

Dossier de demande de dérogation pour destruction d'individus, déplacement d'espèces et destruction / altération d'habitats d'espèces

au titre de l'Article L. 411-2 du Code de l'Environnement

dans le cadre d'un
projet de construction de bâtiments d'activités

Département de la Haute-Garonne
Commune de Muret

Réf : 2023-000049 Décembre 2024

www.cabinet-ectare.fr



SOMMAIRE

I. PREAMBULE.....	4
II. ASPECTS REGLEMENTAIRES	5
1. Réglementation liée aux espèces protégées	5
2. Cadre réglementaire général de la demande dérogation	6
III. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET	7
1. Localisation du site d'étude	7
1.1. Emplacement du projet.....	7
1.2. Situation cadastrale et foncière	7
2. Identité du demandeur.....	8
3. Description du projet.....	8
3.1. Composition du programme	8
3.2. Les superficies et revêtements	9
3.3. Gestion des eaux	9
4. Justification de l'éligibilité du projet à la dérogation	10
4.1. Raisons impératives d'intérêt public majeur.....	10
4.2. Absence de solution alternative satisfaisante	11
4.3. Conclusions sur le bien-fondé de la demande de dérogation.....	11
IV. DESCRIPTION DES METHODES EMPLOYEES	12
1. Présentation de l'aire d'étude	12
1.1. Aire d'étude	12
1.2. Occupation du sol.....	12
1.3. Accès au site	13
2. Pression d'observation et méthodologie d'inventaires	14
2.1. Recueil bibliographique	14
2.2. Méthodologies et pression d'inventaires	15
2.3. Méthodes d'évaluation des enjeux écologiques.....	19
V. ETAT INITIAL ECOLOGIQUE	21
1. Zonages de protection et d'inventaire.....	21
2. Zones humides	22
3. Faune, flore et habitats.....	23
3.1. Habitats	23
3.2. Flore.....	24
3.3. Faune.....	26
3.4. Trame Verte et Bleue (TVB)	28
3.5. Bioévaluation.....	29
VI. INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE ET MESURES PREVUES.....	31
1. Evaluation de l'impact brut du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune	31
1.1. Présentation des méthodes utilisées dans l'évaluation des impacts du projet.....	31
1.2. Impacts sur les milieux naturels	32
1.3. Impacts sur la flore	34
1.4. Impacts sur la faune	35
2. Propositions de mesures d'évitement et de réduction.....	39
2.1. Mesures liées aux travaux d'aménagement de la zone.....	39
2.2. Mesures liées au fonctionnement de la zone	41
3. Analyse des impacts résiduels du projet	44
3.1. Impacts résiduels sur les milieux naturels et la flore	44
3.2. Impacts résiduels sur la faune	45
3.3. Conclusions sur les impacts résiduels et conséquences réglementaires	48
VII. OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION	49
1. Liste des espèces protégées concernées par la demande de dérogation et réglementation associée.....	49
1.1. Reptiles	49
1.2. Oiseaux	50
1.3. Flore	51
1.4. Tableau de synthèse	51
2. Présentation des espèces patrimoniales protégées et traitées dans le demande de dérogation	52
2.1. Flore	52
2.2. Avifaune	53
3. Bilan des espèces devant faire l'objet d'une demande de dérogation.....	54
3.1. SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS CONCERNANT LES ESPÈCES PROTÉGÉES DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE DÉROGATION.....	54
3.2. Evaluation du besoin en compensation pour ces espèces.....	55
VIII. MESURES DE SUIVI	58
IX. COUT ET PLANIFICATION DES MESURES	59
X. CONCLUSION	60



I. PREAMBULE

Dans le cadre de la réalisation d'un projet de construction de bâtiments d'activités rue Jean François Romieu sur la commune de Muret (31), le diagnostic écologique et le volet milieux naturels du dossier Loi sur l'Eau ont permis de mettre en évidence les risques d'impacts résiduels du projet sur les espèces protégées observées sur le site.

Afin de respecter le cadre réglementaire lié aux espèces protégées et de mener à bien son projet, la société GSE sollicite donc une demande de dérogation exceptionnelle pour destruction d'individus et destruction/altération d'habitats d'espèces, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.

