZNIEFF de type 1

- 730003045 - La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère
- 730010247 - Bois de La Ramée
- 730030487 - Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes

toulouse métropole

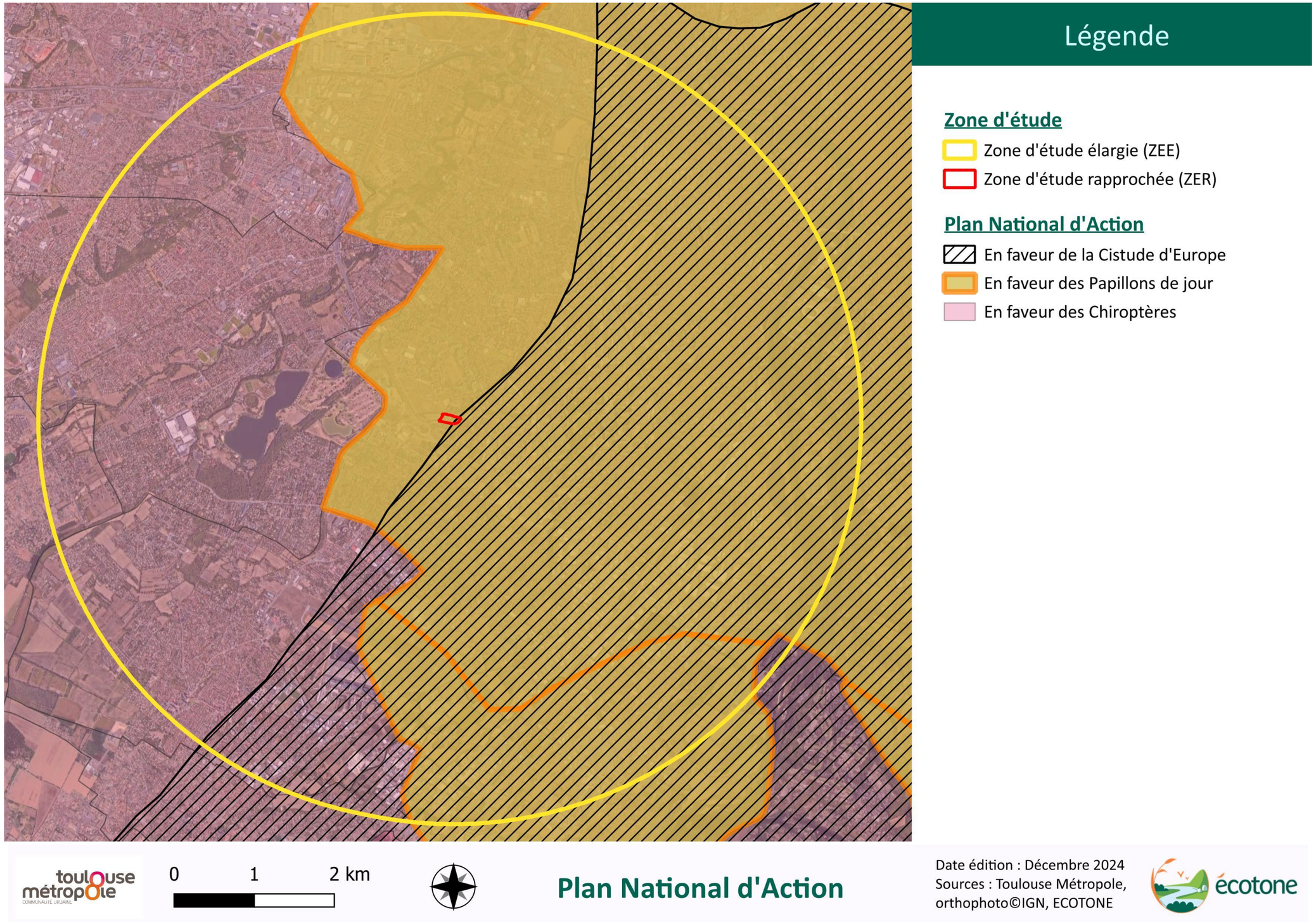
0 1 2 km

Zonages Patrimoniaux

Date édition : Décembre 2024
Sources : Toulouse Métropole, orthophoto©IGN, ECOTONE

écotone

Carte 3 : Zonages Patrimoniaux sur la ZEE



Carte 4 : Plan nationaux d'action présents sur la ZEE

III.2. Autres zonages

La couche des zones de mesures compensatoires permet de visualiser les zones où des mesures compensatoires ont été prescrites pour compenser les impacts sur la biodiversité liés à des projets d'aménagement.

Cette couche présente environ 3 000 mesures compensatoires, géolocalisées et décrites dans des actes administratifs, conformément à l'article 69 de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016. Les informations associées à chaque mesure incluent des détails tels que le type de mesure (par exemple, restauration ou création de milieux), la durée, la catégorie de projet, et le maître d'ouvrage.

Ces données sont accessibles au public via le Géoportail de l'IGN : https://www.geoportail.gouv.fr/carte.

Une analyse cartographique du site d'étude permet de visualiser qu'aucune parcelle compensatoire n'est présente sur la ZER.

L'absence de parcelle compensatoire recensée sur la Zone d'Étude Rapprochée (ZER) ne signifie pas nécessairement qu'il n'existe pas de mesures compensatoires sur le terrain. Certaines mesures prescrites avant la parution de la loi de 2016 peuvent ne pas être présentes sur la carte, notamment si les arrêtés correspondants ne renseignent pas la géolocalisation des mesures, ou bien certaines mesures récentes peuvent ne pas être recensées. Dans de tels cas, les mesures peuvent être cartographiées uniquement à l'échelle de la commune.

III.3.Continuités écologiques

III.3.1. SRADDET Occitanie et SRCE Midi-Pyrénées

La loi NOTRe de 2015 a confié à la Région l'élaboration du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) devant notamment traiter des continuités écologiques. L'ordonnance n° 2016-1028 du 27 juillet 2016 confirme l'intégration du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) dans le SRADDET, en particulier les diagnostics, enjeux et atlas déjà réalisés.

Le SRADDET Occitanie a été approuvé par arrêté préfectoral depuis le 14 septembre 2022. Il regroupe les informations relatives aux continuités écologiques issues des SRCE Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, approuvés en 2015, notamment vis-à-vis des diagnostics territoriaux. En effet, le bilan 2018 des deux documents dans le cadre de l'élaboration du SRADDEET a mis en avant qu'une refonte des SRCE semblait peu pertinente au regard des territoires concernés et de la compatibilité des conclusions.

Ces éléments de trames sont complétés au sein du SRADDET par la Stratégie régionale pour la Biodiversité qui définit un programme d'action en faveur des différentes composantes de la biodiversité.

Le SRCE fait l'état **d'un réservoir de biodiversité des milieux boisés et de plaine à l'ouest de la ZER** (cf. Figure 1), au sud de la base de loisirs de la Ramée, et au niveau du cours d'eau le Touche et ses boisements alluviaux de ripisylve correspondant en partie au zonage de la zone ZNIEFF de type 1 : « Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes ». Néanmoins, de **nombreux obstacles aux continuités écologiques** se retrouvent au niveau de la base de loisir de la Ramée, sans doute dû aux fortes activités anthropiques du site. De plus, **aucune continuité écologique liant les réservoirs de biodiversité à la ZER est relevée dans le SRCE**. Le risque de retrouver des espèces empruntant ces corridors, est donc fortement réduit, bien qu'existant (surtout par déplacement aérien de l'avifaune).

Le SRCE **ne fait pas l'état de réservoir de biodiversité de milieux ouverts et semi-ouverts de plaine proche de la ZER.** Les premiers réservoirs relevés situés à Villeneuve Tolosane, à plus de 5 km de la ZER sont séparés de la zone d'étude par un contexte urbain très dense n'offrant pratiquement pas de liaisons possibles entre les deux zones.

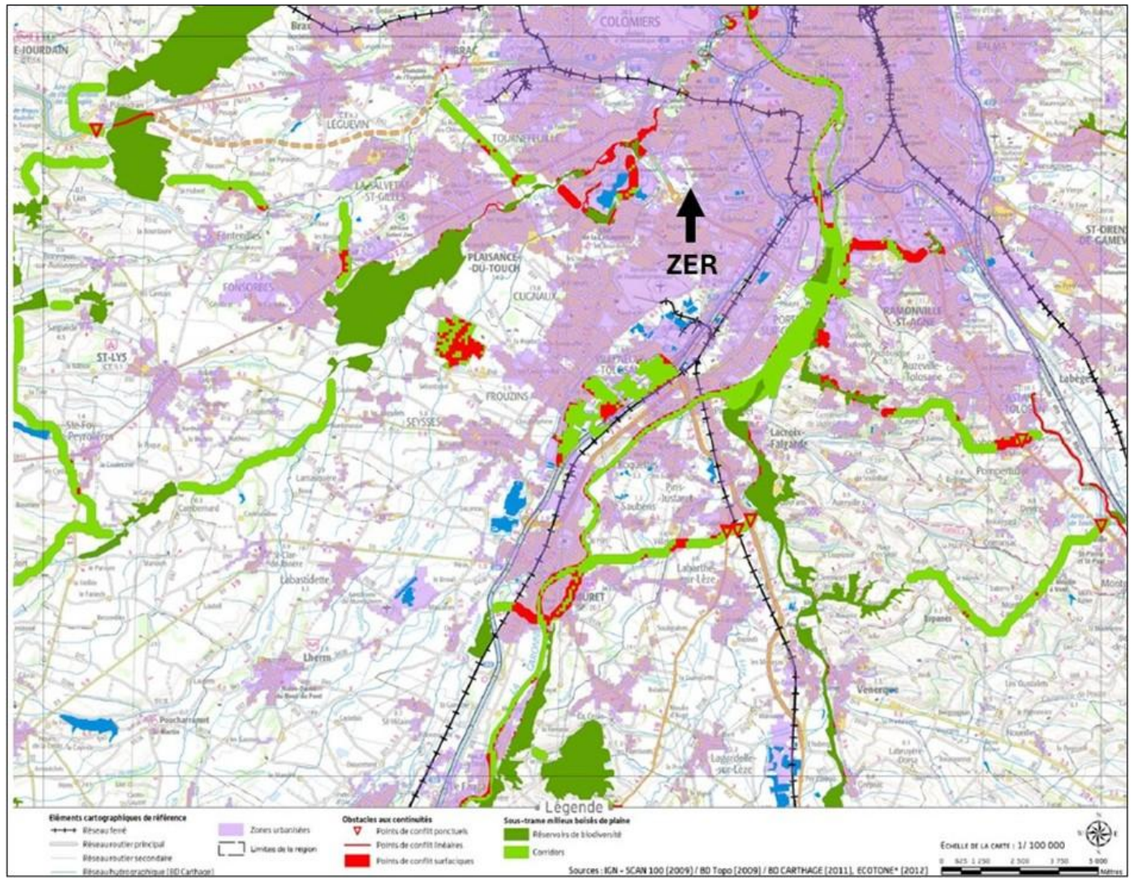


Figure 1 : Continuité écologiques des milieux boisés de plaine à l'échelle régionale à l'échelle 100 000e (ex Midi-Pyrénées)

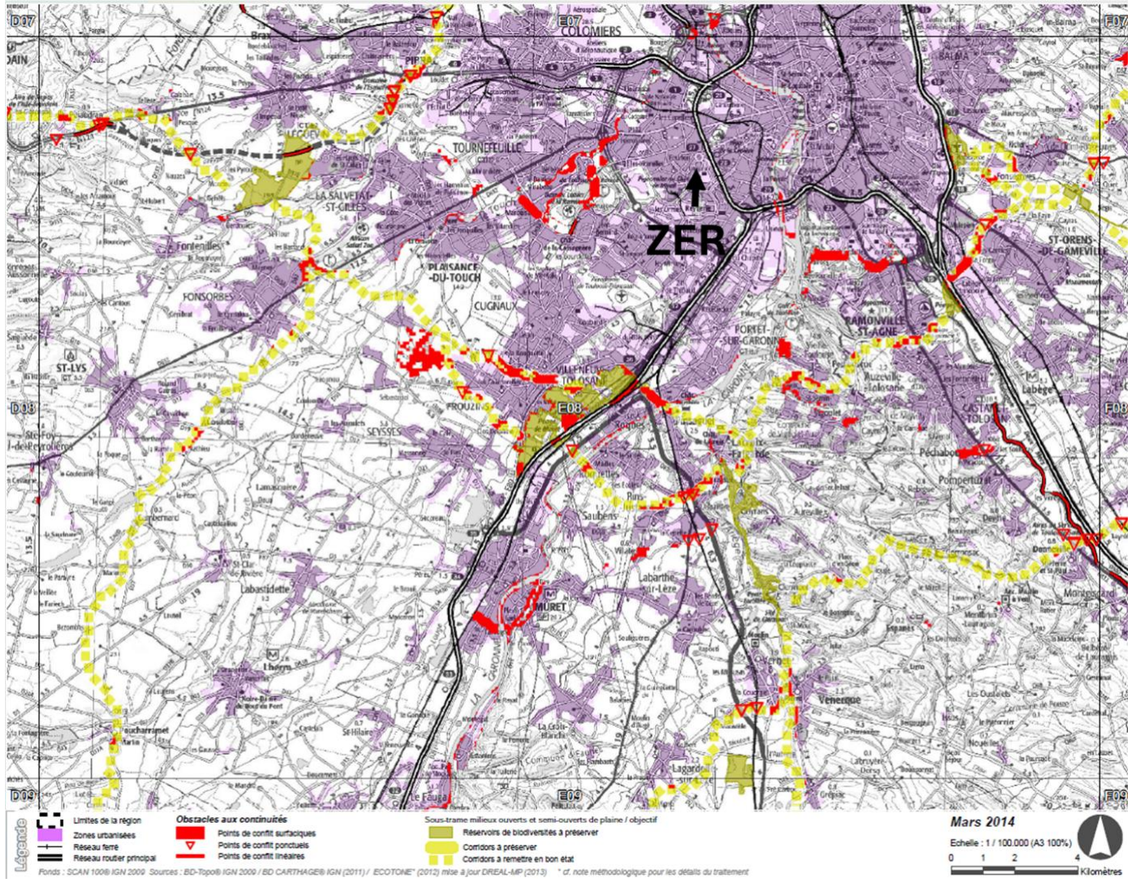


Figure 2 : Continuité écologiques des milieux ouverts et semi-ouverts de plaine à l'échelle régionale à l'échelle 100 000e (ex Midi-Pyrénées)

III.3.2.SCOT grande agglomération de Toulouse, 2017

Le Schéma de cohérence territoriale (SCOT) est un outil de planification intercommunale. Sur l'aire toulousaine, le SCOT en vigueur est celui de de la Grande Agglomération Toulousaine, approuvé le 27 avril 2017 et mis en compatibilité en juillet 2021.

L'analyse des trames vertes et bleues à l'échelle de l'agglomération fait état de plusieurs sous-trames permettant une analyse spatiale de la ZEE :

- La Figure 3 met en évidence le contraste entre les quelques sites naturels plus ou moins anthropisés présents autour de la ZER et les zones fortement urbanisés qui s'en suivent. Ces espaces naturels se situent à plusieurs centaines de mètres des principales zones de biodiversité mises en évidence : « Le Touch, La Garonne et le lac de la Ramée ». Cependant, ces espaces naturels pourraient potentiellement offrir de bonnes zones de tranquillité et de repos pour l'avifaune, les chiroptères voire les reptiles et amphibiens. Ces espaces naturels pourraient servir de voies de passages pour les espèces migratrices.

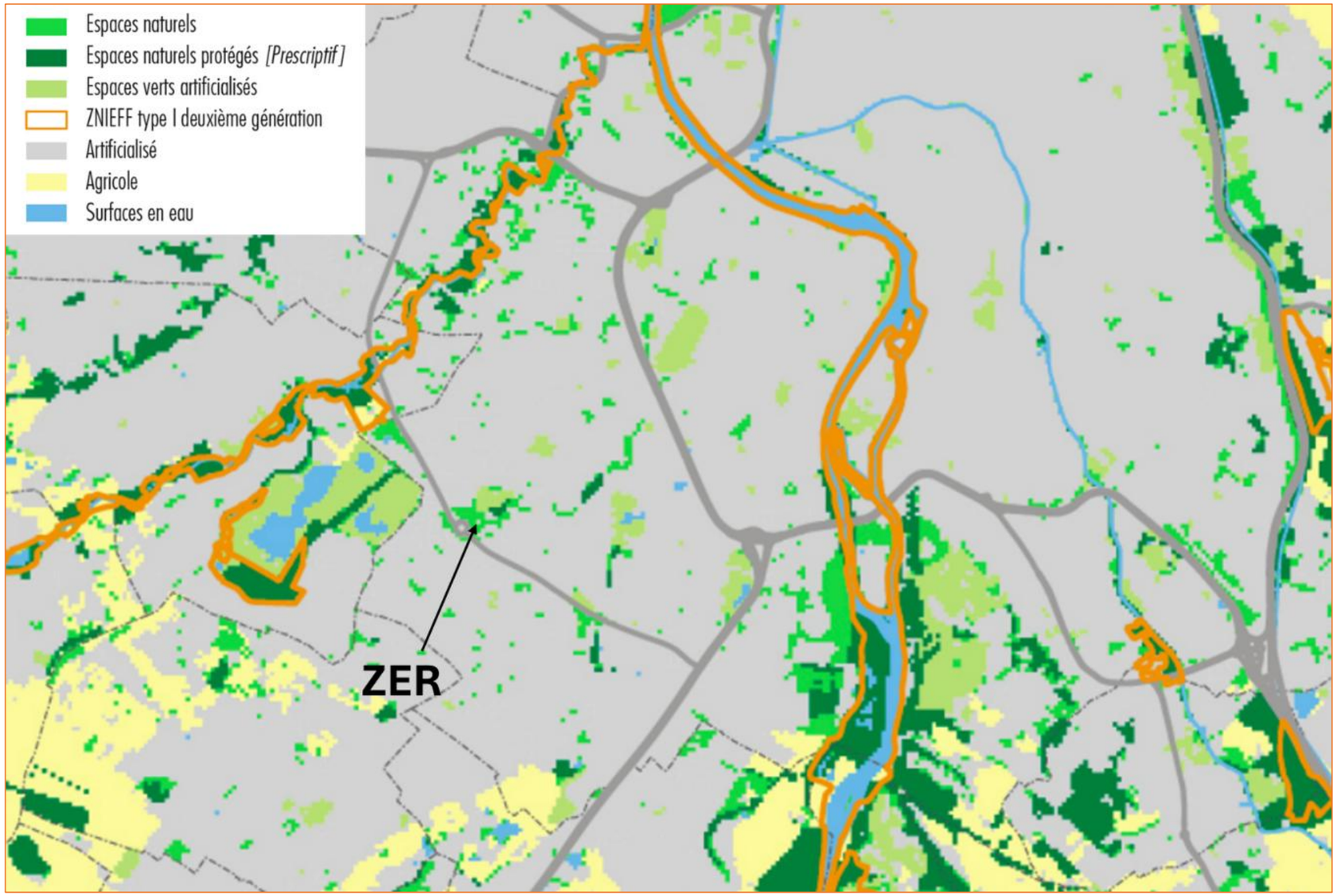


Figure 3 : Espaces Naturels présents autour de la ZER. Source SCOT 2017 Grande Agglomération de Toulouse

- **La** Erreur ! Source du renvoi introuvable., indique la présence de deux espaces naturels protégés (prescriptif) situés à proximité immédiate de la ZER qui pourraient potentiellement avoir un lien écologique fort avec la zone d'étude. Les espèces se retrouvant sur ces sites protégés pourraient trouver dans la ZER, des milieux de substitutions favorables. Néanmoins, la ZER est située dans une zone fortement anthropisée.