Compte-tenu des espèces visées par la présente demande de dérogation, l'instance scientifique à consulter serait le Conseil Supérieur Régional de la Protection de la Nature (CSRPN).

Par ailleurs le projet :

- étant sur une assiette inférieure à 5 ha mais correspondant à une surface plancher supérieure à 10 000m², est concerné par la rubrique 39 « travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté »,
- comportant plus de 50 places de parking est concerné par la rubrique 41 « Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs »,

et est donc soumis à **une procédure d'examen « au cas par cas »**.

Le dossier de demande d'examen a été déposé en novembre 2023, la MRAE a lors de l'instruction demandé des compléments qui ont été apporté en mars 2024.

Les travaux envisagés sont par ailleurs concernés par deux rubriques de la nomenclature définie à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement :

Rubrique	Caractéristiques	Valeur et régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration).	Bassin versant intercepté : 6,7 ha (Projet = 3,25 ha ; Bassin versant amont = 3,45 ha) : soumis à déclaration
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	Déclaration

Le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau a été déposé en octobre 2023 auprès des services de la DDT de la Haute-Garonne. Dans le cadre de la procédure, la DDT a demandé des compléments au dossier qui ont été déposés en mars 2024.

Le projet tel qu'il est prévu n'est par ailleurs pas soumis à :

- la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,
- la demande d'autorisation de défrichement.

Ainsi, la demande de dérogation « espèces protégées » n'a pas à être « embarquée » dans une autorisation environnementale.



II. ASPECTS REGLEMENTAIRES

1. RÉGLEMENTATION LIÉE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière.

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'environnement :

Art. L. 411-1. « Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1. La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
 2. La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
 3. La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- [...]. »

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R.411-1 du CE – cf. tableau ci-dessous).

Synthèse des textes de protection applicables sur le site		
Groupe	Niveau national	Niveau régional et / ou départemental
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Reptiles – Amphibiens	Arrêté du 08 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Mammifères	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Faune piscicole, astacicole, malacologique	Arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national/	(néant)



2. CADRE RÉGLEMENTAIRE GÉNÉRAL DE LA DEMANDE DÉROGATION

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

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

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées. La décision est prise après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNPN) (article 3 de l'arrêté ministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Co de de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées).

Les **trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation** sont les suivantes :

- la demande doit s'inscrire dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur tel que défini précédemment,
- il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Ainsi, l'autorisation de destruction, de capture, de perturbation intentionnelle d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée qu'à titre dérogatoire, qu'à la triple condition que le projet présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

L'objet du présent dossier est donc d'identifier si ces conditions sont effectivement réunies.



III. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

1. LOCALISATION DU SITE D'ÉTUDE

1.1. EMBLEMEMENT DU PROJET

Le projet se situe en région Occitanie (ex-région Midi-Pyrénées), dans le département de la Haute-Garonne (31), au nord de la commune de MURET, en partie sud-est du PARC ECO+.



Illustration 1 : Localisation des terrains d'étude (Géoportail)

1.2. SITUATION CADASTRALE ET FONCIÈRE

Les parcelles objet du projet mesurent une superficie totale de 32 479 m² et sont au nombre de 9, réparties sur deux secteurs : « AR » et « AT ». Seule l'une d'entre elles ne voit pas sa superficie totale intégrée dans le projet. Il s'agit de la parcelle n°86 secteur AT. Toutes sont propriété de la société **ECOPLUS**. Le détail des parcelles cadastrales concernées par le projet est présenté dans le tableau suivant :

Adresse	Référence cadastrale de la parcelle	Contenance cadastrale (m ²)	Superficie du projet (m ²)
6 bd de Joffrey	000 AT 86	1 210	1 197
10 bd de Joffrey	000 AR 125	18 951	18 951
10 bd de Joffrey	000 AR 138	2 380	2 380
6 bd de Joffrey	000 AT 58	1 488	1 488
10 bd de Joffrey	000 AR 108	1 701	1 701
10 bd de Joffrey	000 AR 87	4 354	4 354
6 bd de Joffrey	000 AT 88	629	629
10 bd de Joffrey	000 AR 128	221	221
10 bd de Joffrey	000 AR 109	1 545	1 545
Superficie totale =		32 479	32 466