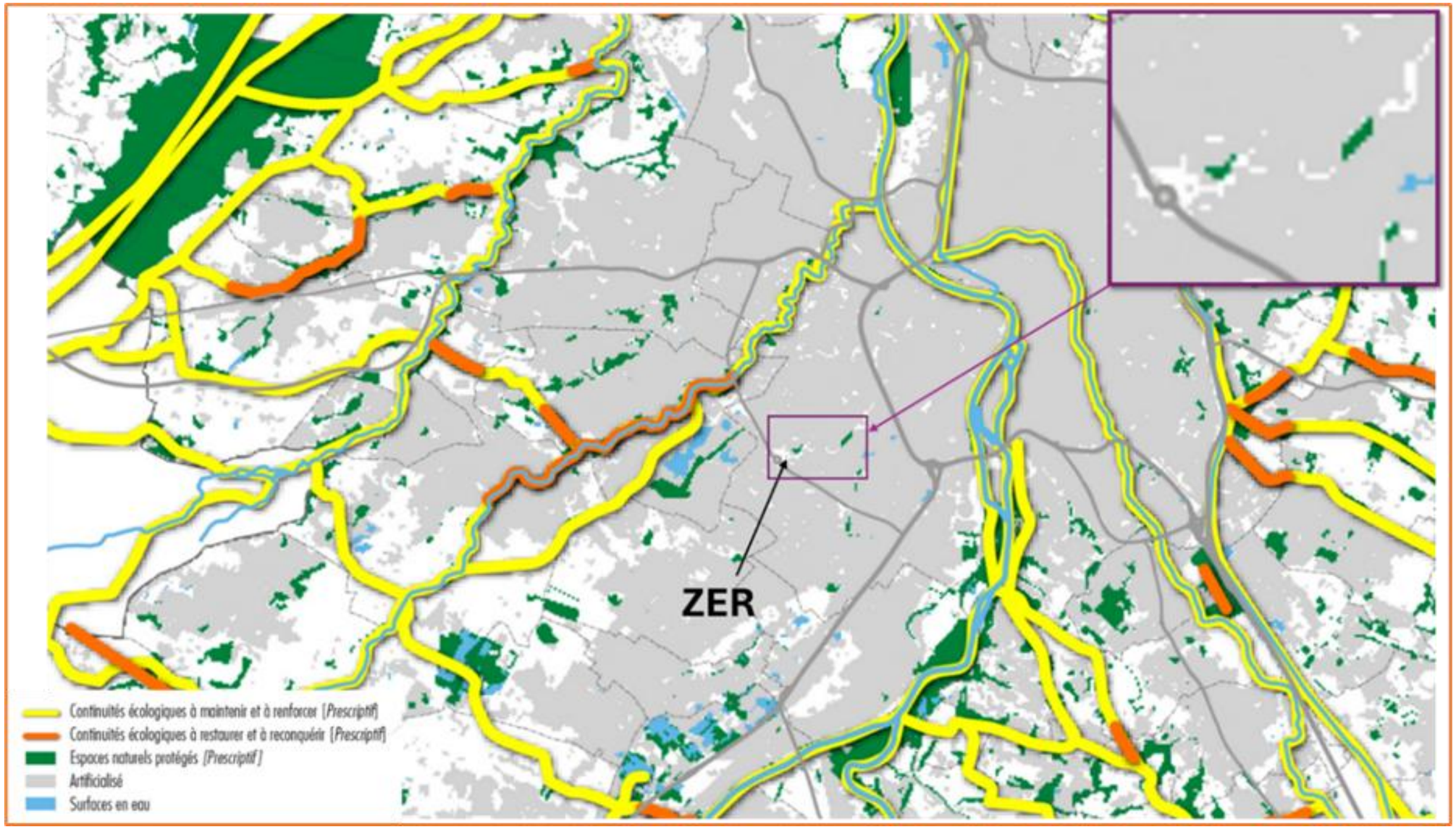


Figure 4 : Continuités écologiques autour de la ZER. Source : Scot 2017 Grande Agglomération de Toulouse

La Erreur ! Source du renvoi introuvable., permet de visualiser les la Trame Verte et Bleu prédéfinie dans le SCOT de la grande agglomération de Toulouse. La ZER ne situe à proximité immédiate d'une liaison verte et bleue (au nord) reliant le bois de la Ramée et la Garonne par des liaisons arborées peu structurées et fractionnées par des complexes urbains très densifiés.

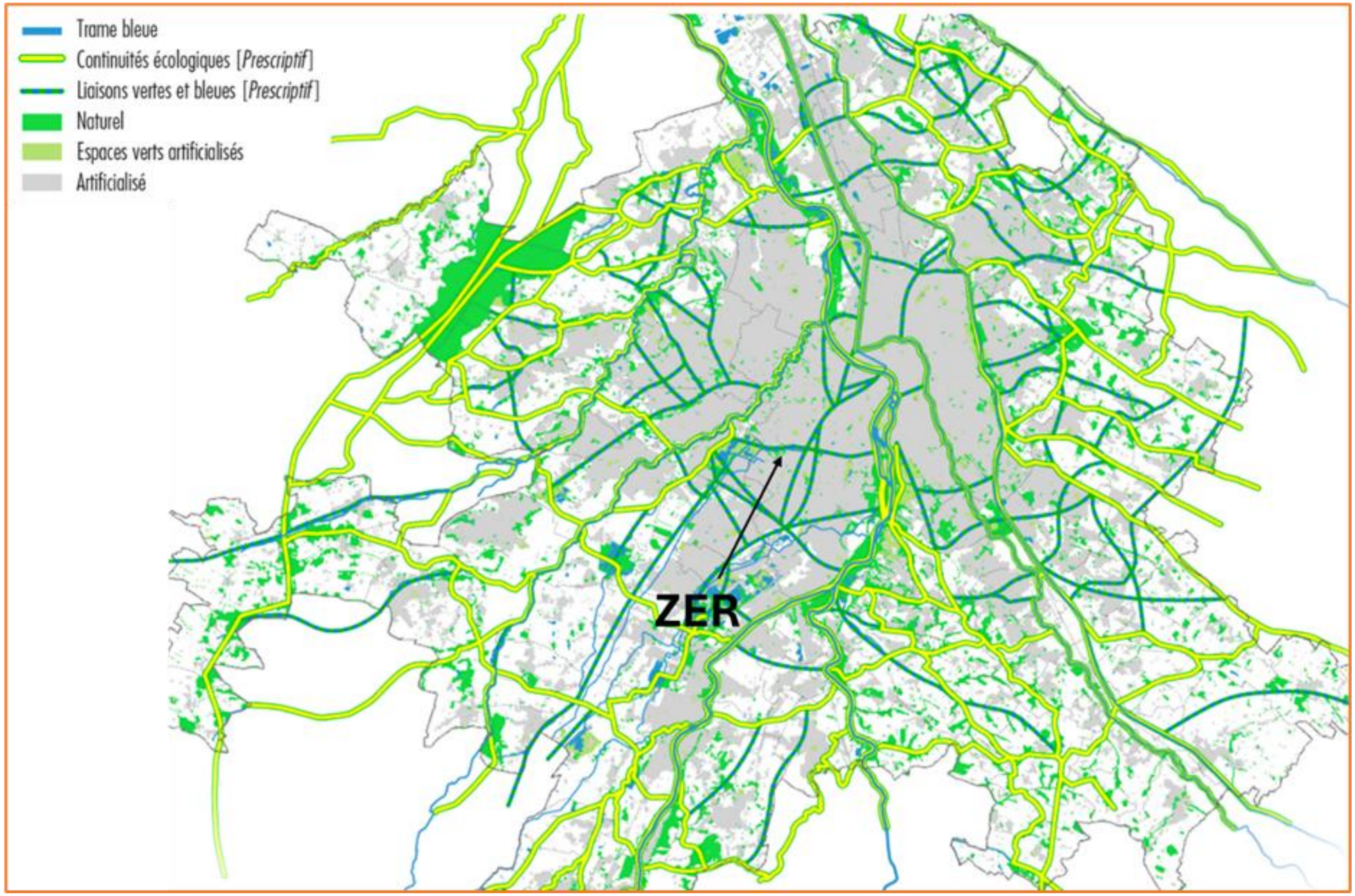
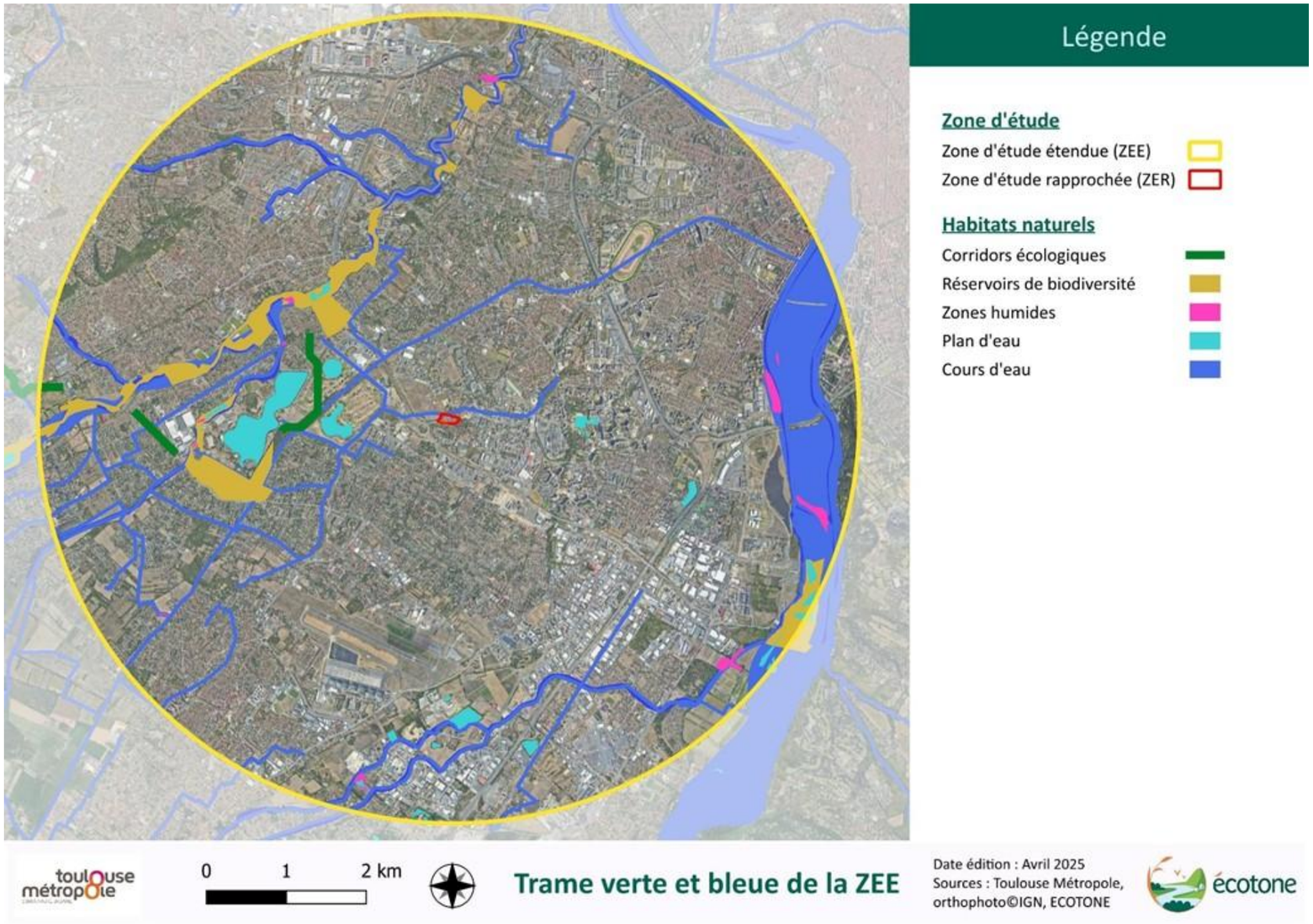


Figure 5 : Liaisons vertes et bleues autour de la ZER. Source : SCOT 2017 Grande Agglomération de Toulouse

III.3.3.Analyse simplifiée des continuités écologiques locales

La Carte 5 permet également de visualiser les entités surfaciques de la trame bleue (réseau hydrographique), particulièrement concernées par le cours d'eau de la Garonne à l'Ouest et les alentours du lac de la Ramée à l'Est.

Le « Fossé Mère » est un tronçon hydrographique qui traverse la ZER au nord et permet une connexion avec le réseau hydrographique du lac de la Ramée. Néanmoins, ces connections sont limitées par des buses qui permettent le cheminement du cours d'eau, notamment en permettant son passage à travers la voie de circulation de la rocade à l'Est de la ZER.



Carte 5: Trame Verte et Bleue de la ZEE

III.4. Occupation du sol

III.4.1. Description

Un inventaire spécifique à la détermination de l'occupation du sol de la zone d'étude a été réalisé **le 26 mars 2025.** Au regard de la nature des milieux rencontrés, les habitats naturels n'ont pas fait l'objet d'une analyse phytosociologique poussée.

La majeure partie du site d'étude comprend une zone de décombres bitumée, anciennement utilisée comme aire d'accueil pour les gens du voyage, aujourd'hui fortement dégradée et laissée à l'abandon. Les anciens bâtiments présents sur la zone ont tous été démolis, mais les débris de ces infrastructures sont encore visibles sur le site.

Les zones anthropisées de la ZER semblent fortement polluées et présentent peu d'habitats naturels diversifiés. Les bordures de la ZER sont plus végétalisées mais présentent aussi de nombreux dépôts moins visibles. Ces milieux se caractérisent par une végétation organisée en deux strates : une strate basse composée de friches et de fourrés bas, et une strate buissonnante à arborée regroupant de jeunes arbres, des fourrés hauts et, ponctuellement, quelques arbres disposés parfois en linéaire, principalement dans la partie sud-est de la zone.

Un tronçon hydrographique, nommé le « Fossé Mère », est à signaler dans la partie nord de la ZER. Ce cours d'eau intermittent est surtout destiné à l'évacuation des eaux pluviales, et présente une végétation de fourrés bas

La ZER à l'abandon se décompose en divers milieux :

- Un milieu anthropisé, décombres et bitumes (Figure 7) ;
- Un milieu de friches et fourrés en strates basse ;
- Un milieu buissonnant et arboré (Figure 6).

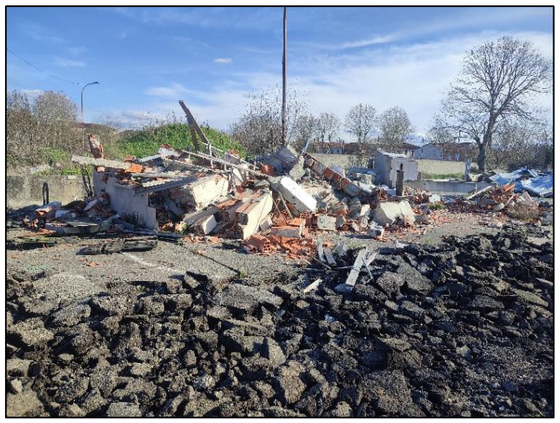


Figure 7 : Décombres présents sur la ZER

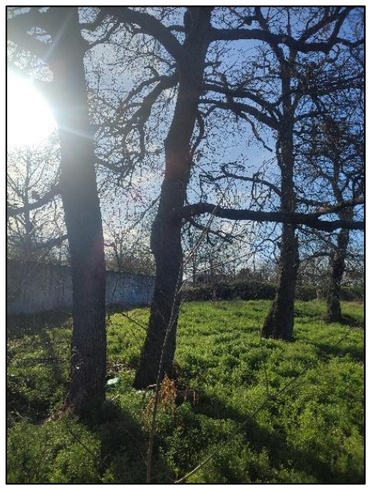
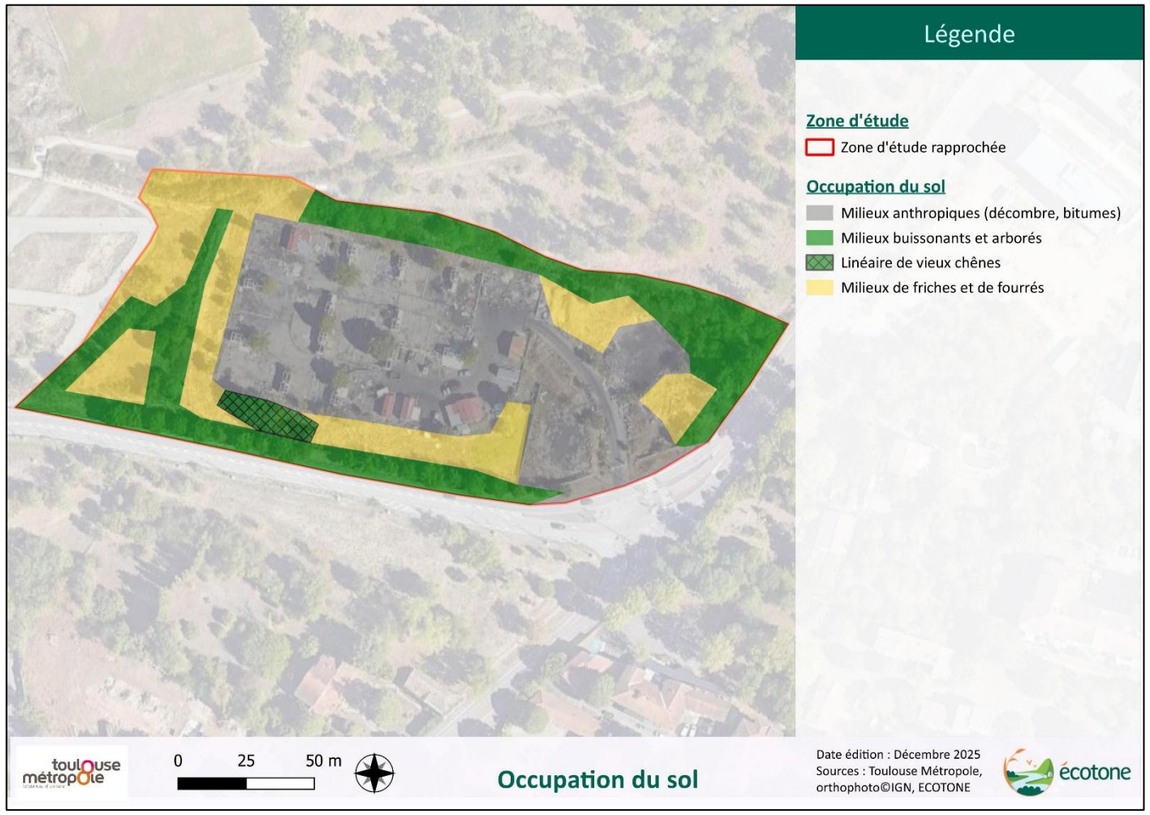


Figure 6 : Arbres ponctuels présents sur la ZER

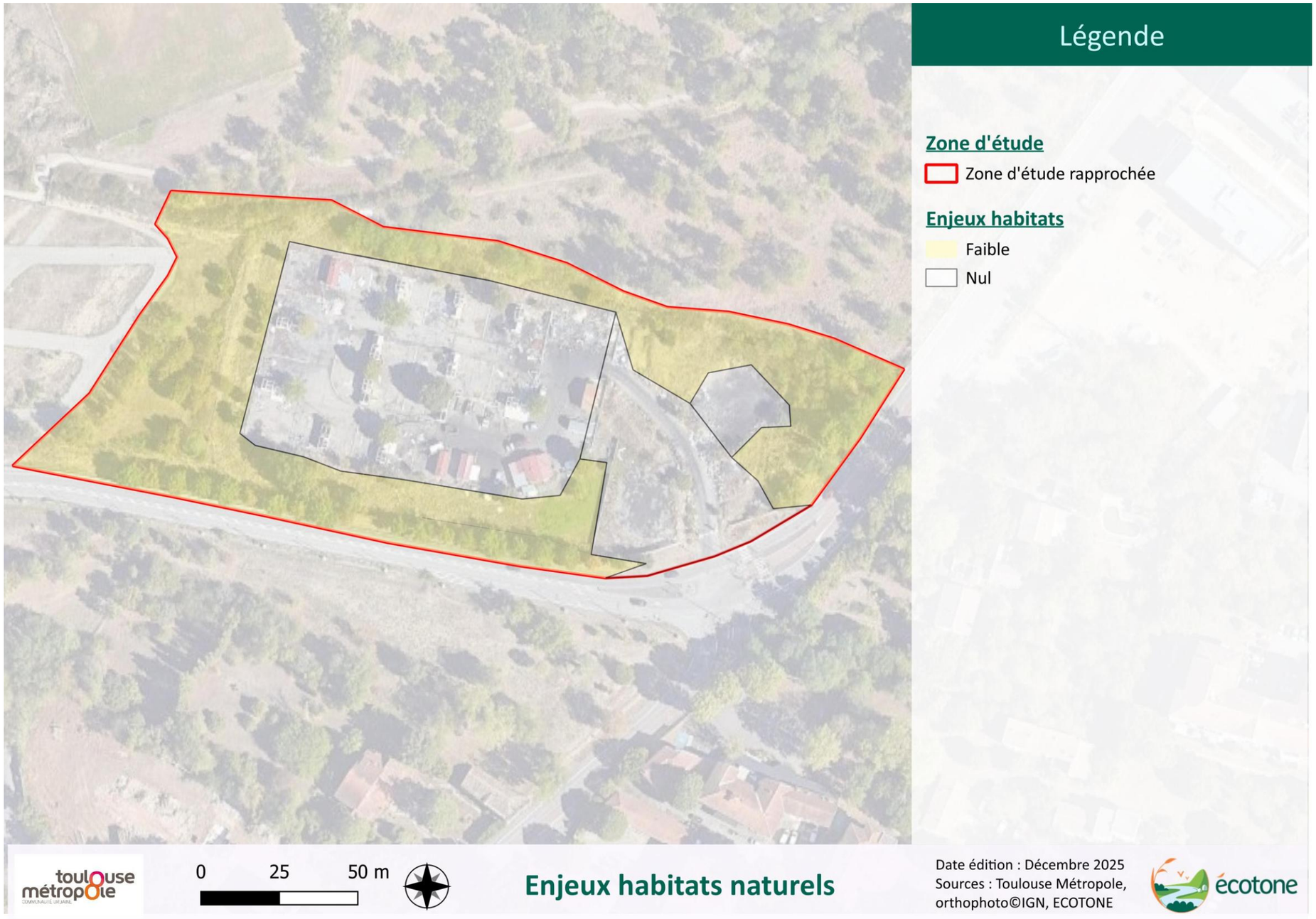
La carte ci-après offre un aperçu de l'occupation du sol de la ZER, basée sur une analyse orthophotographique, des données bibliographiques et le passage sur le site.

III.4.2. Enjeux de Conservation

Les milieux rencontrés ne permettent pas la formation de communautés végétales particulières qui présenteraient un enjeu de conservation sur la zone d'étude rapprochée. Globalement, les milieux présentent des enjeux évalués à faible pour les milieux buissonnants et arborés en bordure et les milieux de friches et fourrés. Les décombres et bitumes pollués en zone centrale représentent un enjeu de conservation **nul**.



Carte 6 : Occupation du sol de la ZER



Carte 7 : Niveaux d'enjeux des habitats naturels

III.5.Flore

III.5.1.Espèces recensées dans la zone d'étude

L'analyse de la bibliographie a montré la connaissance sur la zone d'étude éloignée de 5 km de plus d'une **cinquantaine d'espèces de flore** dont certaines patrimoniales susceptibles de se retrouver sur la ZER.

La flore de la ZER s'avère typique de friches urbaines avec des espèces rudérales et les fourrés associés. Par ailleurs, les bordures présentent aussi de nombreuse espèces ornementales ou exotiques envahissantes

III.5.2.Flore patrimoniale

III.5.2.1. Utilisation possible de la ZER par la flore patrimoniale

Plusieurs espèces de plantes sont connues sur la ZEE. Une donnée de Crassule mousse est recensée à proximité immédiate de la ZER dans l'extraction des données SINP.

Les inventaires ont été réalisés sur l'ensemble de la flore sensible et plus particulièrement sur les espèces citées en bibliographie. Globalement les habitats de la ZER sont très dégradés et leur sont très peu favorable.

Aucune espèce observée lors des inventaires ne présente d'enjeu de conservation. Certains habitats anthropiques (bitumes) semblent assez favorables à une espèce protégée, la Crassule mousse, mais qui n'a pas été retrouvée sur la ZER en 2025

III.5.3. Espèces végétales envahissantes recensées

D'après l'analyse bibliographique, trois espèces de plantes exotiques envahissantes sont présentes à proximité immédiate, au nord de la ZER :

- Le Séneçon du cap,
- Le Souchet vigoureux,
- Le Baccharis à feuilles d'Halimium

Les habitats très dégradés présents sur le site sont potentiellement favorables à de nombreuses espèces exotiques envahissantes. Les inventaires ont permis d'en mettre en évidence.

Parmi ces espèces, le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia),* le Séneçon du cap *(Senecio inaequidens),* le Raisin d'Amérique (*Phyrolacca americana), le Mûrier (Morus cf alba), le Pyraccantha (Pyracantha coccinea),*

III.6. Faune

III.6.1.Avifaune

Étant donné le dimensionnement et le caractère très anthropisé de la zone d'étude, les inventaires réalisés se sont concentrés uniquement sur le cycle d'activité lié à la reproduction, soit au printemps-été. Le site est peu attractif pour l'hivernage ou la migration. L'avifaune susceptible de trouver sur site des habitats hors période de reproduction, ou pour des occupations ponctuelles, ne présente aucun enjeu sur de tels habitats urbains. Beaucoup des espèces rencontrées sur la ZER présentent par ailleurs un caractère sédentaire et occupent aussi la ZER sur l'ensemble de l'année.

L'avifaune présente et potentielle sur la zone d'étude a donc été évaluée sur un seul cycle d'activité :

- **La reproduction en printemps/été, qui concerne toutes les espèces effectuant leur cycle de reproduction (chant, accouplement, construction de nid, recherche d'alimentation pour des jeunes, etc.) sur la ZER ou à proximité immédiate.**

Les autres cycles d'activités non inventoriés :

- L'hivernage entre novembre et mars, qui concerne les espèces qui s'alimentent sur le site ou à proximité immédiate ;
- La migration au printemps et en été/automne, qui concerne les espèces qui s'arrêtent pour s'alimenter ou qui survolent la ZER dans le cadre de leur migration.

Ces cycles se recouvrent parfois sur la même saison (ex : reproduction de certaines espèces et autres espèces encore en migration). De plus, il existe au sein des mêmes espèces, des comportements à la fois reproducteurs, migrateurs et hivernants (qui sont alors considérés comme sédentaires).

III.6.1.1. Avifaune recensée et potentielle

Les inventaires terrain ont permis de mettre en évidence la présence de plus d'une trentaine d'espèces d'oiseaux dans la zone d'étude rapprochée ou à proximité.

La période de nidification sur la zone d'étude s'étend de mars à août selon les espèces, lesquelles y accomplissent alors leur cycle de reproduction de leur parade, choix d'un partenaire, installation, ponte, nourrissage des jeunes jusqu'à l'envol.

Concernant les espèces potentielles, l'analyse bibliographique a permis d'identifier la présence de plus d'une centaine d'espèces présentes dans la ZEE dont certaines sont susceptibles de se retrouver sur la ZER, que ce soit pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage ou le transit.

Une extraction des données auprès du **SINP Occitanie** (Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel), a été réalisée afin de disposer des données naturalistes répertoriées dans le secteur. (Les données extraites ont été obtenues le 7 janvier 2025) :

- Une donnée de Faucon crécerelle est recensée sur la zone d'étude rapprochée. L'espèce pourrait potentiellement y retrouver une zone de chasse favorable ;
- D'autres données d'avifaune tels que le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, le Pipit farlouse ou encore le Faucon pèlerin, sont recensées aux environs de la ZER (quelques centaines de mètres).

III.6.1.2. Utilisation de la zone d'étude par l'avifaune

Les habitats rencontrés sur la ZER sont essentiellement constitués d'espaces bitumés détruits, seul quelques secteurs de bordure présentent des végétations de fourrés et quelques arbres. Ces habitats sont **assez peu attractifs pour les oiseaux.**

Néanmoins **certaines espèces** peuvent trouver sur site **une relative tranquillité et des habitats** susceptibles de répondre à leur **alimentation** ou dans certains cas **à leur reproduction.**

Les espèces ayant les mêmes besoins écologiques pour la reproduction, l'alimentation, la halte migratoire ou l'hivernage, sont regroupées par cortèges. Ainsi, sur la zone d'étude, trois cortèges peuvent être considérés :

- **Cortège des oiseaux des milieux buissonnants et arborés :** espèces utilisant les milieux arbustifs et arborés plus ou moins denses en bordure de la ZER. Ces milieux sont essentiellement constitués de fourrés haut de ronces, d'arbustes et de jeunes arbres. Ces milieux sont particulièrement favorables pour des espèces telles que l'Hypolaïs polyglotte ou le Pouillot véloce. Quelques linéaires et vieux chênes présentent des habitats favorables à ce groupe, mais ils ont essentiellement été utilisés pour l'alimentation lors des inventaires ;
- **Cortège des oiseaux des milieux de friches et de fourrés :** des espèces associées aux milieux ouverts et semi-ouverts utilisent ponctuellement les zones situées en bordure de la ZER. Ces habitats bas constituent principalement des secteurs d'alimentation pour de nombreuses espèces, dont le Chardonneret élégant. Les friches offrent, en effet, une grande diversité de graines et d'arthropodes indispensables à leur régime alimentaire. Seuls le Rossignol philomèle et la Fauvette à tête noire y ont été observés comme nicheurs, au sein de petits ronciers de lisière ;
- **Cortège des oiseaux des milieux anthropiques** : espèces utilisant les milieux artificiels présents en zone centrale de la ZER. Les habitats de décombres bitumés sont très peu utilisés par les oiseaux, ponctuellement en alimentation uniquement. Seul le mur au sud de la ZER présente quelques trous susceptibles d'être favorables aux espèces cavicoles comme la Mésange charbonnière, nicheuse lors des inventaires.

Le tableau suivant liste les espèces avec leur statut biologique principal et l'appartenance au cortège correspondant.

Tableau 8 : Statuts des oiseaux présents ou potentiels sur le site et cortège par milieux

Protection		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut sur site	Cortèges des milieux		
Hab	Ind				Buissonnants et arborés	Friches et fourrés	Anthropiques
Espèces recensées							
X	X	Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	A*			x²
	X	Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	N	X		
X	X	Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	A	X	x²	
X	X	Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	N*, A	X	x²	
X	X	Choucas des tours	*Corvus monedula*	A*		x²	x²
X	X	Chouette chevêche	*Athene noctua*	n*, a		x²	x²
		Corneille noire	*Corvus corone*	A	x²		
		Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	N*, A		x²	x²
X	X	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	A*		x²	x²
X	X	Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	N	X	X	
X	X	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	A*, a	x²		
X	X	Goéland leucophée	*Larus michahellis*	P			
X	X	Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	N*	x²		
X	X	Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	N	X	x²	
X	X	Martinet noir	*Apus apus*	A		x²	x²
X	X	Merle noir	*Turdus merula*	N	X	x²	
X	X	Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	A, n	X	x²	
X	X	Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	N*, a	x²		x²
X	X	Mésange charbonnière	*Parus major*	N	x²		X
X	X	Milan noir	*Milvus migrans*	P			
X	X	Moineau domestique	*Passer domesticus*	A*, a			x²
		Perruche à collier	*Psittacula krameri*	A*, n*	x²		
X	X	Pic vert	*Picus viridis Linnaeus*	A*	x²		
		Pie bavarde	*Pica pica*	A, n	X		
X	X	Pigeon colombin	*Columba oenas*	A*, n*	X		
		Pigeon ramier	*Columba palumbus*	N*,a	X		
X	X	Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	A, n	X	x²	
X	X	Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	N	X	X	

Protection		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut sur site	Cortèges des milieux		
Hab	Ind				Buissonnants et arborés	Friches et fourrés	Anthropiques
Espèces recensées							
X	X	Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	A, n	x^2	x^2	
X	X	Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	N*,a			X
Espèces non observées mais trouvant sur site des habitats favorables							
X	X	Aigle botté	*Hieraaetus pennatus*	p, a		x^2	
X	X	Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	a, n		x^2	
X	X	Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	mig	x^2	x^2	
X	X	Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	mig		x^2	
X	X	Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	a, n	x^2		

Légende *:*
Hab = espèce dont les habitats sont protégés, Ind = espèce dont les individus sont protégés
A = Alimentation, Halte = Stationnement en période de migration, Mig = Migrateur, H = Hivernant
X = milieu de prédilection ; x^2 = alimentation ou halte
*N = espèce nicheuse certaine, n=espèce nicheuse possible, * espèce présente à proximité nb*

III.6.1.3. Enjeux liés à l'avifaune

Les enjeux sont définis au niveau régional pour certaines espèces d'oiseaux, réévalués en fonction de leurs usages à l'échelle de la ZER et de données écologiques au niveau local. Les enjeux des habitats qui apparaissent cartographiés sont évalués en fonction, de leur rôle écologique et de la diversité de l'avifaune qui s'y trouve.

Au vu de la richesse spécifique rencontrée, de la qualité des habitats d'espèces, et du rôle qu'ils jouent dans les écosystèmes, leurs enjeux ont été évalués de faible à modéré sur la ZER.

a. Enjeux spécifiques et des habitats d'espèces

- Cortèges des oiseaux des milieux buissonnants et arborés :

Portés par des enjeux modéré, comme pour le Chardonneret ou la Bouscarle de Cetti, les habitats de ce cortège sont évalués en enjeux faibles à modérés.

- Cortèges des oiseaux des milieux de friches et fourrés :

Portés par des enjeux faibles et utilisés essentiellement en alimentation, ces habitats relativement dégradés présentent des enjeux faibles.

- Cortèges des oiseaux anthropiques :

Le secteur bitumé est fortement pollué et présente peu d'intérêt trophique pour l'avifaune, seul le mur au sud du site présente des habitats de nidification possibles. Les enjeux sur ces habitats sont évalués de négligeables à faibles.

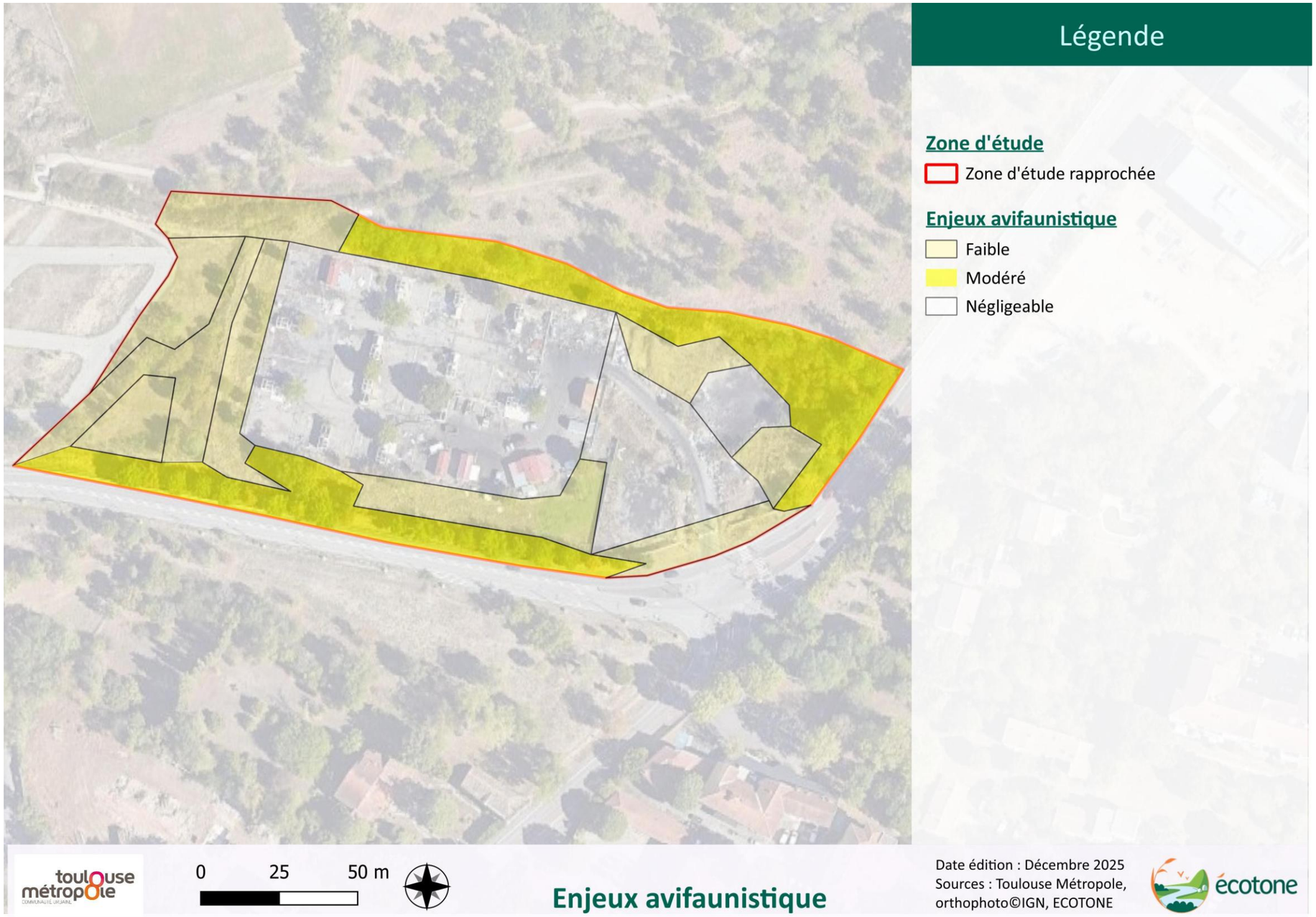
b. Enjeux règlementaires

L'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et habitats) et qui sont donc susceptibles d'impliquer des obligations réglementaires pour le Maître d'ouvrage. Sur la zone d'étude, **près d'une trentaine d'espèces recensées** et potentielles sont concernées.

La tableau suivant liste les espèces avec leur statut biologique principal et les enjeux correspondants.

Tableau 9 : Synthèse de l'avifaune recensée et potentielle de la ZER

Protection		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut sur site	LR Nicheurs Occitanie	Enjeux Occitanie	Enjeux sur site	Commentaires
Hab	Ind							
Espèces recensées								
X	X	Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	N	NT	Faible	Modéré	Espèce à statut de conservation défavorable
X	X	Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	N*,A	NT	Faible	Modéré	Espèce à statut de conservation défavorable, habitats favorables à la nidification de l'espèces sur la ZER
X	X	Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	A*	LC	Faible	Faible	
X	X	Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	A	LC	Faible	Faible	
X	X	Choucas des tours	*Corvus monedula*	A*	LC	Faible	Faible	
X	X	Chouette chevêche	*Athene noctua*	n*,a	LC	Modéré	Faible	Peu d'attractivité du site pour cette espèce
		Corneille noire	*Corvus corone*	A	LC	NH	Faible	
		Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*	N*,A	LC	NH	Faible	
X	X	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	A*	LC	Faible	Faible	
X	X	Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	N	LC	Faible	Faible	
X	X	Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	A*a	LC	NH	Faible	
X	X	Goéland leucophée	*Larus michahellis*	P	LC	Faible	Faible	
X	X	Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	N*	LC	Faible	Faible	
X	X	Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	N	LC	Faible	Faible	
X	X	Martinet noir	*Apus apus*	A	VU	Faible	Faible	
X	X	Merle noir	*Turdus merula*	N	LC	NH	Faible	
X	X	Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	A,n	LC	Faible	Faible	
X	X	Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	N*,a	LC	Faible	Faible	
X	X	Mésange charbonnière	*Parus major*	N	LC	Faible	Faible	
X	X	Milan noir	*Milvus migrans*	P	LC	Modéré	Faible	Peu d'interactions possibles avec le site
X	X	Moineau domestique	*Passer domesticus*	A*,a	LC	Faible	Faible	
X	X	Pic vert	*Picus viridis Linnaeus*	A*	LC	Faible	Faible	
		Pie bavarde	*Pica pica*	A, n	LC	NH	Faible	
X	X	Pigeon colombin	*Columba oenas*	A*, n*	LC	Faible	Faible	
		Pigeon ramier	*Columba palumbus*	N*a	LC	NH	Faible	
X	X	Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	A, n	LC	Faible	Faible	
X	X	Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	N	LC	Faible	Faible	
X	X	Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	A, n	LC	Faible	Faible	
X	X	Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	N*a	LC	Faible	Faible	
		Perruche à collier	*Psittacula krameri*	A*, n*	NA	INTR	Nul	
Espèces non observées mais trouvant sur site des habitats favorables								
X	X	Aigle botté	*Hieraaetus pennatus*	p, a	NT	Fort	Faible	Possible en alimentation
X	X	Cisticole des joncs	*Cisticola juncidis*	a, n	VU	Modéré	Faible	Habitat peu favorable pour cette espèces
X	X	Gobemouche noir	*Ficedula hypoleuca*	mig	VU	Modéré	Faible	Ponctuel en migration
X	X	Tarier des près	*Saxicola rubetra*	mig	VU	Fort	Faible	Ponctuel en migration
X	X	Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	a, n	VU	Modéré	Faible	Habitat peu favorable pour cette espèces



Carte 8 : Enjeux de la ZER concernant l'avifaune

III.6.2. Chiroptères

III.6.2.1. Espèces recensées et potentielles

Aucun inventaire spécifique à ce taxon n'a été réalisé étant donné le peu d'habitats d'espèces présents sur la zone d'étude.

À travers l'**analyse bibliographique** et de l'expertise écologue, plusieurs espèces de chauves-souris pourraient potentiellement se retrouver en alimentation sur la ZER. Toutefois, aucune donnée de chiroptère n'est recensée à proximité de la ZER d'après l'extraction des données SINP.

Le tableau suivant liste les espèces potentielles avec leur statut biologique possible. Certaines espèces présentes dans la bibliographie sont notées dans le tableau bien qu'elles ne soient pas recensées à proximité ou sur la ZER

Tableau 10 : Chiroptères potentiellement présents, en alimentation, sur la ZER

Nom commun	Nom scientifique	Enjeu Occitanie	Présence	
			A proximité de la ZER	Sur la ZER
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Modéré	X*	
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*	Fort	X*	
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Modéré	X*	
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Fort	X*	
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Modéré	X*	
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Modéré	X*	
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Modéré	X*	
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Faible	X*	
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	Modéré	X*	
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Modéré	X*	

*Espèce déterminée à travers l'extraction des données SINP dans la ZEE

III.6.2.2. Utilisation de la zone d'étude par les chiroptères :

La zone d'étude n'est **pas favorable à la présence de gîtes de mises bas, de transit ou d'hibernation de chauves-souris**. Néanmoins, elles pourraient potentiellement y retrouver une **zone d'alimentation** ponctuelle.