Tableau 1 : Parcelles cadastrales du projet

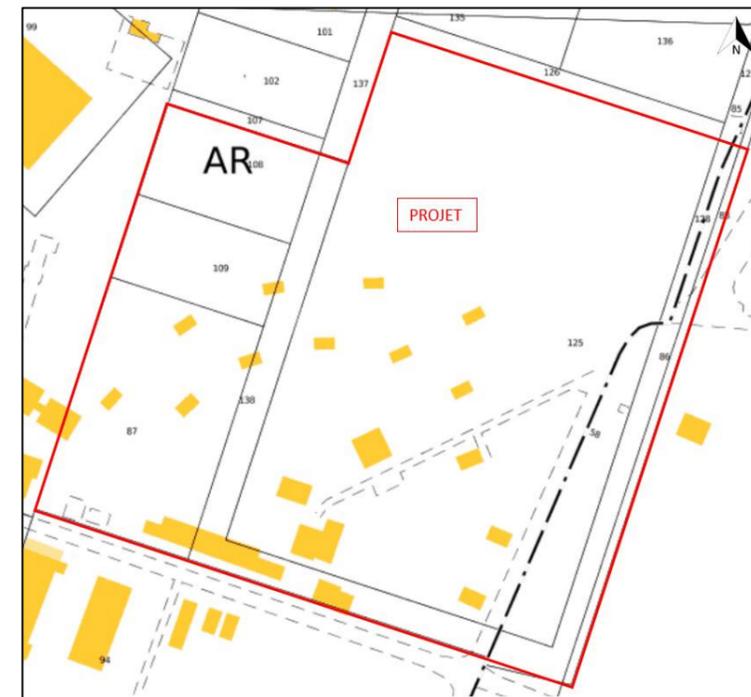


Illustration 2 : Emprise cadastrale du projet (source : cadastre.gouv.fr – hors échelle)



Il s'implante en continuité du front d'urbanisation composé de constructions au nord et à l'ouest du terrain, dédiées aux activités industrielles du Parc ECO+. Le pourtour sud-est du terrain est quant à lui occupé par un terrain vague. La voirie de desserte interne est existante et possède l'éclairage urbain ainsi que tous les réseaux divers y compris les poteaux incendie.

2. IDENTITÉ DU DEMANDEUR

ECOPLUS MURET est une société civile en activité depuis 2017. Son siège social se situe à Paris et elle est gérée par Victor COHEN et David ZAGHDOUN.

La société est spécialisée dans le secteur d'activité de la promotion immobilière de logements et évolue sur le secteur d'activité de construction de bâtiments.

S.C ECOPLUS MURET
SIRET : 832 229 876 00020
47 Bis av. Kleber
75016 PARIS
Tél : 04 90 23 74 00

3. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet consiste en la création de 5 bâtiments à usage d'activités offrant une surface plancher d'environ 13 000 m² sur une superficie totale de 32 479 m².

[La phase travaux devrait durer près de 10 mois et démarrer dès que les autorisations administratives seront obtenues.](#)

3.1. COMPOSITION DU PROGRAMME

3.1.1. Préparation du terrain

Le terrain sera aménagé dans sa totalité. Les terrassements seront optimisés afin de limiter les déblais et remblais.

Le talus artificiel au nord créé par des terres rapportées sera évacué en totalité, les ruines présentes sur le terrain seront démolies et évacuées, et un défrichage général du terrain sera effectué.

3.1.2. Accès, voirie et stationnements

L'accès au terrain s'effectuera par le nord, via la voirie existante, voie interne de la zone d'activités raccordées à la rue Jean-François Romieu. L'accès sera protégé par un portail coulissant et un portillon.

L'ensemble du site sera grillagé. La voirie existante sera prolongée depuis l'accès jusqu'au fond du terrain afin de desservir chaque bâtiment et de permettre un bouclage de voirie et éviter les culs de sac.

Des stationnements seront répartis sur le site. Les places seront positionnées devant les façades du bâtiment ou au plus proche, et certaines seront numérotées et attribuées aux futurs utilisateurs.

Le projet prévoit 208 places de stationnement. Cela représente environ 3,25 places pour chacune des 64 cellules possibles.