Les passages sur site, réalisés en journée, ne permettent pas de détecter ce taxon. Aucune trace de présence (guano) ou d'habitat favorable à ce taxon n'est détecté.

III.6.2.3. Enjeux relatifs aux chiroptères

a. Enjeux spécifiques et des habitats d'espèces des chiroptères

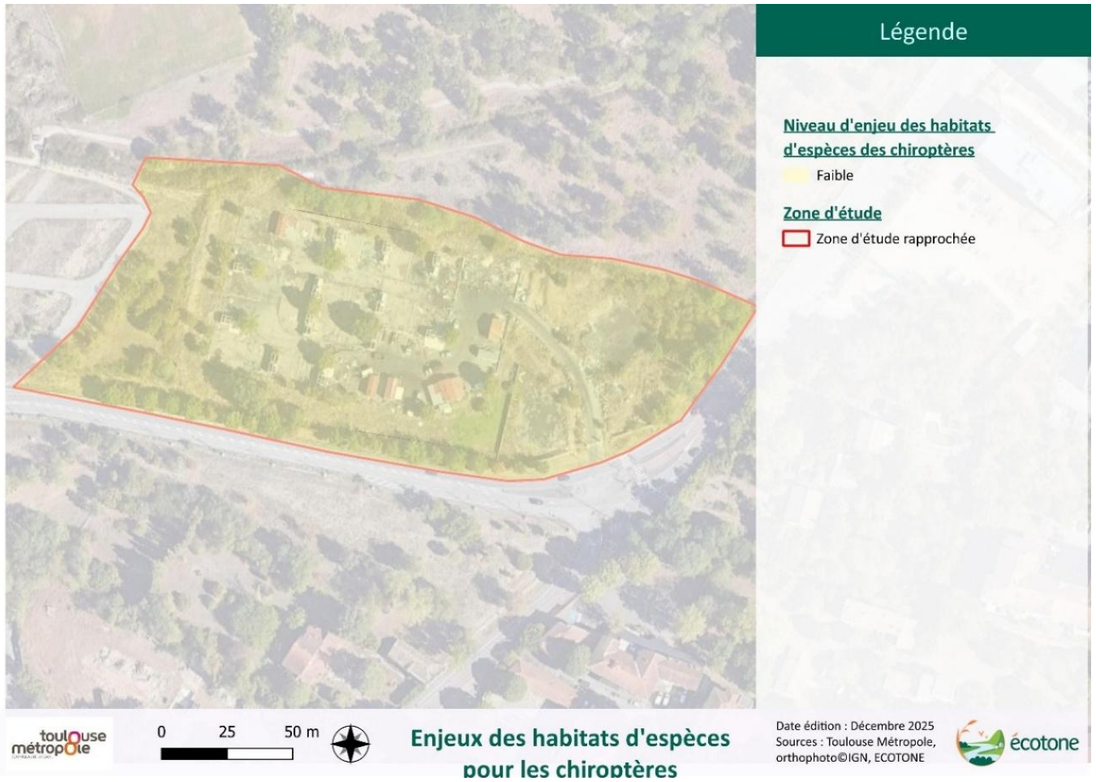
À dire d'expert, l'enjeu pressenti est estimé **faible voire négligeable** sur site, du fait des habitats non favorables à la présence de gîtes, présents sur la ZER. Le site pourrait néanmoins être utilisé pour l'alimentation ou en passage particulièrement le long du fossé.

Tableau 11 : Liste des espèces de chiroptères potentielles sur la ZER

Nom commun	Nom scientifique	Enjeu Occitanie	Présence	
			Utilisation de la ZER	Enjeu dans la ZER
Espèce non contactée mais retrouvant des habitats d'espèces favorables sur la zone d'étude				
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Modéré	Potentiellement uniquement en chasse active	Faible
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Modéré		Faible
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Fort		Faible
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Modéré		Faible
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Modéré		Faible
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Modéré		Faible
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Faible		Faible
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	Modéré		Faible
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Modéré		Faible

b. Enjeux règlementaires

Les articles 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007, modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012, fixent la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et habitats). Toutes les espèces de chiroptères sont protégées nationalement.



Carte 9 : Enjeux potentiels des habitats d'espèces de chiroptères

III.6.3. Mammifères terrestres

III.6.3.1. Espèces recensées et potentielles

Une espèce de mammifère terrestre a été recensée lors des inventaires 2025 : **le Lapin de Garenne**.

Les données bibliographiques consultées citent la présence de cinq autres espèces de mammifères terrestres dont deux sont susceptibles de se retrouver dans la ZER : l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe.

Aucune donnée de mammifère terrestre à proximité ou dans la ZER n'est détectée à travers l'extraction des données SIN.

III.6.3.2. Utilisation de la zone par les mammifères terrestres

La zone d'étude, fortement polluée, est peu favorable à la présence de mammifères terrestres utilisant le site.

Parmi les espèces de mammifères non contactées mais susceptibles de fréquenter la zone d'étude, l'Écureuil roux est cité. bien qu'aucun indice n'ait été trouvé sur place, la présence de cette espèce reste néanmoins possible ponctuellement lors de phase exploratoire, ou en alimentation sur les alignements boisés.

Les milieux buissonnants et arborés en bordure sont susceptibles d'accueillir l'ensemble des espèces citées dans la bibliographie, pour leur alimentation. Bien qu'assez peu probable, le Hérisson d'Europe pourrait tout de même se retrouver en reproduction dans certains secteurs de fourrés et buissonnants. Le Lapin de garenne pourrait potentiellement se retrouver en reproduction sur certains secteurs de fourrés au nord de la ZER.

Le milieu ouvert de friche constitue une zone d'alimentation ponctuelle pour le Lapin de Garenne. Les décombres et zones bitumées au centre de la zone d'étude présentent des habitats peu attractifs pour le Hérisson d'Europe, pour la reproduction ou l'hibernation.

III.6.3.1. Enjeux relatifs aux mammifères terrestres

a. Enjeux spécifiques des mammifères

L'enjeu régional du Lapin de garenne est évalué à **modéré**, ce niveau est conservé sur la ZER. Les autres espèces, potentielles sur site, présentent des enjeux **faibles** en Occitanie et à l'échelle de la ZER.

b. Enjeux des habitats d'espèces de mammifères

Les habitats sont globalement à enjeux **faibles** seul quelques secteurs plus favorables au lapin de garenne sont évalués à **modérés** particulièrement au nord de la ZER.

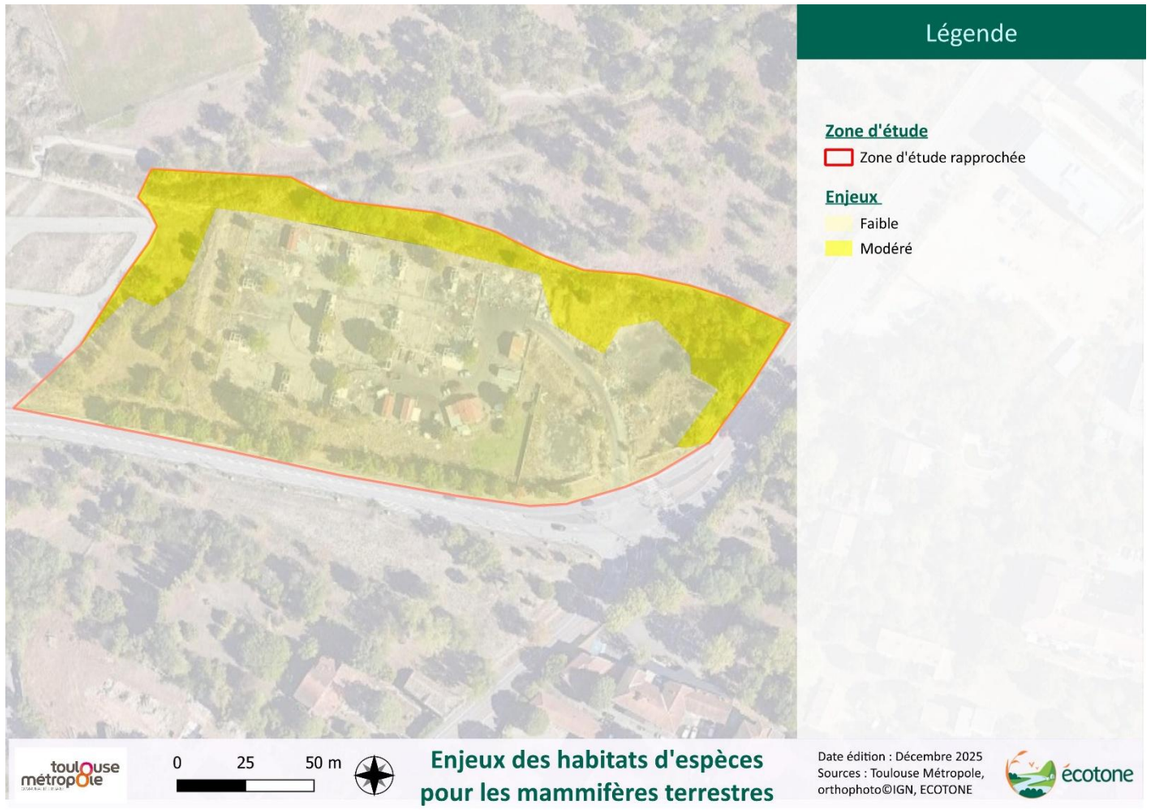
c. Enjeux réglementaires

Les articles 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007, modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012, fixent la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et habitats). Sur la zone d'étude, aucune espèce est concernée (Tableau suivant).

Tableau 12 : Enjeux de conservation et de protection des mammifères terrestres

Protection		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut sur site	Enjeux régionaux OCC	Enjeux sur site	Commentaires / Justification
Hab.	Ind.						
Espèce recensée							
		Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	A, r	Modéré	**Modéré**	Habitat dégradé pour cette espèce. Peu d'indices, la reproduction sur site reste néanmoins possible en partie nord sous des fourrés dense.
Espèce non contactée mais retrouvant des habitats d'espèces favorables sur la zone d'étude							
X	X	Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	a	Faible	**Faible**	Potentiellement présent sur les milieux arborés proches de la ZER. Alimentation possible sur site
X	X	Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	CBC*, cbc	Faible	**Faible**	Un individu mort à quelques centaines de mètres de la ZER, peu d'habitats favorables sur site.

Légende :
Hab = espèce dont les habitats sont protégés
Ind = espèce dont les individus sont protégés
CBC = Cycle Biologique Complet
A = Alimentation sur site
a = alimentation possible
cbc = cycle biologique complet possible
** = à proximité*
r = reproduction possible



Carte 10 : Enjeux des habitats d'espèces de mammifères terrestres

III.6.4.Amphibiens

III.6.4.1. Espèces présentes et potentielles

Aucun amphibien n'est détecté lors des inventaires de terrain.

Les **données bibliographiques** citent la présence de quelques espèces d'amphibiens présentes dans la ZEE, toutes susceptibles de se retrouver en phase terrestre dans les décombres de la ZER.

III.6.4.2. Utilisation de la zone d'étude par les amphibiens

La ZER ne présente *a priori* aucun habitat favorable à la reproduction des amphibiens. Néanmoins, la présence d'un cours d'eau intermittent à quelques mètres de la ZER et d'une zone humide à 1 km permettent de supposer **une possible présence d'amphibiens sur la zone, en phase terrestre. Certaines espèces à forte mobilité comme le Crapaud calamite sont assez probables de passage sur le site, d'autres, comme l'Alyte accoucheur, sont très peu probables au regard des habitats naturels.**

a. Enjeux spécifiques des amphibiens

Deux espèces d'amphibiens pouvant potentiellement se retrouver sur la ZER présentent un enjeu régional **modéré**. Étant donné l'absence d'individu lors des inventaires 2025 ainsi que le contexte anthropisé, pollué et dégradé du site, l'enjeu spécifique pour ce taxon est évalué à **faible**.

b. Enjeux des habitats d'espèces des amphibiens

Le Fossé mère, au nord de la ZER, ne présente pas de condition d'accueil aux amphibiens en 2025.

Les enjeux relatifs aux amphibiens sont jugés **faibles** sur les milieux denses au nord et **négligeable** au niveau du reste de la ZER.

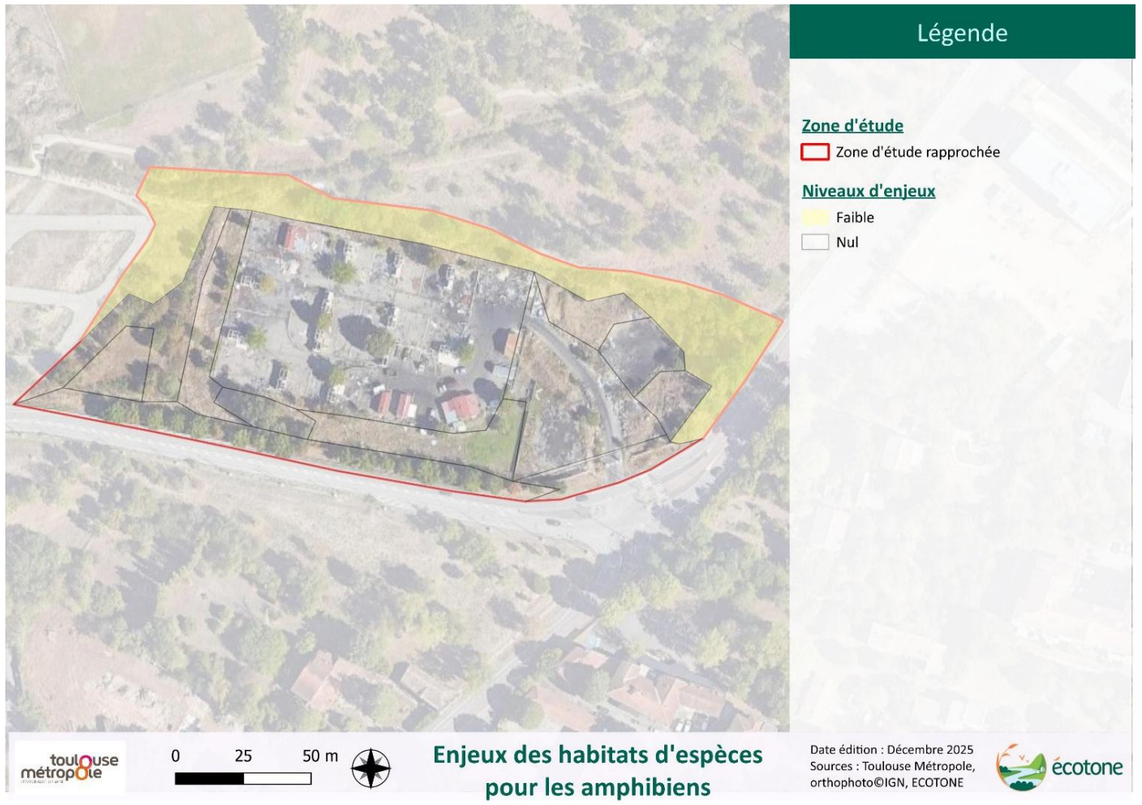
c. Enjeux règlementaires

Les articles 2 et 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixent la liste des amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et habitats). Aucune espèce recensée lors des inventaires 2025 n'est concerné.

Tableau 13 : Enjeux de conservation et de protection des amphibiens

Protection		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut sur site	Enjeux régionaux OCC	Enjeux sur site	Commentaires / Justifications
Hab.	Ind.						
Espèce non contactée mais retrouvant des habitats d'espèces favorables sur la zone d'étude							
X	X	Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	Repro	Modéré	**Faible**	Site dégradé et pollué et aucun individu recensé durant les inventaires 2025. Espèces possibles en zone remaniée.
X	X	Crapaud calamite	*Epidalea calamita*	Repro	Faible	**Faible**	
		Grenouille verte	*Pelophylax*	Repro	Modéré	**Faible**	
X	X	Pélodyte ponctué	*Pelodytes punctatus*	Repro	Faible	**Faible**	

Légende :
Hab = espèce dont les habitats sont protégés
Ind = espèce dont les individus sont protégés
Repro = Reproduction



Carte 11 : Enjeux des habitats d'espèces des amphibiens

III.6.5.Reptiles

III.6.5.1. Espèces recensées et potentielles

Deux espèces de reptiles, le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune, ont été observées sur la zone d'étude lors des inventaires de terrain 2025

Les données bibliographiques font état de quelques espèces recensées sur la ZEE dont certaines pouvant potentiellement se retrouver sur la ZER. Le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune y ont été observées et la seule espèce potentielle serait la Couleuvre vipérine, néanmoins peu probable sur le site.

III.6.5.2. Utilisation de la zone d'étude par les reptiles

L'ensemble des milieux présents sur la ZER offrent autant de sites favorables à la reproduction, chasse ou hibernation aux Lézard des murailles et à la Couleuvre verte et jaune recensés. La Couleuvre vipérine a généralement une proximité avec les milieux aquatiques, les milieux rencontrés sur la ZER et à proximité ne semblent pas fournir d'habitats favorables à cette espèce.

a. Enjeux spécifiques des reptiles

Le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune présentent un enjeu régional faible sur la zone d'étude.

La Couleuvre vipérine, non présente lors des inventaires, est évaluée à un enjeu régional modéré porté à faible sur la ZER **au regard du peu de probabilité de rencontrer cette espèce sur de tels habitats.**

b. Enjeux des habitats d'espèces de reptiles

L'enjeu est à relativiser sur site, du fait du cortège commun pouvant être retrouvé et des habitats favorables restreints localement. Au regard de l'écologue, l'enjeu est évalué à faible pour les habitats d'espèces de ce groupe.

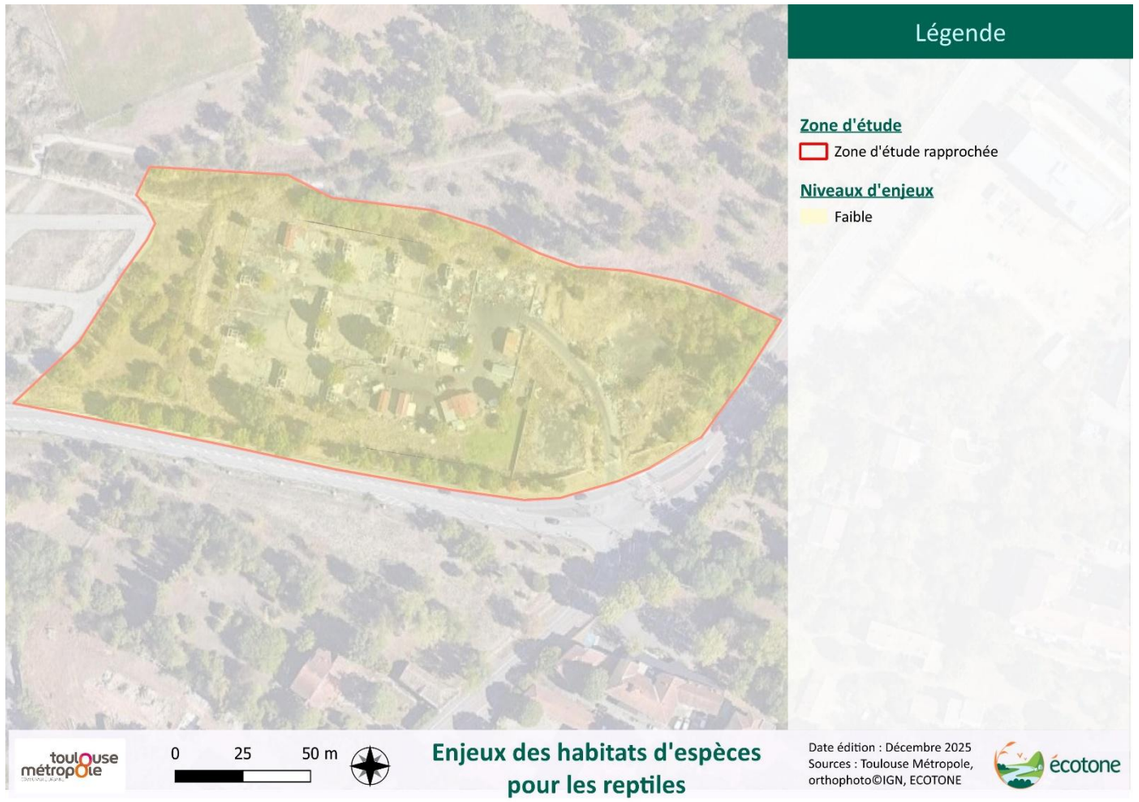
c. Enjeux règlementaires

Les articles 2 et 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixent la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et habitats). Le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune sont concernés (Tableau suivant).