Les bâtiments possèdent au minimum un emplacement vélo à l'intérieur de chaque cellule, qui seront également équipées d'une entrée piétonne.

3.1.3. Composition du bâti

Le projet consiste à créer 5 bâtiments destinés à l'activité de petites entreprises. Ces bâtiments seront développés suivant un concept de bâtiments divisés et divisibles en cellules de tailles et surfaces différentes, afin de répondre à une demande croissante des artisans et des très petites entreprises. Ces cellules basées sur une trame régulière, pourront être individuelles ou regroupées afin de proposer une offre de surface plus variée.

Les bâtiments seront en simple rez-de-chaussée avec des zones de mezzanines.

Les bâtiments seront divisés en cellules destinées à la commercialisation. L'identité et l'activité de l'utilisateur n'est donc pas encore définie. Dans tous les cas, ils sont classés en code du travail et ne sont pas soumis à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

3.1.4. Aménagement paysager

Les surfaces laissées libres de construction ou aménagement du lot seront aménagées en espace vert agrémenté de plantations.

52 arbres seront plantés suivant le ratio d'un arbre pour 4 places, répartis autour des 208 places du projet. Une haie vive sera plantée en périphérie du terrain excepté en limite nord, car il en existe déjà une. Le long de la voirie centrale sera aussi plantée une haie vive.

Une aire de regroupement des bacs à déchets pour les nouveaux bâtiments sera aménagée au droit du nouveau portail en limite de terrain.



Vue en perspective du projet

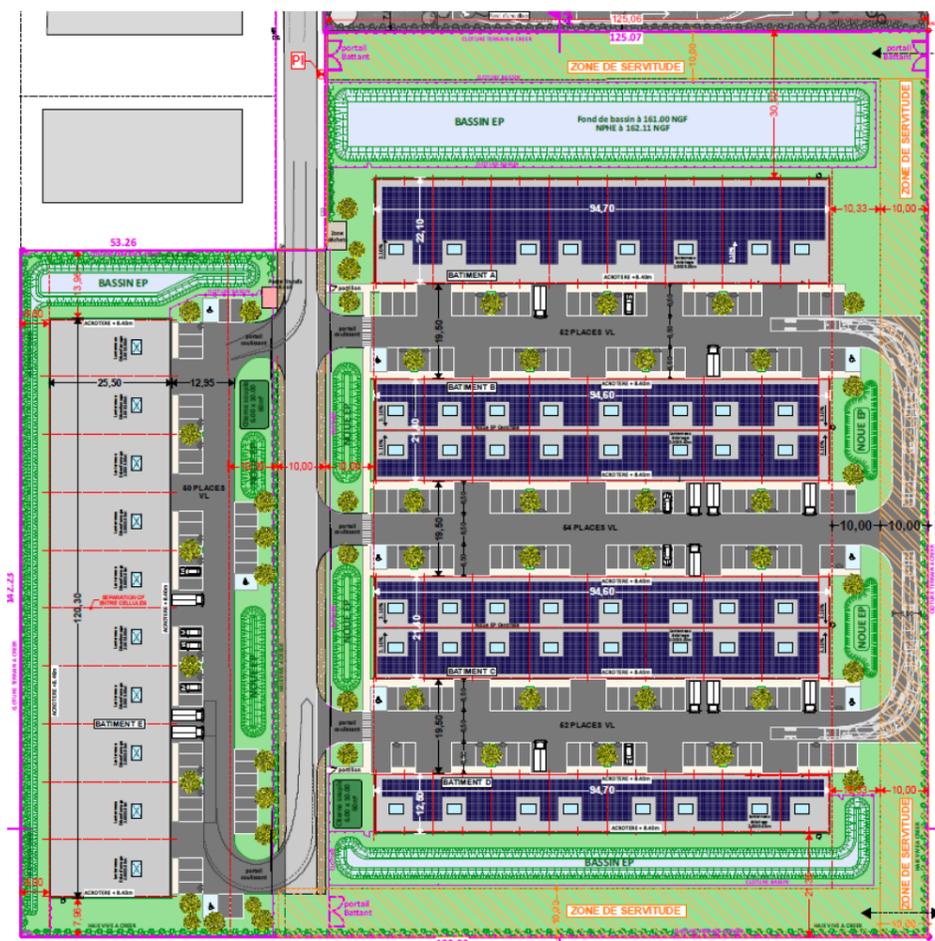


Illustration 3 : Extrait du plan masse

3.2. LES SUPERFICIES ET REVÊTEMENTS

L'unité foncière est d'environ 32 479 m².