Tableau 14 : Enjeux de conservation et de protection des reptiles

Protection		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut sur site	Enjeux régionaux OCC	Enjeux sur site	Commentaires / Justifications
Hab.	Ind.						
Espèces recensées							
X	X	Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	CBC	Faible	**Faible**	Habitats favorables sur l'ensemble de la ZER
X	X	Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	CBC	Faible	**Faible**	Habitats favorables sur l'ensemble de la ZER
Espèce non contactée mais retrouvant des habitats d'espèces favorables sur la zone d'étude							
X	X	Couleuvre vipérine (La)	*Natrix maura*	CBC	Modéré	**Faible**	Habitats très peu favorables

Légende :
Hab = espèce dont les habitats sont protégés
Ind = espèce dont les individus sont protégés
CBC = Cycle biologique complet



Carte 12: Enjeux des habitats d'espèces des reptiles

III.6.6. Invertébrés

III.6.6.1. Espèces recensées et potentielles

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de plus d'une douzaine d'espèces d'invertébrés au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Les habitats rencontrés sur site permettent le développement d'espèces communes mais ne permettent pas le développent d'espèces patrimoniales identifiées dans la bibliographie, comme l'Azuré du serpolet.

III.6.6.2. Utilisation de la zone d'étude par les invertébrés

Les espèces observées utilisent principalement les milieux de friches et fourrés sur la zone d'étude pour effectuer leurs cycles biologiques.

Quelques espèces peuvent aussi se rencontrer dans les milieux arborés et particulièrement le Grand Capricorne qui effectue son cycle biologique dans les quelques vieux chênes au sud-ouest de la ZER. Cette population s'intègre dans un ensemble plus vaste qui s'étend sur le parc au nord, à l'extérieure de la ZER.

Figure 8 : Trous de sortie de Grand Capricorne

III.6.6.1. Enjeux écologiques relatifs aux invertébrés

a. Enjeux spécifiques des invertébrés

La majorité des espèces identifiées sont communes et ne présentent pas d'enjeu de conservation.

Seul le **Grand Capricorne** est jugé à enjeu faible en Occitanie, réévalué à **modéré** sur la ZER, seule une petite population étant identifié sur le bosquet de chênes.

b. Enjeux des habitats d'espèces des invertébrés

L'ensemble des vieux chênes hôtes et favorables au Grand Capricorne présentent des enjeux modérés.

Les secteurs pollués et bitumés ne présentent pas d'enjeu de conservation. Les autres habitats favorables aux espèces plus communes présentent un enjeu faible.

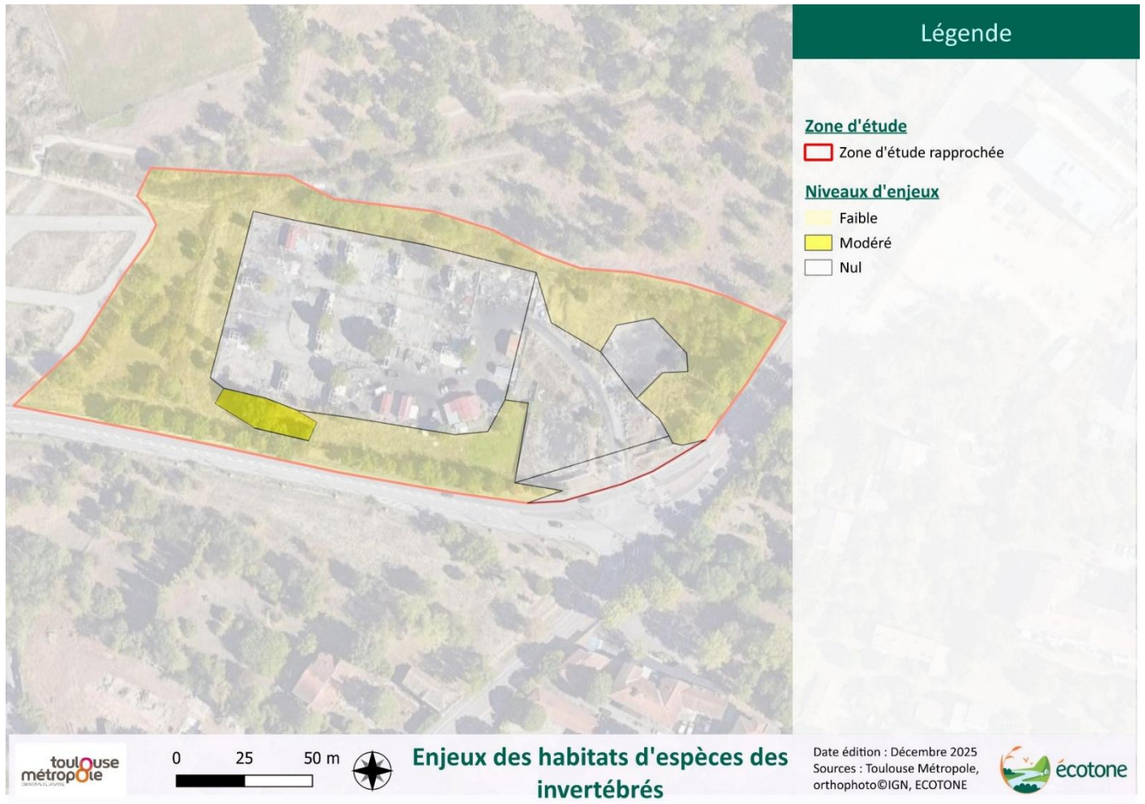
c. Enjeux règlementaires

Les articles 2 et 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixent la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national (individus et habitats). Sur la zone d'étude, une seule espèce est concernée, le Grand Capricorne (Tableau suivant).

L'essentiel des espèces sont communes et ne présentent pas d'enjeux de conservations particuliers.

Tableau 15 : Enjeux de conservation et protection des invertébrés

Protection		Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut sur site	ENJEUX OCCITANIE	ENJEUX SITE
Hab.	Ind.					
Colépotère						
X	X	Grand capricorne	*Cerambyx cerdo*	R	Faible	Modéré
Lépidoptères						
		Fadet commun (Le)	*Coenonympha pamphilus*	r	-	Faible
		Souci (Le)	*Colias crocea*	r	-	Faible
		Satyre (Le)	*Lasiommata megera*	r	-	Faible
		Cuivré commun (Le)	*Lycaena phlaeas*	r	-	Faible
		Sphinx du Caille-Lait (Le)	*Macroglossum stellatarum*	r	-	Faible
		Myrtil (Le)	*Maniola jurtina*	r	-	Faible
		Mélitée du Plantain (La)	*Melitaea cinxia*	r	-	Faible
		Tircis (Le)	*Pararge aegeria*	r	-	Faible
		Vanesse des Chardons (La)	*Vanessa cardui*	r	-	Faible
		Piéride de la Rave (La)	*Pieris rapae*	r	-	Faible
		Azuré de la Bugrane (Le)	*Polyommatus icarus*	r	-	Faible
Orthoptères						
		Grande Sauterelle verte (La)	*Tettigonia viridissima*	r	-	Faible



Carte 13 : Enjeux des habitats d'espèces des invertébrés

III.7.Synthèses des enjeux écologiques

III.7.1.Habitats

Les milieux rencontrés ne permettent pas la formation de communautés végétales particulières qui présenteraient un enjeu de conservation sur la zone d'étude rapprochée. Globalement les milieux présentent des enjeux évalués à faible pour les milieux de buissonnants et arborés en bordure et les milieux de friches et fourrés. Les décombres et bitumes pollués en zone centrale représentent un enjeu de conservation **Nul**.

III.7.2.Flore

Aucune espèce ne présente d'enjeu de conservation. Certains habitats de friches semblent assez favorables à une espèce protégée, la Crassule mousse, mais qui s'avère non présente sur la ZER en 2025.

III.7.3.Faune

À première vue, le site présente une biodiversité relativement ordinaire et assez limitée du fait de son degré d'artificialisation.

Certains habitats présentent un enjeu **modéré** particulièrement pour les milieux buissonnants et arborés où la présence du Chardonneret élégant en nidification est avérée. Les milieux ouverts jouent aussi un rôle important comme réservoir trophique pour des espèces d'autres cortèges, particulièrement en milieu urbain.

L'ensemble des habitats de la ZER présentent un enjeu **faible** pour des espèces assez communes mais néanmoins patrimoniales comme le Hérisson d'Europe ou le Lézard des murailles.

Les fourrés denses et milieux buissonnants et arborés au nord de la ZER présentent un enjeu de conservation **modéré** du fait de la présence d'un mammifère terrestre : le Lapin de Garenne. Ces milieux pourraient potentiellement accueillir quelques espèces d'amphibiens tels que l'Alyte accoucheur et la Grenouille verte en phase terrestre.

L'ensemble des vieux chênes hôtes et favorables au Grand Capricorne présentent des enjeux **modérés**.

La synthèse des enjeux de conservation liés à la faune sont localisés sur la Carte 14.

III.8.Synthèse des obligations réglementaires

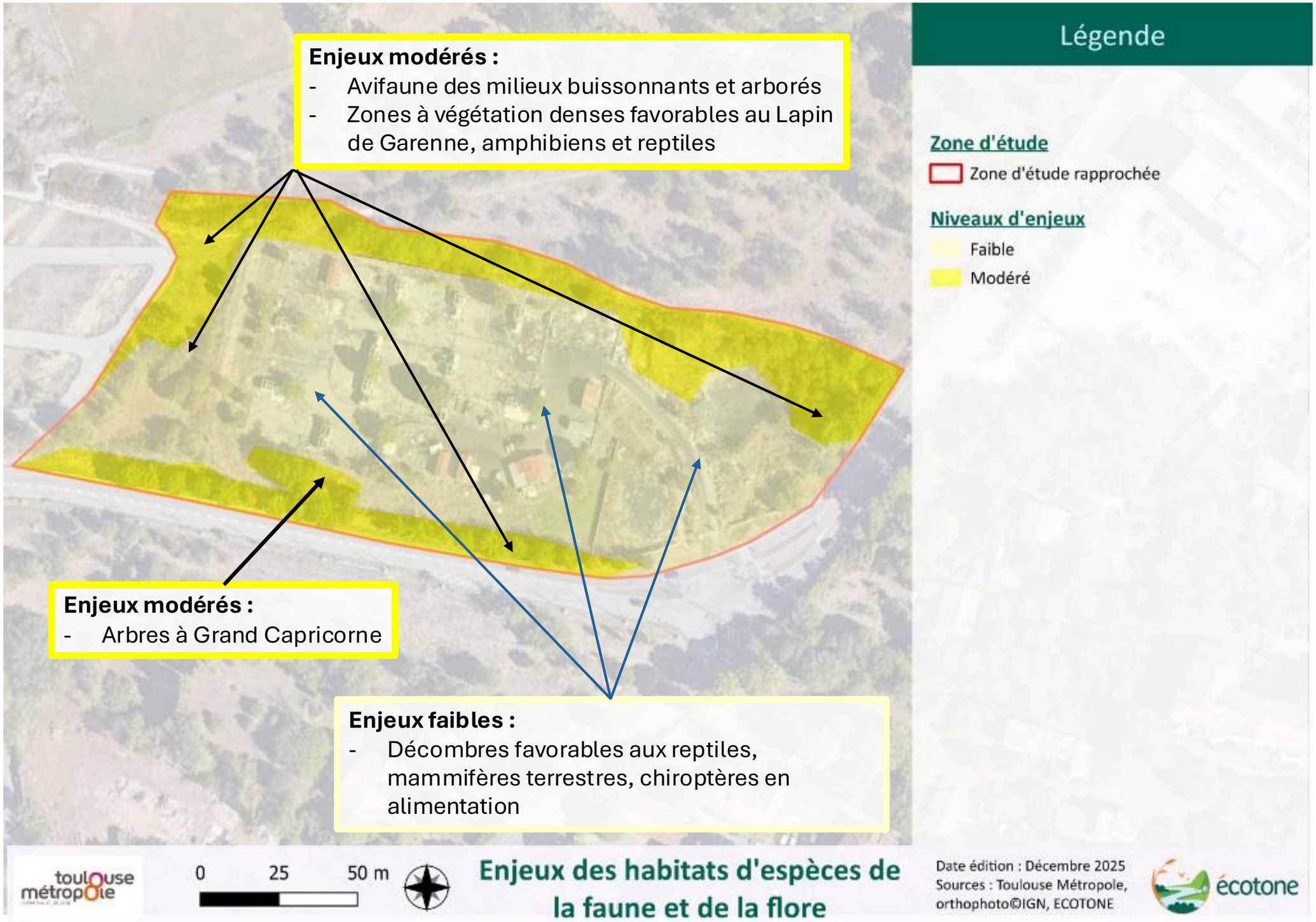
La zone d'étude n'est pas concernée par des obligations réglementaires liées aux zonages règlementaires :

- La zone d'étude ne se situe pas dans ou à proximité d'**un zonage réglementaire** et n'est donc pas concernée par la règlementation en vigueur de ces zonages (Natura 2000, PNR, ENS, APPB).
- Étant donné les habitats naturels très dégradés et anthropisés de la ZER, **aucune zone humide n'est pressentie sur la ZER. Néanmoins, un cours d'eau est présent au nord et traverse sur quelques mètres la zone d'étude.**
- Étant donné l'analyse des cartographies issues du SRADDET et du SCOT, la zone d'étude n'est pas concernée par des éléments de continuités écologiques de types prescriptifs.
- Aucune parcelle utilisée comme mesure compensatoire, n'est détectée sur le site de Géoportail.

Les inventaires de terrains printemps-été mettent en évidence **la présence avérée de plusieurs espèces faunistiques à statuts de protection réglementaire sur la ZER.**

- Concernant l'avifaune, plusieurs espèces protégées sont observables en nidification sur la zone d'étude rapprochée dont le Chardonneret élégant et la Bouscarle de Cetti, listées dans l'arrêté du 29 octobre 2009 ;
- La zone d'étude est favorable à la présence du Hérisson d'Europe et de l'Écureuil roux. Ces mammifères terrestres voient leurs individus et habitats protégés au titre de l'arrêté 23 avril 2007. Le Lapin de Garenne, à enjeu modéré bien que non protégé, est présent au nord de la ZER. ;
- Plusieurs espèces de reptiles, tels que le Lézard de murailles et la Couleuvre verte et jaune, se retrouvent sur la ZER et sont protégés au titre l'arrêté du 8 janvier 2021 ;
- L'ensemble des espèces de chiroptères est protégé au titre de l'arrêté du 23 avril 2007, leurs individus et leurs habitats sont donc protégés. Quelques espèces pourraient utiliser le site comme zone d'alimentation.
- Le linéaire de chênes au sud-ouest de la ZER accueil le Grand Capricorne qui est protégé au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés.

ECOTONE attire l'attention du Maître d'Ouvrage sur le fait qu'un impact sur les espèces protégées ou leurs habitats, définis par les arrêtés précédemment présentés, pourrait induire le besoin d'une autorisation de dérogation à la protection des espèces au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement. L'application de mesures d'atténuations (Évitement & Réduction) est nécessaire pour la bonne prise en compte des enjeux biologiques potentiels et avérés de la ZER.



Carte 14 : Synthèse des enjeux Faune et Flore présents sur la ZER

IV. Analyse des Impacts, mesures d'évitement et de réduction

IV.1. Description du projet

La parcelle était autrefois une aire d'accueil pour les gens du voyage. Au fil des années, les équipements et le terrain mis à leur disposition se sont détériorés. Ainsi, l'aire d'accueil de la Mounède a fermé ses portes en 2023. Aujourd'hui, située dans un quartier de renouvellement urbain, et compte tenu de la question d'intégration de l'aire, la Direction Solidarités et Santé, Pôle Hébergement Inclusion Sociale, envisage la reconstruction de cette aire d'accueil. Pour répondre à cette demande, il est prévu de concevoir 35 emplacements individualisés. Les travaux de démolition, de dépollution et de retrait des réseaux de l'ancienne aire d'accueil seront réalisés avant le début de la reconstruction. Ainsi, les fondamentaux de ce projet pour Toulouse Métropole sont de :

- Adapter l'aire aux besoins temporaires de passage des gens du voyage avec des équipements robustes.
- Augmenter la capacité d'accueil à 60 places (soit 30 emplacements individualisés).
- Fournir des équipements individualisés par emplacement, garantissant des conditions d'accueil optimales et favorisant l'autonomie des usagers.
- Créer un espace harmonieux et accueillant.

L'aire d'accueil est située dans le périmètre du futur grand parc paysager de la Margelle, espace naturel structurant de la Métropole. Son aménagement va donc s'inscrire dans les objectifs définis par le plan guide du parc (liaison entre la Ramée et Mirail par Négogousse, proximité du château de la Mounède et de la ripisylve du Fossé Mère).

Dans ce contexte, le projet s'attache à :

- Garantir une inscription discrète dans le grand paysage pour ne pas perturber l'environnement tout en offrant un cadre de vie apaisé aux usagers de l'aire ;
- Porter attention à la qualité d'usage des espaces en prenant en compte un mode de vie « à l'extérieur (protection des vents dominants, des surchauffes estivales, des nuisances sonores).

Pour se faire, le projet propose des « façades » sur l'environnement proche très différenciées :

- Au nord, un merlon planté est mis en œuvre en transition avec la parcelle voisine ;
- A l'ouest, en mitoyenneté avec l'aire de grand passage, un mur massif est mis en œuvre ;
- Au sud, sur la rue Anne Guibal Cammas, le mur existant est conservé ;
- A l'est, sur la route de Saint Simon, un mur est mis en œuvre pour préserver l'intimité de l'emplacement proche.

La superposition des zones naturelles à éviter dans le cadre de ce projet avec le projet d'aménagement impliquait initialement la destruction de 1750 m^2 d'habitats naturels dont un milieu de friche et fourré et un milieu buissonnant et arboré et deux arbres à Grand Capricorne.

Carte 15 : Superposition des zones à enjeux écologiques (violet) avec l'emprise du projet

Par ailleurs, une cinquantaine de plantations d'arbres isolés sont prévues sur l'ensemble de la ZER. Figure 1Erreur ! Source du renvoi introuvable..

Le planning opérationnel des travaux prévu et ajusté en fonction des sensibilités écologiques du projet est donnée ci-après. **Figure 10.**

Figure 9 : Plan de masse du futur projet

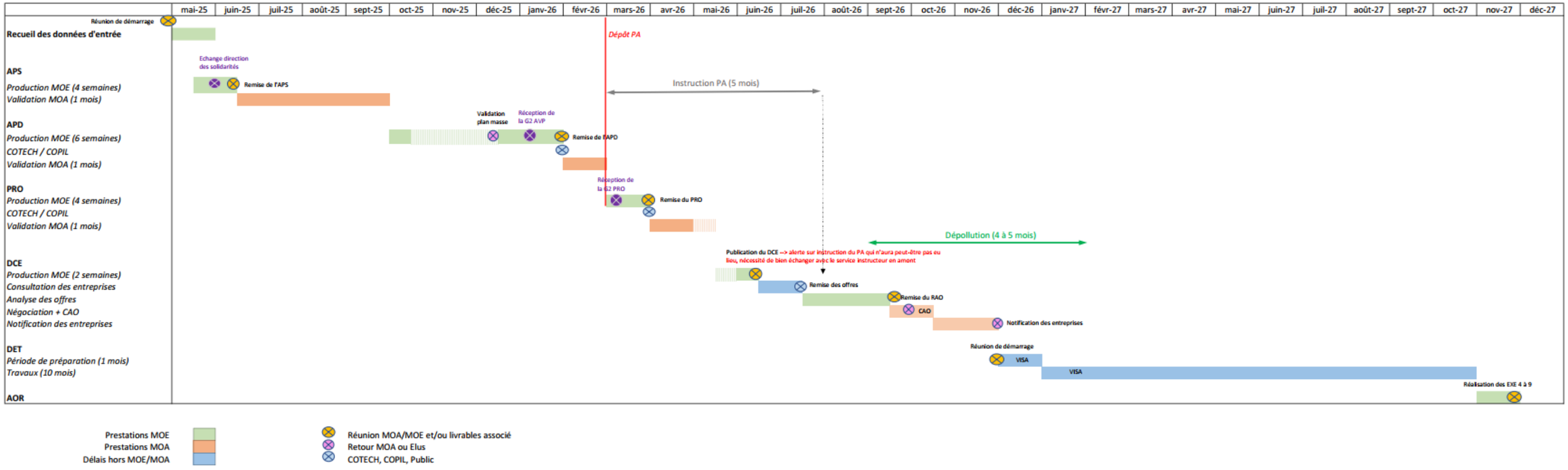


Figure 10: Planning opérationnel des travaux

IV.2. Définition des impacts bruts

Quatre types d'impacts bruts peuvent être définis dans le cadre du projet de requalification de l'aire de la Mounède :

- La destruction d'individus en phase travaux : quelques espèces animales (mammifères, oiseaux, insectes, reptiles et amphibiens) peuvent être concernées par la mortalité en phase chantier. Le risque de destruction est d'autant plus fort en période sensible de reproduction de la faune, comprise entre mars et août/septembre. Cette mortalité peut être évitée par une mesure d'adaptation de la période de destruction des habitats dans lesquels ces espèces sont présentes, tenant compte notamment de la période de reproduction ; mais elle ne peut pas l'être entièrement pour d'autres espèces, soit du fait de leur comportement ou de leur faible capacité de déplacement. Cette mortalité peut modifier la dynamique des populations d'une espèce donnée, si celle-ci est en faible effectif ou en phase d'expansion géographique (en tuant les individus colonisateurs).