Les surfaces aménagées en espace vert seront engazonnées et plantées d'arbres et de haies. Les voiries seront traitées en enrobé délimité par des bordures béton. Les accès piétons aux bâtiments seront traités en béton balayé.

Types de revêtement	Superficie (m ²)
Surface « Projet »	
Voirie (voies d'accès, voies internes, stationnements, trottoirs)	10 142
Toiture (bâtiments, poste de transformation, bassins et noues)	13 720
Espace vert (gazon, haie et arbres)	8 617
Total	32 479

Tableau 2 : Superficies du projet

3.3. GESTION DES EAUX

3.3.1. Gestion des eaux pluviales

3 bassins pour les eaux pluviales seront aménagés sur le site afin de retenir, temporiser et infiltrer les eaux pluviales. Ils seront implantés derrière les bâtiments D, E et A. D'autres noues le long de la voirie centrale permettront d'acheminer les eaux vers les bassins tout en favorisant l'infiltration et l'évaporation naturelle.

Le projet prévoit une infiltration totale des eaux pluviales du projet. Il n'y a donc pas de rejet prévu sur le réseau communal.

3.3.2. Gestion des eaux usées

Le projet ne va pas accueillir d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement. Les eaux usées seront dirigées vers la STEP Muret Grand Joffrey 2, qui est implantée à 400 m au nord-nord-est du site d'étude (coordonnées Lambert 93 : X = 566 127 ; Y = 6 265 579).

La station d'épuration, mise en service en 2015, a une capacité de traitement de 45 000 Équivalent Habitants (EH).

Le rapport d'activité de 2021 montre qu'elle était exploitée à 43 % de sa capacité. Le milieu récepteur de la station d'épuration est la Garonne.

Paramètres	Pollution entrante		Rendement	Pollution sortante	
	Charge	% Capacité		Charge	Concentration
VOL	6 406 m ³ /j	48 %		6 786 m ³ /j	
DBO5	1 034 Kg/j	38 %	164 mg/l	20 Kg/j	3,0 mg/l
DCO	3 271 Kg/j	43 %	518 mg/l	106 Kg/j	15 mg/l
MES	1 878 Kg/j		298 mg/l	27 Kg/j	4,0 mg/l
NGL	306 Kg/j		48 mg/l	29 Kg/j	4,2 mg/l
NTK	302 Kg/j		48 mg/l	17 Kg/j	2,5 mg/l
PT	32 Kg/j		5,1 mg/l	2,8 Kg/j	0,4 mg/l

Tableau 3 : Synthèse d'activité de l'année 2021



4. JUSTIFICATION DE L'ÉLIGIBILITÉ DU PROJET À LA DÉROGATION

Les éléments exposés dans ce chapitre doivent permettre de répondre à l'éligibilité du projet vis-à-vis des deux premières conditions nécessaires à l'octroi d'une demande de dérogation, à savoir :

- La demande doit s'inscrire dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur tel que défini selon les 5 cas de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement ;
- Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante.

4.1. RAISONS IMPÉRATIVES D'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR

Le Muretain agglo travaille une stratégie de requalification et développement de zones économiques, tout en maîtrisant sa consommation d'ENAF.

Il est essentiel pour le Muretain Agglo de proposer de nouveaux fonciers permettant l'implantation d'activités productives en privilégiant les opérations compactes et la création de bâtiments tramés de type « village d'artisans » pour satisfaire les demandes locales artisanales. La création de nouvelles zones vitrines bien réparties sur le territoire permettront de construire une offre « premium » pour attirer une offre exogène.