- Le dérangement en phase travaux : le bruit, les pollutions lumineuses, etc. induits lors des travaux sont préjudiciables aux espèces. Le dérangement des animaux (événement perturbant l'écosystème, même limité dans le temps) pose un problème lorsqu'il concerne non pas un ou quelques individus mais une population entière, lors des périodes critiques (reproduction, élevage des jeunes, hivernage...), et lorsqu'il induit des modifications de sa démographie (augmentation de la mortalité, baisse de la natalité, retard dans l'accès à la reproduction…). Les habitats d'espèces présents sur le site d'étude se retrouvent entourés par un contexte urbain dense. Les espèces communes retrouvées sur la zone d'étude sont bien familiarisées aux dérangements éventuels, ce qui réduit les impacts éventuels. Néanmoins, le dérangement amené par le chantier en phase travaux pourrait perturber ponctuellement quelques individus d'espèces protégées, notamment en période de reproduction.

- La destruction d'habitats en phase travaux : certaines espèces animales peuvent perdre des zones répondant à un besoin biologique particulier (zones refuge, dortoir, d'alimentation…) ou des lieux indispensables à un moment précis de leur cycle annuel (lieux de reproduction, d'hivernage, d'élevage des jeunes…). Cet impact doit être relativisé en fonction de la représentativité des habitats et des populations concernées dans les environs. Dans le cadre du projet, les principaux impacts concerneront la destruction d'habitats boisés, favorables à la faune (dont les chênes à Grand Capricorne) ; la destruction du milieu de friche et les bordures végétalisées ; ainsi que la destruction éventuelle d'habitats potentiellement favorables aux reptiles (bitumes dégradés).

- Le dérangement d'individus en phase d'exploitation : Les impacts **en phase d'exploitation** concernent le risque de dérangement des espèces utilisant le site à la suite des aménagements (pollution lumineuse, hausse de la fréquentation, etc.).

IV.3. Rappel de la démarche Éviter, Réduire, Compenser, dite ERC

La séquence « Éviter – Réduire – Compenser » dite « ERC » est un dispositif inscrit dès le début du processus législatif de protection de la nature avec la loi du 10 juillet 1976, et progressivement intégré à d'autres règlementations (directives européennes de 1985 et 2001, Charte de l'environnement de 2004, Lois Grenelle de 2009 et 2010…). Elle doit se mettre systématiquement en œuvre lors de la réalisation de projets ou de plans/programmes et s'applique à l'ensemble des composantes de l'environnement.

Plus récemment, la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 a conforté cette séquence pour les milieux naturels, complétant ainsi l'article L.110-1 du code de l'environnement qui fixe les principes généraux du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement.

Ainsi, dans l'objectif d'une absence de perte nette de biodiversité, tout porteur de projet doit rechercher et proposer des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et compenser, le cas échéant et en dernier recours, les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Il est indispensable de respecter l'ordre de cette séquence pour être effectif, et véritablement favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet.

L'ensemble de ces principes est retranscrit dans les articles relatifs aux autorisations environnementales et leurs composantes, notamment l'étude d'impact (article L122-3 du code de l'environnement).

IV.4. Mise en place d'un suivi écologique du projet

Conscient des enjeux liés à l'environnement sur le projet de requalification de l'aire de la Mounède, Toulouse Métropole a cherché à intégrer la composante écologique en amont du processus d'aménagement en choisissant de réaménager un site déjà urbanisé, en y réalisant un inventaire faune/flore et en mettant en œuvre un accompagnement à la définition du projet et aux activités présentes pour la meilleure prise en compte possible de la biodiversité.

La maîtrise d'ouvrage est garante de la bonne prise en compte des enjeux environnementaux dans l'opération du projet de reconstruction. Ainsi, la bonne mise en œuvre des mesures ERC, déterminées en collaboration avec l'équipe en charge de la définition du projet (dont des écologues), sera assurée par les maîtrises d'œuvres retenues, de la collectivité et de chaque entreprise accueillie sur l'aire de la Mounède :

- En **phase conception**, en amont du dossier, en évitant dès que possible les enjeux identifiés (habitats d'espèces) et en réduisant les impacts sur la faune en phase étude ;
- En **phase de rédaction des marchés travaux** en intégrant les mesures en obligations contractuelles pour les entreprises travaux afin de réduire les impacts de leurs ateliers ;
- En **phase de chantier** en s'assurant du bon respect et de l'application des mesures définies en amont et qui seront reprises dans la mise en œuvre du projet.

IV.5.Mesures d'évitement et de réduction

Le diagnostic écologique indique la présence possible ou avérée de plusieurs espèces utilisant actuellement la ZER malgré un caractère très anthropisé du site (milieu bitumé et dégradé, du fait de la nature même du projet).

Le secteur apparait globalement peu intéressant pour la faune et la flore remarquable, avec des habitats pouvant être occupés mais peu optimums pour l'ensemble des espèces susceptibles d'utiliser ces milieux.

Plusieurs espèces sont toutefois strictement protégées au niveau national, en application de l'article L411-1 du code de l'environnement.

À ce titre, sont interdits la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux sur tout le territoire national.

Plusieurs précautions seront donc prises dans le cas de travaux d'aménagement afin de d'éviter ou réduire drastiquement les risques d'impacts sur la faune présente, qu'il s'agisse d'impacts sur les habitats d'espèces ou sur les individus.

Les mesures qui suivent sont de véritables engagements du Maître d'ouvrage et non de simples recommandations. Il s'engage aussi à les faire respecter dans chaque lot qui ne sera pas sous maîtrise d'ouvrage de Toulouse Métropole.

Tableau 16 : Mesures d'atténuations à mettre en place

Typologie		Mesures	Intitulé	Principe
Évitement		E1	Adaptation du projet aux sensibilités écologiques	Préserver les secteurs parmi les plus sensibles d'un point de vue écologique
Réduction	*Phase de travaux*	R1	Conserver les continuités écologiques	Proposer des solutions à la destruction éventuelle d'habitats naturels
		R2	Adaptation de la période de travaux pour éviter les périodes sensibles	Réduire la destruction d'individus en adaptant le calendrier des travaux
		R3	Adaptation des périodes de dévégétalisation	Adaptation des périodes pour le dégagement des emprises (dévégétalisation) : Dévégétalisation (fauche, tonte, débroussaillage) entre septembre et fin février
		R4	Densification du corridor écologique au nord de la ZER	Proposer un site plus accueillant pour la faune
		R5	Recréation de sites favorables aux reptiles	Limiter les impacts sur les populations de reptiles en leurs proposant des sites favorables avant travaux
		R6	Balisage et mise en défens des secteurs écologiquement sensibles	Mise en défens des milieux non concernés par les travaux : friches, espaces boisés ou arbustifs
		R7	Lutte contre les plantes exotiques envahissantes	Suivi et action d'entretien spécifique pour les espèces exotiques envahissantes
		R10	Mise en place d'un chantier propre	Maintenir la qualité des eaux des milieux aquatiques en prévenant les risques de pollutions accidentelles et diffuses en phase travaux (chimique, MES, colmatage des fonds)
		R11	Dépose douce des travaux de dépollution	*Permettre aux reptiles de s'enfuir lors des travaux de dépollution.*
	Phase exploitation	R8	Adaptation des éclairages nocturnes envers les chauves-souris	Éviter l'éclairage ou définir un éclairage vers le sol, dirigé à l'opposé des espaces en faveur de la biodiversité, privilégier un éclairage à détection
		R9	Choix des palettes végétales	Favoriser la qualité écologique du site et éviter l'implantation d'espèces exotiques envahissantes

IV.5.1.Évitement

E1	Projet	Adaptation du projet aux sensibilités écologiques
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Préserver les secteurs parmi les plus sensibles d'un point de vue écologique		*Chênes favorables au Grand capricorne, Milieux arborés et buissonnants, corridor hydrographique*
Description		

Le projet de requalification de l'aire de la Mounède, a fait l'objet d'adaptations pour **éviter les éléments à plus forts enjeux écologiques** concernés par les travaux et ce afin d'éviter les impacts sur les espèces faunistiques associées.

Ainsi, seront évités (*voir cartographies ci-dessous*) :

- 1. Les cinq arbres à coléoptères saproxyliques, et leur système racinaire ;

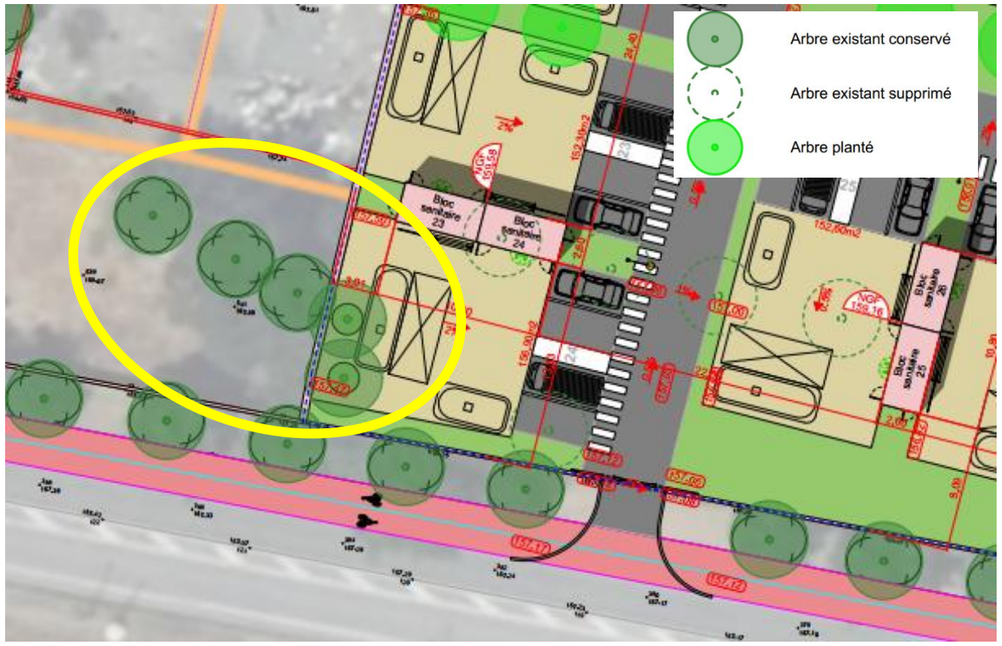
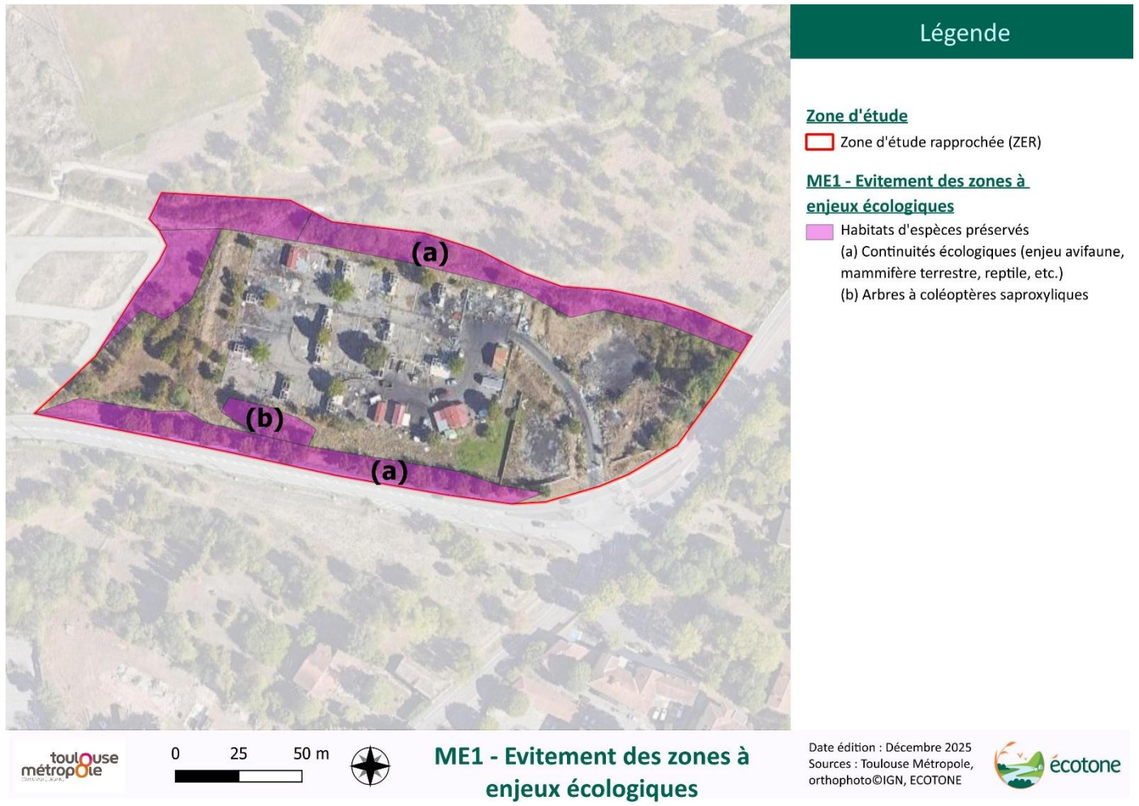


Figure 11: Arbres à Grand Capricorne conservés dans le cadre du projet

- 2. Le fossé au nord-ouest de la zone d'étude, à enjeu hydrographique ;
- 3. Les linéaires arborés et buissonnants en bordure nord et sud de la ZER.

De plus, l'accès au chantier, la base vie et les zones de stockages éviteront l'ensemble de ces zones à enjeux écologiques.

Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Opérateur : Maître d'Œuvre - Contrôle : Maître d'Ouvrage - Suivi : Maître d'Ouvrage	Aucun impact ne devra être constaté sur ces éléments. Compte-rendu et choix des localisations des zones de stockage, base-vie…



Carte 16 : Adaptation de l'emprise du projet – ME1

IV.5.2.Réduction

R1	Projet	Conserver les continuités écologiques

Objectif	Espèces et/ou habitats naturels visés
Proposer des solutions à la destruction éventuelle d'habitats naturels.	*Zones à enjeux écologiques impactées par les travaux*

Description

Il convient d'examiner la **possibilité de conserver au maximum les bordures enherbées est et ouest** de la zone d'étude, afin de **préserver les continuités écologiques existantes**. À défaut, la mise en place de **nouvelles plantations** devra être envisagée pour **reconstituer les corridors écologiques**.

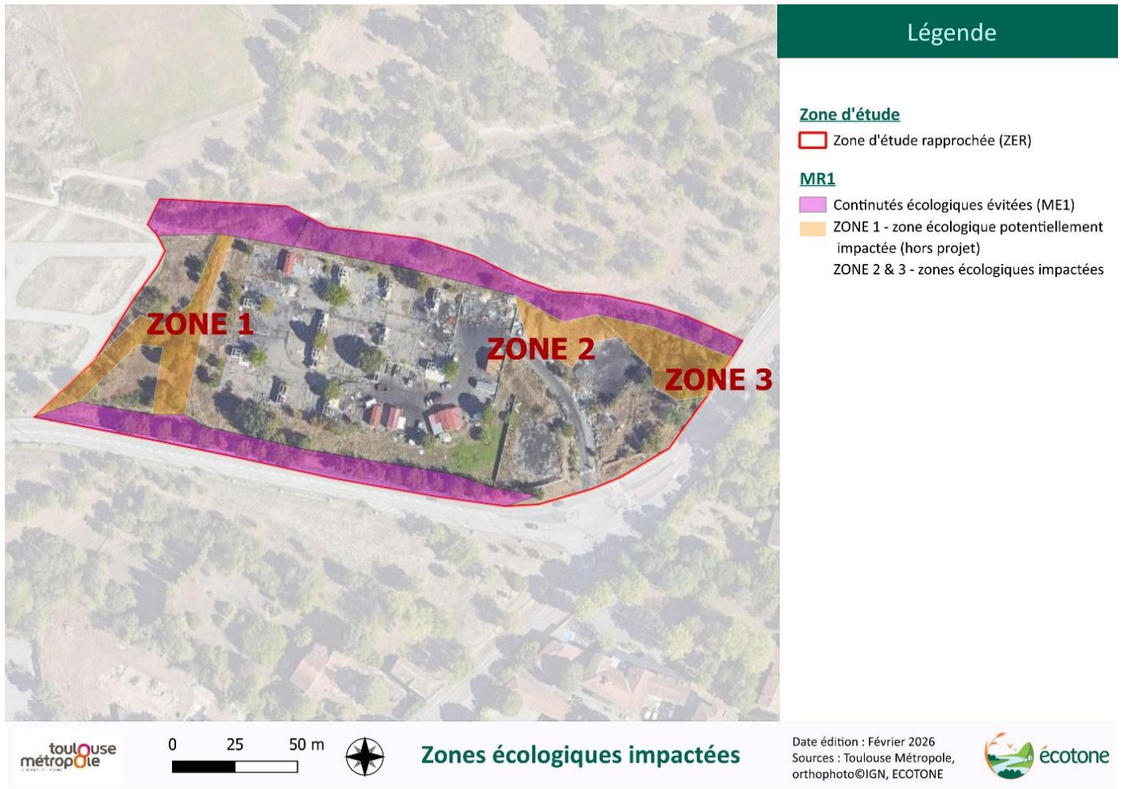
Les actions suivantes sont notamment à considérer (cf. Carte 17) :

- **Dévégétalisation de la zone 1 :** Cette zone n'est pas concernée par les emprises du projet de restructuration de l'aire des gens du voyage. Néanmoins, une extension de l'aire de grand déplacement à l'ouest de la zone d'étude est envisagée et pourrait impacter la zone (1). La prise en compte des continuités écologiques devra être étudiée. **La création d'une haie arbustive en bordure ouest de la zone d'étude, reliant les continuités écologiques au nord et sud de la ZER, sera une option à envisager.**

- **Dévégétalisation de la zone 2 :** Les emprises du projet entraîneront inévitablement la destruction de 670 m^2 de friches et fourrés, principalement utilisée par le Lapin de garenne (enjeu modéré). Toutefois, cette perte d'habitats reste très localisée et marginale au regard des surfaces disponibles à proximité, notamment au nord, au niveau du parc de la Mounède. Ainsi, la suppression de cette zone ne remet pas en cause le maintien des populations d'espèces au sein et à proximité de la ZER.

- **Dévégétalisation de la zone 3 :** Cette zone de 550 m^2, sera inévitablement détruite dans le cadre des travaux. Afin de proposer des habitats plus favorables aux espèces présentes sur la zone d'étude, une densification des milieux par plantations, notamment du linéaire arbustif et arboré au nord du site (mesure MR4 ci-après), ainsi qu'une gestion des plantes exotiques envahissantes (MR6), seront mises en œuvre.

Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Opérateur : Maître d'Œuvre - Contrôle : Maître d'Ouvrage - Suivi : Maître d'Ouvrage	Vérification du respect des emprises tout au long et en fin de chantier.