Le projet de construction de 5 bâtiments d'activité au sein de la ZI du Grand Joffrey, dans le parc ECO+ dans la commune de Muret **permet la revalorisation d'un site dénaturé depuis de nombreuses années, présentant de ce fait une image négative.** Le projet permettra la démolition de ruines existantes, témoignant d'une ancienne activité de pyrotechnie, et leur désamiantage. **Il œuvre ainsi à l'intérêt de la santé et de la sécurité publique en réhabilitant une zone anciennement polluée.**

Le projet est développé avec le soutien de la communauté d'agglomération Le Muretain Agglo dont la stratégie de développement s'oriente vers une **requalification et un développement de son cœur économique**, tout en maîtrisant la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF).

Engagée depuis 2019, la démarche « Cœur économique Muretain » vise à structurer ce périmètre pour renforcer son attractivité, accueillir des emplois et augmenter sa qualité.

Différents projets ou/et secteurs de projets sont déjà identifiés ; ils constituent les nouveaux secteurs vitrines et structurants de l'agglomération : Le parc d'activités ECO + situé sur la zone de Joffrey au Nord de l'agglomération de Muret s'intègre est au cœur du pôle économique Nord du territoire.

La zone a été pensée pour conforter l'attractivité du Muretain en concordance avec la stratégie du territoire. Ainsi ce projet entend répondre :

- Au déficit d'immobilier existant localement notamment pour les très petites entreprises (TPE), les petites et moyennes entreprises (PME) et les artisans qui portent majoritairement les emplois de l'Agglomération et dont les activités se trouvent aujourd'hui en souffrance faute de solution immobilière existante. L'économie du Muretain se fonde sur un développement davantage endogène qu'extérieur. Cela démontre le dynamisme local d'entreprises qui restent attachées au territoire et qu'il est nécessaire d'ancrer durablement sur le territoire. Les entreprises qui pourraient s'installer sur le parc ECO+ sont des PMI et PME : artisans, commerces spécialisés, petites entreprises des secteurs de la métallurgie, électronique, mécanique, construction.

Les entreprises qui se sont installées dans la zone sont les suivantes : SND, SCI IGALOU, SANCHEZ, FIMAP, SARRI, SCI MCID, BARRAL, MONTAUBAN, SCI PERSEVERANCE, CT NOUS, IMMOVANA, VAUTHIER, ORPALIS, FPMG, INCL, HABLIM, PROMAP, SMS, CB PERFORMANCES, MAYET ;

- À l'amélioration des espaces d'accueils et d'hébergement des entreprises qui nécessitent d'être dynamisés en offrant des espaces modernes, flexibles, mixtes et modulaires ;

- À la densification des projets immobiliers afin d'optimiser les espaces déjà urbanisés. Le développement d'une solution immobilière multi-proprétaire est synonyme de densification douce en rassemblant des entreprises cohabitants sur un parc en générant plus de convivialité et de mixité en son sein ;

Le projet participe **ainsi** au développement économique de la commune de Muret en permettant la création de nouveaux emplois via essentiellement l'accueil de petites et de moyennes entreprises. Plus largement, le projet s'implantant dans l'aire urbaine de Toulouse participe au dynamisme territorial par ailleurs conforté par une offre de transports en commun étoffée (train, bus) et par un large réseau d'infrastructures routières (A64, routes départementales, etc.).

Le projet est en cohérence avec les ambitions du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine : de par sa vocation à générer de nouveaux emplois, le projet répond aux objectifs du SCoT en participant au maintien de l'équilibre entre les habitants et l'offre d'emploi. De par son implantation, le projet favorise la maîtrise de l'urbanisation en limitant l'étalement urbain et de par la gestion des eaux envisagée, le projet entend préserver et économiser les ressources en eau et sa qualité.

Le projet porté par Parc Eco+ ne se limite pas à la création de lieux de travail répondant et anticipant les besoins du tissu économique, il ambitionne la création d'un lieu de vie en favorisant les relations et interactions entre les entreprises. Le parc propose également des espaces extérieurs de qualité. L'intégration paysagère a été pensée en prenant en compte l'environnement dans lequel le projet va s'implanter à savoir dans une zone industrielle à proximité immédiate du centre-ville de Muret et de la Garonne.