Carte 17 : Adaptation des emprises sur les continuités écologiques

R2	Chantier	Adaptation de la période de travaux pour éviter les périodes sensibles

Objectif	Espèces et/ou habitats naturels visés
Réduire la destruction d'individus	*Reptiles, avifaune, mammifère terrestre*

Description

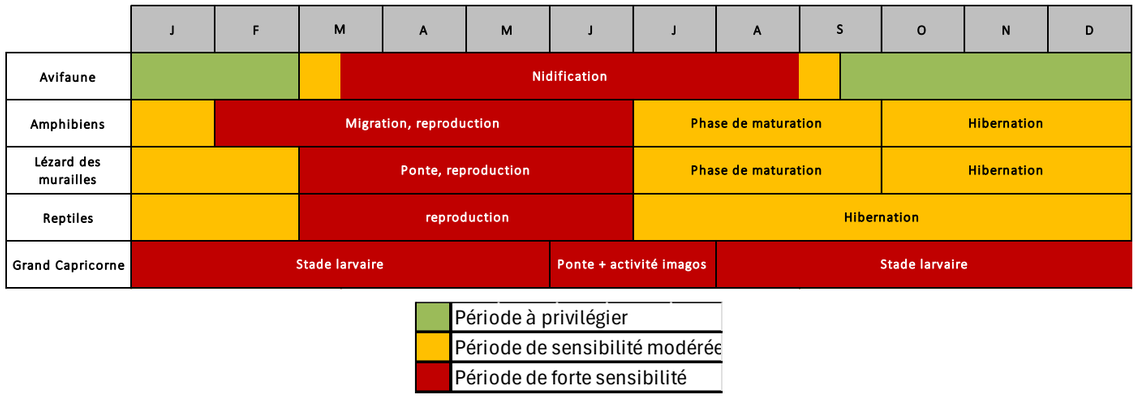
L'ensemble des travaux réalisés sont prévus pour une période de 11 mois. Les premiers travaux de dépollution sont prévus sur une période de deux mois. Afin de limiter au maximum les risques de dérangement/destruction de la faune (reptiles, avifaune, Hérisson d'Europe), **les travaux de dépollution débuteront à partir d'août/septembre 2026.**

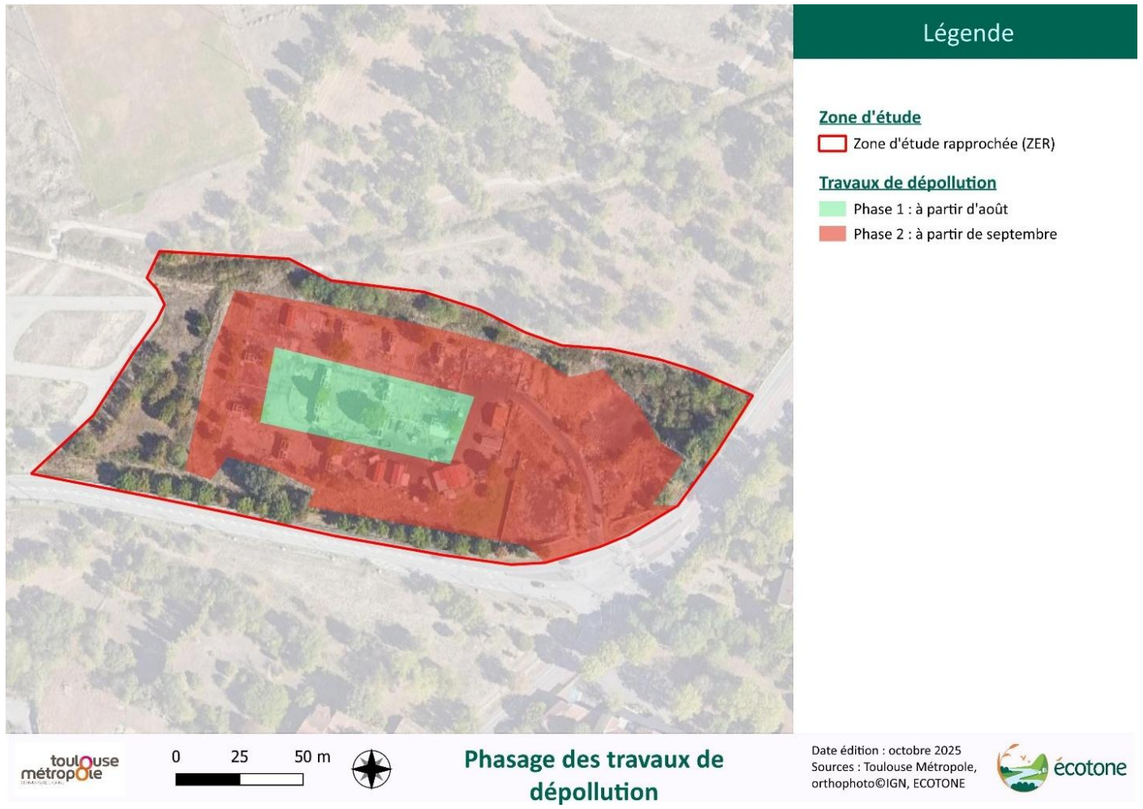
Les premiers travaux en août se concentreront uniquement sur la partie centrale de la zone d'étude (dérangement de l'avifaune à proximité moins sensible). Un inventaire écologique préalable au démarrage des travaux sera toutefois indispensable afin d'identifier la présence éventuelle d'espèces protégées et d'adapter les interventions en conséquence.

Calendrier opérationnel

Au préalable du démarrage des travaux puis durant toute la durée des travaux

Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprises attributaires des marchés travaux préparatoires et travaux opérationnels - Contrôle et suivi : Écologue	- Date de début des travaux impactant (dépollution) - Organisation du chantier - Comptes-rendus d'opérations en phase chantier : Contrôle des dates de démarrage et fin de la dépollution Contrôle du respect des emprises selon la période





Carte 18 : Phasage des travaux de dépollution

R3	Chantier	Adaptation des périodes de dévégétalisation
Objectif		**Espèces et/ou habitats naturels visés**
Limiter le risque de destruction d'individus ou la perturbation des espèces durant les phases clefs de leur cycle de vie, à savoir lors de leur phase de repos/hivernage ou lors de la reproduction.		*Faune / Milieux arborés et buissonnants et arbres ponctuels sur la ZER*

Description

Cette mesure de réduction proposée consistera au respect d'un calendrier de dévégétalisation en amont du chantier, permettant d'éviter les périodes sensibles pour la faune, principalement les périodes de reproduction pour l'ensemble des taxons (de mars à août).

La dévégétalisation sera réalisée entre les mois de septembre et février. Par dévégétalisation est entendu toute opération dénaturant le caractère végétalisé d'une zone qu'il s'agisse d'abattage d'arbres sans enjeux pour les chiroptères, de débroussaillage, de décapage, de fauche ou de terrassement direct.

Dans la mesure du possible, le terrassement sera réalisé dans la foulée de la dévégétalisation. Si les travaux de terrassement devaient commencer plus tardivement en saison après la dévégétalisation, un entretien de la végétation sera réalisé pour la maintenir rase jusqu'au démarrage des travaux de terrassement.

Le tableau ci-dessous précise les périodes autorisées pour la réalisation des différents travaux préparatoires de dégagement des emprises.

Mois de l'année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Période de dévégétalisation initiale												
Entretien à ras si travaux ne démarrant pas dans la foulée												
Décapage/terrassement des emprises (si végétation déjà éliminée ou maintenue à ras)												

Légende

	Non concerné
	Travaux autorisés
	Travaux proscrits

Calendrier opérationnel

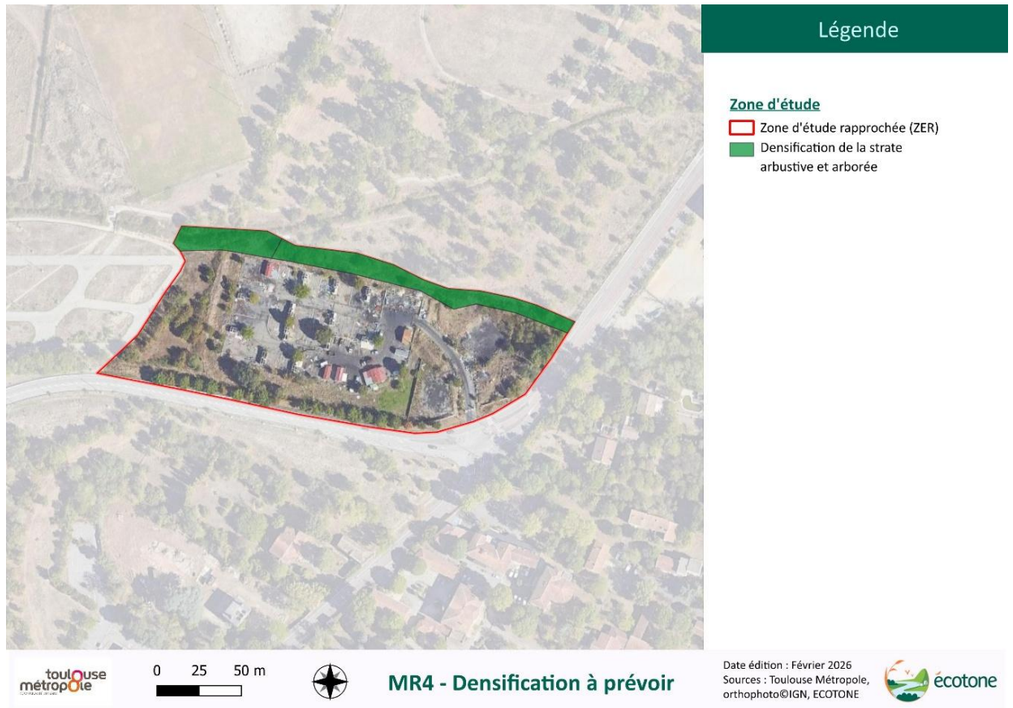
Au préalable du démarrage des travaux puis durant toute la durée des travaux

Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprises attributaires des marchés travaux préparatoires et travaux d'extension et de fiabilisation - Contrôle et suivi : Écologue	- Absence de travaux impactant en dehors des périodes autorisées - Organisation du chantier - Comptes-rendus d'opérations : Nombre d'opérations de dévégétalisation et terrassement et période associée

R4	Chantier	Densification du corridor écologique au nord de la ZER
Objectif		**Espèces et/ou habitats naturels visés**
Proposer un site plus accueillant pour la faune		*Faune / Milieux arborés et buissonnants et arbres ponctuels sur la ZER*

Description

Afin de renforcer les continuités écologiques existantes, **une densification, au travers de plantations, sera réalisée sur la bande enherbée au nord de la zone d'étude.**



Carte 19 : Densification de la bande enherbée au nord de la zone d'étude

Calendrier opérationnel

Au préalable du démarrage des travaux puis durant toute la durée des travaux

Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprises attributaires des marchés travaux - Contrôle et suivi : Écologue	Contrôle Écologue Comptes-rendus d'opérations : nombre de plantation réalisées sur le linéaire concerné.

R5	Chantier	Recréation de sites favorables aux reptiles

Objectif	Espèces et/ou habitats naturels visés
Limiter les impacts sur les populations de reptiles	*Couleuvre verte et jaune et Lézard des murailles*

Description

La Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles font parties des espèces recensées sur le site d'étude lors des inventaires printemps-été 2025. Afin de réduire au maximum les risques de destruction d'individus sur l'emprise du chantier, **des pierriers (tas de pierres) seront installés en bordure de la zone chantier afin de favoriser au maximum un déport des individus présents sur la zone d'étude, sur des zones à moindre impact.**

Une sensibilisation du personnel de chantier sera réalisée en amont du début des travaux de dépollution afin de s'assurer que les intervenants sur le chantier soient vigilants à la possible présence de ces reptiles.

Une dépose douce des zones bitumées sera à mettre en place par le personnel du chantier.

Calendrier opérationnel

Au préalable du démarrage des travaux puis durant toute la durée des travaux

Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprises attributaires des marchés travaux préparatoires et travaux de dépollution - Contrôle et suivi : Écologue	- Absence de travaux impactant en dehors des emprises - Pierriers en place avant le début des travaux - Nombre de pierriers créés - Comptes-rendus d'opérations

R6	Chantier	Balisage et mise en défens des secteurs écologiquement sensibles

Objectif	Espèces et/ou habitats naturels visés
Limiter le risque de débordement du chantier sur les secteurs ne devant pas être concernés par toute altération directe ou indirecte (pistes d'engins, zones de dépôts, etc)	*Secteurs à enjeux biologiques*

Description

L'objectif de cette mesure est de limiter au maximum le risque de débordement du chantier sur les milieux attenants.

Cette mesure consistera à la mise en place, avant le démarrage des travaux, de **mises en défens pérennes au droit de tous les éléments et secteurs évités** (ME1).

Ainsi, l'écologue en charge du suivi du chantier délimitera sur le terrain les zones à mettre en défens par les entreprises de chantier : secteurs arborés et buissonnants, milieux de friches et fourrés, etc.

Les mises en défens seront installées et organisées de la manière suivante :

- installation de barrières physiques et d'éléments de signalisation visibles depuis la cabine d'un engin de chantier par le MO ou son MOE ;
- information du personnel du chantier, lien avec la mesure de suivi environnemental du chantier.

R6	Chantier	Balisage et mise en défens des secteurs écologiquement sensibles

Exemple de mises en défens pérennes (grillage avertisseur ou clôture temporaire) – ECOTONE

La mise en défens sera pérenne soit en clôture fixe ou en barrière HERAS, et sera **maintenue durant toute la durée du chantier**. Aucun stockage ou dépôt provisoire de matériaux, terre ou autre ne sera observé sur ces périmètres.

L'intégrité physique des barrières permettant de matérialiser les zones de mise en défens feront l'objet d'un contrôle visuel et d'un enregistrement sur un document de suivi. Le personnel de chantier sera informé des zones les plus sensibles à préserver avec des cartes disponibles en base-vie.

Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprise spécialisée et Écologue - Contrôle et suivi : Écologue	Aucune emprise ne devra être constatée en dehors des emprises de chantier et sur les zones mises en défens

R7	Chantier et exploitation	Lutte contre les plantes exotiques envahissantes

Objectif	Espèces et/ou habitats naturels visés
Limiter le développement des espèces exotiques envahissantes dans les zones remaniées	*Tous habitats*

Description

Les zones de chantier, remaniées, présenteront des conditions de développement idéales pour de nombreuses plantes exotiques envahissantes (PEE) et pionnières. Pour lutter contre les risques que représentent ces espèces pour le bon développement des espèces autochtones, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- Contre le **risque de dissémination** par les engins de chantier : le risque de transport de propagules et/ou de fragments de plantes sera réduit par l'arrivée sur site d'engins de terrassement propres. Les autres engins circuleront uniquement sur les pistes chantiers.
- Contre le **risque de développement** spontané sur les zones remaniées : lors des différentes visites de suivi de chantier, une attention particulière sera portée au développement éventuel de plantes exotiques envahissantes. Le cas échéant, le coordonnateur environnemental identifiera les plantes problématiques et produira avec l'écologue un plan d'intervention pour gérer le développement de la ou les plantes observées en fonction de leur biologie/écologie.
  Un ensemencement des emprises restituées après le chantier est prévu pour entrer en compétition avec les espèces envahissantes.

R7	Chantier et exploitation	Lutte contre les plantes exotiques envahissantes

La fréquence des passages variera selon les opérations de chantiers en cours, **cependant un passage tous les deux mois entre avril et juin, et un passage début septembre seront maintenus** ***à minima*** pour la veille et le déclenchement d'interventions sur les espèces exotiques envahissantes.

Les **protocoles d'interventions** : périodes et méthodes (arrachage, coupe…) seront déterminées en fonction des espèces présentes et de leur biologie (vivace, annuelles, fructification) … En effet, d'une façon générale, il conviendra d'arracher le système racinaire des espèces vivaces et d'intervenir avant la fructification (notamment pour les annuelles). Les parties des plantes prélevées seront confinées depuis le site de chantier jusqu'à leur lieu de traitement (déchetterie spécialisée déchets verts exotiques).

Calendrier opérationnel												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Élimination durant toute la phase travaux	En fonction des espèces observées											

Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Opérateur : Écologue et entreprises EV - Contrôle : Écologue - Suivi : Écologue	Contrôle du respect des préconisations durant le chantier par l'écologue. Suivi spécifique si nécessaire puis définition de protocole de traitement

R8	Exploitation	Adaptation des éclairages nocturnes envers les chauves-souris

Objectif	Espèces et/ou habitats naturels visés
Réduire le dérangement dû à la pollution lumineuse	*Chiroptères, rapaces nocturnes*

Description

La pollution lumineuse a un impact sur les espèces nocturnes et diurnes (chiroptères, avifaune, amphibiens, arbres…) en entrainant des effets très néfastes sur la forme physique des individus, la perturbation des rythmes journaliers et saisonniers, le succès de reproduction et le fonctionnement des écosystèmes[2].

Les principes ci-dessous ont donc pour objectif de limiter l'impact des éclairages extérieurs sur la faune :

Au droit des espaces naturels présentant des enjeux pour la faune, un **éclairage par système de détection de mouvement** sera mis en place, permettant ainsi un éclairage pour les usagers lors de leurs trajets nocturnes si nécessaire, tout en évitant un éclairage constant tout au long de la nuit.

Pour le reste du linéaire, dans la mesure du possible les **horaires d'éclairage seront adaptés** pour faire correspondre l'allumage et l'extinction avec les besoins des usagers. Ainsi, si possible les luminaires ne seront pas en marche en cœur de nuit (au minimum extinction entre 23h / minuit et 5h / 6h du matin).

Concernant les caractéristiques des luminaires, les préconisations qui seront respectées ou pour lesquelles un équivalent sera proposé sont :

- **Éclairer strictement la surface utile du sol** (pas de mise en valeur d'arbres ou de monuments).
- **Angle de diffusion** : ne diffuser aucune lumière au-dessus de l'horizontal pour ne pas éclairer le ciel et ne pas diffuser de halos lumineux :
  - Utilisation de verres plats et transparents, qui diffusent moins la lumière que des verres courbes ;
  - Utilisation de lampes comportant des « capuchons » permettant de canaliser le faisceau lumineux vers le bas et d'empêcher la lumière de se propager vers le ciel. Un lampadaire muni d'un capuchon insuffisant diffuse quand même la lumière vers le ciel.
- **Hauteur des mâts** : les plus bas possibles pour diminuer leur repérage de loin par la faune permettant ainsi de limiter l'éclairage diffus et indirect.
- **Lumière émise :** pour réduire au maximum l'éblouissement de la faune, émettre une quantité de lumière la plus faible possible, au spectre le plus restreint possible.

Calendrier opérationnel	
A la fin du chantier.	
Mise en œuvre et contrôle	**Évaluation et suivi**
- Conception : MOE - Mise en œuvre : entreprise travaux - Contrôle et suivi : écologue	Localisation, caractéristiques et nombre d'éclairages

[2] Mariton et al. , 2022, Even low light pollution levels affect the spatial distribution and timing of activity of a "light tolerant" bat species. Environmental Pollution. 11 p.

R9	Conception	Choix des palettes végétales

Objectif	Espèces et/ou habitats naturels visés
Favoriser la qualité écologique du site et éviter l'implantation d'espèces exotiques envahissantes	*Tous groupes, notamment flore protégée*

Description

L'objectif de cette mesure est de permettre de maintenir la qualité des habitats naturels favorables à la biodiversité et une cohérence écologique, tout en permettant de répondre aux besoins liés à l'exploitation de la zone d'étude. Des aménagements paysagers sont prévus dans le cadre du projet. Ils permettront le maintien de certaines espèces ubiquistes. Ils constitueront des habitats pour une faune ubiquiste qui supporte les milieux anthropisés.
Sur l'ensemble de la zone d'étude, quelques soit les aménagements paysagers prévus, la proscription d'espèces végétales exotiques avérées (selon bibliographie actualisée régulièrement) sera de mise.

Semis et plantations
Le choix des essences fera l'objet de plusieurs échanges entre le Maître d'Ouvrage, les paysagistes et les écologues afin de combiner exigences hydrauliques, paysagères et écologiques lors de la définition finale du projet. Le projet actuel vise la mise en œuvre de plantation d'essences « locales », spontanément présentes et communes sur l'aire toulousaine, afin de conserver un esprit « naturel » à cette aire des gens du voyage.
Ainsi, **les plantations et semis seront constitués d'essences locales** (voire disposant d'un label éponyme), présentes spontanément et communes sur l'aire toulousaine, si possible labellisée en « Végétal Local » si la production le permet.
Les semis et plantations seront réalisés rapidement après la fin du chantier afin de concurrencer les plantes exotiques envahissantes, selon un mélange de graines adapté au contexte biogéographique local.
Les palettes végétales finales seront analysées par un écologue qui vérifiera :

- Le caractère indigène et le degré de rareté (espèces communes ou assez communes dans le Midi toulousain uniquement) des espèces choisies ;
- L'absence de plantes exotiques envahissantes ;
- L'absence de plantes exotiques inconnues ou ne disposant pas assez d'années d'implantations pour attester de leur caractère non envahissant à ce jour ;
- L'absence de cultivar susceptibles d'avoir des incidences sur la flore et la faune locale (cas des bleuets horticoles sur les pollinisateurs par exemple) ;
- L'absence de cultivar d'espèces protégées pour éviter les pollutions génétiques.

L'ensemencement sera réalisé à l'automne ou au printemps. Un ensemencement d'automne permet aux semences d'entrer en dormance pendant l'hiver et de germer au printemps dès que les conditions sont propices. La germination se fait donc de manière plus naturelle. En général, lorsque les semences sont mises en terre en automne, le taux de germination des fleurs sauvages est plus élevé qu'au printemps. Cependant, les semences de graminées de saison chaude ont généralement une germination réduite.

Calendrier opérationnel

À l'avancée des travaux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plantations (Périodes privilégiées en vert)												

Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Opérateur : MOE de Toulouse Métropole ou des lots, paysagiste, écologue et entreprise EV - Contrôle et suivi : Écologue	- Surface ou linéaire de haies créées - Nombre de plants locaux installés

R10	Chantier	Mise en place d'un chantier propre

Objectif	Espèces et/ou habitats naturels visés
Maintenir la qualité des eaux des milieux aquatiques en prévenant les risques de pollutions accidentelles et diffuses en phase travaux (chimique, MES, colmatage des fonds)	*Principalement, les habitats naturels, la faune et la flore*

Description

Un chantier respectueux de l'environnement permet d'assurer la mise en œuvre de moyens de préservation de l'environnement concerné par les travaux.

Une charte « Chantier vert » sera mise en œuvre sur le chantier. Cette charte spécifique à ce chantier sera fournie par la MOE en amont du chantier.