Le projet PARC ECO+ répond également à une réelle volonté communale. En effet, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Muret prévoit au droit des terrains du projet des « espaces spécialisés dans l'accueil d'activités à dominante artisanale et industrielle » (zone UF). Les dispositions réglementaires établies pour cette zone ont comme objectifs essentiels de conforter le caractère économique de cette zone et de permettre l'accueil de nouvelles activités.

Ainsi, le projet a pour ambition :

- De s'inscrire dans la stratégie de développement économique à l'échelle du territoire du Muretain ;
- D'aménager judicieusement le foncier disponible pour accueillir les entreprises et leurs salariés ;
- De lutter contre le gaspillage de foncier et de ressources ;
- De préserver et valoriser la zone et la qualité de vie locale ;
- De favoriser les liens et le dialogue entre les entreprises ;
- D'améliorer le quotidien des salariés.

Le projet de construction de 5 bâtiments d'activité dans le parc ECO+ de Muret permettant la revalorisation d'un site dénaturé depuis de nombreuses années (démolition de ruines, désamiantage ...) et réhabilitant une zone anciennement polluée (ancienne activité pyrotechnique) est considéré comme une raison impérative d'intérêt public majeure, et peut, à ce titre, solliciter une demande exceptionnelle de dérogation espèce protégée.



4.2. ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE SATISFAISANTE

Le projet s'est établi sur ce site car ce dernier est composé de milieux artificialisés depuis de nombreuses années qui ne présentent pas de potentialités écologiques importantes. Les terrains accueillait jusque dans les années 2005 un **ancien site pyrotechnique ayant induit une pollution des sols**. Ces derniers ont fait l'objet de dépollution et sont aujourd'hui compatibles avec les usages retenus à savoir des usages non industriels (partie sud) et des activités artisanales, industrielles et commerciales (au nord). En privilégiant ces terrains historiquement artificialisés et anciennement pollués pour la construction de 5 bâtiments d'activité, la destruction de terrains agricole ou naturel via l'artificialisation est évitée.

Le site s'insère au cœur d'un secteur urbanisé à usage artisanal et industriel, la ZI du Grand Joffrey dans le PARC ECO+, dans lequel il représente aujourd'hui une dent creuse.

Plusieurs échanges ont eu lieu entre le porteur de projet et la mairie de Muret. Il était à l'initial envisagé de mettre en place des ouvrages de gestion des eaux pluviales de type rétention avec rejet à débit régulé dans les canalisations communales. Dans un souci de réserve des capacités de ces canalisations, il a été étudié la possibilité de conjuguer une rétention avec rejet à débit régulé et une infiltration in-situ.

L'étude de sol démontrant la possibilité d'infiltrer les eaux pluviales au sein du site et le porteur de projet ayant revu la conception du projet afin de prendre en compte une servitude en bordure de site, les ouvrages de gestion des eaux pluviales ont ainsi pu être modifiés afin qu'ils offrent une surface de contact suffisante pour permettre une infiltration totale des eaux pluviales du site, et un volume de stockage suffisant pour un épisode trentennal, tout en respectant une profondeur limitée afin de permettre une meilleure dépollution des eaux et surtout d'éviter un risque de pollution des eaux souterraines.

En raison de la situation foncière des terrains (ECO+ MURET est propriétaire de l'intégralité des parcelles) et de la localisation du projet, il n'a pas été envisagé de solution de substitution au sens strict.

Le projet de construction de 5 bâtiments d'activité dans le parc ECO+ de Muret semble s'inscrire dans le respect de l'intégralité des législations et attentes vis-à-vis du développement d'un projet d'activité implanté au cœur d'une zone industrielle.

4.3. CONCLUSIONS SUR LE BIEN-FONDÉ DE LA DEMANDE DE DÉROGATION

Afin de respecter les réglementations en vigueur pour la protection du milieu naturel, la société GSE, AMO de la S.C ECOPLUS MURET a fait réaliser des inventaires naturalistes dans le cadre notamment du dossier Loi sur l'Eau.

Ces inventaires ayant mis en évidence des espèces protégées pouvant être impactées par le projet, il convient de respecter le cadre légal et de demander une dérogation prévue par l'article L.411-2 du code de l'environnement.

Selon l'article L 411-2 du code de l'environnement, une dérogation au L411-1 peut être envisagée. La présente demande de dérogation formulée semble pouvoir s'inscrire dans le cas suivant : « intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».