Il s'agit de gérer les nuisances engendrées par les différentes activités liées au chantier. Les mesures générales consistent en des méthodes de prévention face à d'éventuelles pollutions accidentelles ou dérives du chantier :

1- Les zones de stockage de matériaux et la base vie du chantier seront implantées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles afin d'éviter les apports de poussières ou d'eaux de ruissellement susceptible d'avoir un impact fort sur les espaces périphériques. Elles seront disposées à proximité à la fois du tracé, des voiries et des réseaux existants ;

2- Le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible, en particulier de milieux aquatiques. Ces aires de stockage seront étanches, ceinturées d'un fossé collecteur en cas de grosses quantités aboutissant à un bassin de réception pour pouvoir recueillir toute pollution accidentelle et tout ruissellement des plateformes. Pour le stockage de petites quantités (type bidon, jerrican) le stockage sera fait sur bac étanche de rétention ;

3- Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique régulier et à jour ;

4- Un panel de produits absorbants spécifiques (hydrocarbures, bases ou acides, hydrophobes…) et des kits antipollution seront mis à disposition au niveau de toutes les aires pouvant engendrer des pollutions accidentelles. Les matériels et produits seront confinés dans des bacs de confinement et récipients étanches ;

5- L'accès au chantier et aux zones de stockage sera interdit au public ;

6- Les eaux usées seront traitées avant leur relâche dans le milieu naturel (y compris l'eau des sanitaires et lieux de vie) ;

7- Les produits de déboisements, défrichements, dessouchages ne seront pas brûlés sur place. Dans la mesure du possible ces produits naturels seront valorisés, notamment pour les gîtes à reptiles ;

8- Les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation (laitance de béton à proscrire par exemple), et seront retraitées par des filières appropriées ;

9- Les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée et ou protégée vis-à-vis des milieux sensibles) ;

10- Les inertes et autres substances ne seront pas rejetées dans le milieu naturel ;

11- Une collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place sur l(a)es base(s) vie(s) du chantier.

Une remise en état soignée du site sera effectuée en fin des chantiers, avec l'élimination de tous les déchets de diverses natures et l'enlèvement de tous les matériaux utilisés pour la mise en œuvre des travaux.

R10	Chantier	Mise en place d'un chantier propre
Calendrier opérationnel		
Pendant toute la durée du chantier.		
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprises - Contrôle et suivi : Maître d'Œuvre et écologue		Compte-rendu : Rapport du suivi écologique du chantier.

R11	Chantier	Dépose douce des travaux de dépollution
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Permettre aux reptiles de s'enfuir lors des travaux de dépollution.		*Reptiles et Hérisson d'Europe*
Description		
Afin de réduire les risques de destruction d'individus de reptiles et de Hérisson d'Europe, les travaux de dépollution devront être encadrés. Le personnel du chantier sera sensibilisé au risque de présence d'individus de reptiles (notamment la Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles) ainsi que de Hérisson d'Europe. Il sera informé de la nécessité de prendre toutes les précautions nécessaires afin d'exclure tout risque de destruction d'individus (mesure A1). Pour ce faire, les opérations de dépollution devront être réalisées en plusieurs étapes : - Dans un premier temps, l'ensemble des blocs de béton et des remblais déjà détachés seront retirés afin de permettre aux individus susceptibles de s'abriter en dessous de s'échapper. - Dans un second temps, les blocs de béton encore en place seront retirés progressivement, par morcellement. La dépose directe par un engin de chantier qui retirerait l'ensemble des éléments en une seule fois sera proscrite. - Enfin, les déchets végétaux issus de la dévégétalisation des zones 1 et 2 concernées par les travaux (MR1) seront ramassés manuellement. Cette intervention manuelle permettra de limiter les risques de destruction ou de dérangement d'individus de petite faune pouvant se réfugier dans ces résidus végétaux. Un écologue devra être présent, au moins au démarrage de ces travaux, afin de vérifier l'absence d'espèces protégées au fur et à mesure de l'avancement du chantier et de s'assurer que les modalités d'intervention ont bien été comprises et appliquées par les équipes.		
Calendrier opérationnel		
Au démarrage des travaux de dépollution		
Mise en œuvre et contrôle		Évaluation et suivi
- Opérateur : Entreprises attributaires des marchés travaux de dépollution - Contrôle et suivi : Écologue		Écologue bien présent au moment du début des travaux de dépollution : compte rendu des opérations à réaliser

IV.6.Mesure d'accompagnement

A1	Chantier	Suivi environnemental du chantier et des mesures en phase de travaux
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Faciliter la prise en compte et la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction		*Toutes faune et flore*

Description

Un suivi et un accompagnement à la bonne application des mesures sera mis en œuvre par un écologue mandaté par le Maître d'ouvrage durant toute la durée du chantier, pour veiller au respect des mesures. Ainsi, deux missions lui seront confiées :

- **L'accompagnement à la maitrise d'ouvrage** tout au long du chantier et de sa préparation pour :
  - l'accompagnement de la planification, de la conception et des travaux ;
  - le respect des palettes végétales dans la conception des aménagements paysagers.

- Le **suivi du chantier** via des passages à minima une fois par mois (une fois tous les deux mois en période moins sensible) pour :
  - contrôler la délimitation des zones de chantiers et des secteurs à éviter ;
  - contrôler le respect des périodes de chantier, notamment de dévégétalisation à l'automne ;
  - vérifier l'apparition d'espèces exotiques envahissantes sur les emprises du chantier ;
  - contrôler la bonne mise en œuvre des balisages et mises en défens ;
  - **sensibiliser les équipes de chantier aux enjeux et mesures à respecter et à la nécessité d'appliquer des méthodes plus douces de dépollution, démolition.**

Si nécessaire, l'écologue proposera des mesures complémentaires afin de limiter les aléas de chantier. Les écologues en charge de ces contrôles informeront le Maître d'ouvrage et d'œuvre et/ou les entreprises en cas de non-respect des préconisations ou de problèmes graves constatés pour correction rapide. La fréquence de ce suivi pourra être adaptée au calendrier de réalisation des travaux (présence accrue durant certaines phases critiques vis-à-vis du milieu naturel – terrassement, ou autre qui seront jugées importantes par les écologues en charge des suivis.).

Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu relatant les observations réalisées.

Calendrier opérationnel	
Au préalable du démarrage des travaux puis pour toute la durée des travaux	
Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Écologue	Comptes-rendus des visites de chantier : une fois par mois selon les périodes de chantier Comptes-rendus annuels du bon respect des mesures

A2	Exploitation	Plaquettes d'informations sur les enjeux écologiques
Objectif		Espèces et/ou habitats naturels visés
Sensibiliser les usagers du site à la protection de l'environnement		*Toutes faune et flore*

Description

Des plaquettes de sensibilisation, présentant les potentialités pour la faune sauvage, seront mises diffusées et mises à disposition pour les futurs usagers du site.

Ces usagers ont besoin d'être sensibilisés à la législation sur les espèces protégées, ainsi qu'aux potentialités d'accueil sur les milieux naturels restants sur la ZER. Cela se fera via une plaquette d'information, permettant de prendre en compte les particularités de la ZER, notamment les arbres à coléoptères saproxyliques et les bordures buissonnantes et arborées à préserver ou encore l'importance de la trame noire. L'objectif est de toucher un maximum de personnes pour que cette législation soit connue par les futurs usagers.

Toulouse Métropole pilotera cette sensibilisation.

Des panneaux de sensibilisations et d'interdiction d'accès ou d'abattages seront affichés aux niveaux des zones à enjeux écologiques évitées (ME1).

Calendrier opérationnel	
A réaliser avant l'installation des premiers usagers	
Mise en œuvre et contrôle	Évaluation et suivi
- Mise en œuvre : Toulouse Métropole avec appui de l'écologue	Contrôle de la présence des panneaux ou de l'opération de sensibilisation Contrôle du maintien des enjeux dans le temps

L'ensemble des mesures d'atténuations soumises réduisent significativement les impacts bruts sur les espèces protégées du site.

De ce fait, si l'ensemble de ces mesures sont bien respectées, ECOTONE considère qu'il n'est pas nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation espèces protégées pour ce projet.

V. Caractérisation des impacts résiduels

Taxon concerné	Enjeux sur site	Impacts bruts				Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	
		Durée	Nature	Intensité	Niveau d'impact brut		Niveau	Remarques
Espèces utilisant les milieux de friches et fourrés								
Mammifère terrestre (Lapin de Garenne)	Modéré	Temporaire	Risque de dérangement d'individus en phase chantier	*Faible*	Peu élevé	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR2 -** Adaptation de la période de travaux pour éviter les périodes sensibles **MR6 -** Balisage et mise en défens des secteurs à enjeux écologiques	**Négligeable**	Une grande partie des milieux de friches et fourrés sont évités. Une mise en défens hermétique de l'emprise du chantier limitera le dérangement des zones écologiques à proximité.
		Permanente	Risque de destruction d'habitats d'espèces en phase d'exploitation	*Faible*	Peu élevé	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR1 –** Conserver les continuités écologiques	**Négligeable**	Le parc de la Mounède au nord, offre aussi un report possible aux espèces utilisant potentiellement la zone impactée (670 m^2) par les travaux.
Avifaune du cortège des milieux de friches et fourrés	Faible	Temporaire	Risque de dérangement d'individus en phase chantier	*Forte*	Peu élevé	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR2 -** Adaptation de la période de travaux pour éviter les périodes sensibles **MR6 -** Balisage et mise en défens des secteurs à enjeux écologiques	**Négligeable**	Une mise en défens hermétique de la zone chantier limitera le dérangement des zones écologiques à proximité. De plus, les travaux de dépollution en bordure des zones à sensibilités écologiques débuteront en dehors des périodes de nidification des espèces concernées.
		Permanente	Risque de destruction d'habitats d'espèces en phase d'exploitation	*Faible*	Négligeable	**ME1** - Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR1 –** Conserver les continuités écologiques	**Négligeable**	Une grande partie des milieux de friches et fourrés sont évités. Le parc de la Mounède au nord, offre aussi un report possible aux espèces utilisant potentiellement la zone impactée (670 m^2) par les travaux.
Chiroptère (alimentation)	Faible	Permanente	Risque de dérangement d'individus en phase d'exploitation	*Forte*	Peu élevé	**MR7 -** Adaptation de l'éclairage nocturne en phase d'exploitation. **MA2 –** Plaquettes d'informations sur les enjeux écologiques	**Négligeable**	L'adaptation de l'éclairage et l'absence de gîte sur site ne laissent pas présager d'impact résiduel significatif pour les chiroptères.
Reptile (Lézard des murailles & Couleuvre Verte et jaune)	Faible	Temporaire	Risque de destruction d'individus en phase chantier	*Faible*	Négligeable	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR2 -** Adaptation de la période de travaux pour éviter les périodes sensibles **MR5 -** Recréation de sites favorables aux reptiles **MR11 –** Dépose douce des travaux de dépollution	**Négligeable**	Le début des travaux sera réalisé en période de mobilité des individus qui pourront se réfugier dans les habitats favorables à proximité. Une intervention la plus douce possible sera réalisée afin de permettre aux individus présents sur le site de fuir sur les pierriers mis en place préalablement ou dans les milieux attenants.

Taxon concerné	Enjeux sur site	Impacts bruts				Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	
		Durée	Nature	Intensité	Niveau d'impact brut		Niveau	Remarques
		Permanente	Risque de destruction d'habitats d'espèces en phase d'exploitation	*Faible*	Négligeable	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR1 –** Conserver les continuités écologiques	**Négligeable**	Espèces ubiquistes qui pourront continuer à utiliser la zone.
Espèces utilisant les milieux buissonnants et arborés								
Avifaune (Bouscarle de Cetti & Chardonneret élégant)	Modéré	Temporaire	Risque de dérangement d'individus en phase chantier	*Forte*	Assez élevé	**MR1 –** Conserver les continuités écologiques **MR2 -** Adaptation de la période de travaux pour éviter les périodes sensibles **MR3 -** Adaptation des périodes de dévégétalisation **MR6 -** Balisage et mise en défens des secteurs à enjeux écologiques	**Négligeable**	Une grande partie des milieux buissonnants et arborés sont évités. L'adaptation du phasage du chantier permettra de réduire le risque de dérangement.
		Permanente	Risque de destruction d'habitats d'espèces en phase d'exploitation	*Faible*	Peu élevé	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR1 –** Conserver les continuités écologiques **MR4 -** Densification du corridor écologique au nord de la ZER	**Négligeable**	Une grande partie des milieux buissonnants et arborés sont évités. Le parc de la Mounède au nord, offre un report possible aux espèces utilisant potentiellement la zone impactée (550m^2). De plus, un milieu encore plus favorable sera créé pour les espèces concernées par la densification de la strate arbustive et arborée au nord de la zone d'étude.
		Temporaire	Risque de destruction d'individus en phase chantier	*Faible*	Peu élevé	**MR2 -** Adaptation de la période de travaux pour éviter les périodes sensibles **MR3 -** Adaptation des périodes de dévégétalisation	**Nul**	L'adaptation de la période de dévégétalisation et de démarrage des travaux permettra d'éviter le risque de destruction sur ces espèces.
Coléoptère (Grand Capricorne)	Modéré	Permanente	Risque de destruction d'habitats d'espèces et d'individus en phase d'exploitation	*Forte*	Assez élevé	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MA2 –** Plaquettes d'informations sur les enjeux écologiques	**Nul**	Les arbres à Grand Capricorne seront évités par les travaux.
Mammifère terrestre (Lapin de Garenne)	Modéré	Temporaire	Risque de dérangement d'individus en phase chantier	*Faible*	Peu élevé	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR6 -** Balisage et mise en défens des secteurs à enjeux écologiques	**Négligeable**	Évitement de la majorité des zones à enjeu dans la conception du projet. Adaptation des périodes de dévégétalisation permettant de réduire le risque de dérangement des espèces. Les 550 m^2 détruits par les

Taxon concerné	Enjeux sur site	Impacts bruts				Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	
		Durée	Nature	Intensité	Niveau d'impact brut		Niveau	Remarques
		Permanente	Risque de destruction d'habitats d'espèces en phase d'exploitation	*Faible*	Peu élevé	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR1 –** Conserver les continuités écologiques **MR4 -** Densification du corridor écologique au nord de la ZER	**Négligeable**	travaux ne vont pas avoir d'impacts sur la population du site.
Avifaune du cortège des milieux buissonnants et arborés	Faible	Temporaire	Risque de dérangement d'individus en phase chantier	*Moyenne*	Peu élevé	**MR2 -** Adaptation de la période de travaux pour éviter les périodes sensibles **MR3 -** Adaptation des périodes de dévégétalisation **MR6 -** Balisage et mise en défens des secteurs à enjeux écologiques	**Négligeable**	Une mise en défens hermétique de la zone chantier limitera le dérangement des zones écologiques à proximité. De plus, les travaux de dépollution en bordure des zones à sensibilités écologiques débuteront en dehors des périodes de nidification des espèces concernées.
		Temporaire	Risque de destruction d'individus en phase chantier	*Faible*	Négligeable	**MR2 -** Adaptation de la période de travaux pour éviter les périodes sensibles **MR3 -** Adaptation des périodes de dévégétalisation	**Nul**	Une mise en défens hermétique de la zone chantier limitera le dérangement des zones écologiques à proximité. De plus, les travaux de dépollution en bordure des zones à sensibilités écologiques débuteront en dehors des périodes de nidification des espèces concernées.
		Permanente	Risque de destruction d'habitats d'espèces en phase d'exploitation	*Faible*	Négligeable	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR1 –** Conserver les continuités écologiques **MR4 -** Densification du corridor écologique au nord de la ZER	**Négligeable**	Une grande partie des milieux buissonnants et arborés sont évités. Le parc de la Mounède au nord, offre aussi un report possible aux espèces utilisant potentiellement la zone impactée (550 m^2) par les travaux.
Chiroptère (en alimentation)	Faible	Permanente	Risque de dérangement d'individus en phase d'exploitation	*Forte*	Peu élevé	**MR8 -** Adaptation de l'éclairage nocturne en phase d'exploitation **MA2 –** Plaquettes d'informations sur les enjeux écologiques	**Négligeable**	L'éclairage sera adapté afin de réduire au maximum les risques de dérangement des espèces lucifuges. À cette fin, il sera privilégié un éclairage orienté vers le sol, de faible intensité et limité aux besoins stricts du chantier, afin de restreindre la diffusion de la lumière vers les habitats naturels environnants.
Reptile (Lézard des murailles & Couleuvre Verte et jaune)	Faible	Temporaire	Risque de destruction d'individus en phase chantier	*Faible*	Négligeable	**MR5 -** Recréation de sites favorables aux reptiles **MR2 -** Adaptation de la période de travaux pour éviter les périodes sensibles **MR11 –** Dépose douce des travaux de dépollution **MA1 -** Suivi environnemental du chantier et des mesures en phase de travaux	**Nul**	Le début des travaux sera réalisé en période de mobilité des individus qui pourront se réfugier dans les habitats favorables à proximité. Une intervention la plus douce possible sera réalisée afin de permettre aux individus présents sur le site de fuir sur les pierriers mis en place préalablement ou dans les milieux attenants.

Taxon concerné	Enjeux sur site	Impacts bruts				Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	
		Durée	Nature	Intensité	Niveau d'impact brut		Niveau	Remarques
		Permanente	Risque de destruction d'habitats d'espèces en phase d'exploitation	*Faible*	Négligeable	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR1 –** Conserver les continuités écologiques **MR4 -** Densification du corridor écologique au nord de la ZER	**Négligeable**	Espèces ubiquistes qui pourront continuer à utiliser la zone.
Espèces utilisant les milieux anthropiques (décombres, bitumes)								
Chiroptère (alimentation)	Faible	Permanente	Risque de dérangement d'individus en phase d'exploitation	*Forte*	Peu élevé	**MR8 -** Adaptation de l'éclairage nocturne en phase d'exploitation **MA2 –** Plaquettes d'informations sur les enjeux écologiques	**Négligeable**	L'éclairage sera adapté afin de réduire au maximum les risques de dérangement des espèces lucifuges. À cette fin, il sera privilégié un éclairage orienté vers le sol, de faible intensité et limité aux besoins stricts du chantier, afin de restreindre la diffusion de la lumière vers les habitats naturels environnants.
Reptile (Lézard des murailles & Couleuvre Verte et jaune)	Faible	Temporaire	Risque de destruction d'individus en phase chantier	*Forte*	Peu élevé	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR5 -** Recréation de sites favorables aux reptiles **MA1 -** Suivi environnemental du chantier et des mesures en phase de travaux **MR11 –** Dépose douce des travaux de dépollution	**Négligeable**	Le début des travaux sera réalisé en période de mobilité des individus qui pourront se réfugier dans les habitats favorables à proximité. Une intervention la plus douce possible sera réalisée afin de permettre aux individus présents sur le site de fuir sur les pierriers mis en place préalablement ou dans les milieux attenants.
		Permanente	Risque de destruction d'habitats d'espèces en phase d'exploitation	*Faible*	Peu élevé	**ME1 -** Adaptation du projet aux sensibilités écologiques **MR1 –** Conserver les continuités écologiques **MR5 -** Recréation de sites favorables aux reptiles	**Négligeable**	Espèces communes et ubiquistes qui pourront continuer à utiliser les zones à proximité. Des pierriers créés à proximité offriront un bon site de report à ces espèces.

VI. Conclusion

Le projet de requalification de l'aire accueil de la Mounède vise à recréer un site d'accueil pour les gens du voyage en réhabilitant une ancienne aire utilisée dans le passé et maintenant fortement polluée et dégradée.

Les inventaires printemps-été ont permis de mieux caractériser les enjeux écologiques avérés et potentiellement présents sur la zone d'étude avec la présence de plusieurs espèces protégées, malgré le caractère dégradé de la zone d'étude.

En l'absence de mesures, le projet pourrait ainsi avoir un impact significatif, et suffisamment caractérisé, sur des habitats d'espèces (alimentation et nidification) et sur les individus des espèces protégées identifiées.

Un ensemble de mesures d'atténuations sont définies et seront mises en œuvre afin d'éviter et réduire les impacts éventuels du projet de requalification.

Si ces mesures sont correctement mises en place, et dans la mesure où un suivi en phase chantier et en phase exploitation permet d'attester de leur efficacité, ECOTONE estime qu'un dossier de demande de dérogation à la protection des espèces n'est pas nécessaire.

Le suivi par un écologue en phase chantier sera primordial afin de cadrer la bonne application de ces mesures. Un suivi écologique post travaux sera aussi nécessaire afin de caractériser la bonne efficacité des mesures prescrites.

L'analyse bibliographique, les périodes et la pression d'inventaires de terrain, ainsi que la description technique des travaux, apparaissent suffisamment documentées pour établir que, après application des mesures d'évitement et de réduction, le risque d'impacts induit par le projet sur les populations d'espèces protégées du site n'est pas suffisamment caractérisé. Ainsi, il apparaît que le projet, en l'état des éléments présentés précédemment, répond aux conditions de l'article L411-2-1 permettant une dispense de demande de dérogation.