IV. DESCRIPTION DES METHODES EMPLOYEES

1. PRÉSENTATION DE L'AIRE D'ÉTUDE

1.1. AIRE D'ÉTUDE

L'aire d'étude s'implante en contexte urbain à péri-urbain.

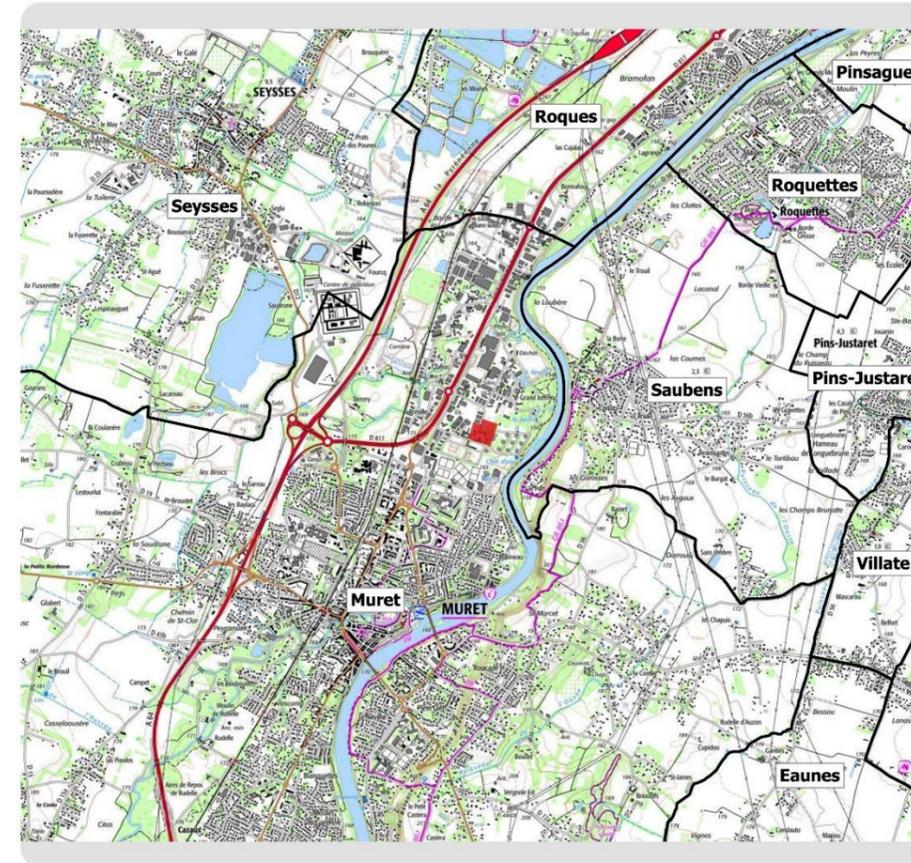


Aire d'étude



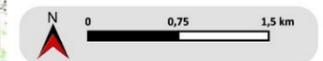
Date de réalisation : Juillet 2023
Logiciel utilisé : QGIS 3.28.5-Firenze
Sources : Photographie aérienne
Référence : 2023-000049
ECTARE

Carte 1 : Plan de localisation de l'AEI sur photographie aérienne



PLAN DE LOCALISATION

Emprise du projet
Commune



Date de réalisation : Novembre 2023
Sources : ADMIN EXPRESS
Fond : SCAN 25 TOPO* (Métropole)
Echelle : 1/25 000
Référence : 2023-000049
ECTARE

Carte 2 : Plan de localisation de l'AEI sur fond IGN

1.2. OCCUPATION DU SOL

Le terrain, de l'ordre de 3 ha, est composé d'une friche herbacée, d'une friche rudérale et d'une mosaïque de fourrés. Quelques vieux chênes, plusieurs chemins, zones imperméabilisées et bâtiments de type RDC ponctuent le site d'étude. On note la présence de nombreux dépôts sauvages. Le terrain exploité précédemment par une entreprise de pyrotechnie (société LACROIX) a en effet été laissé à l'abandon sans entretien particulier ni clôture après la cessation d'activités.

Il s'implante en continuité du front d'urbanisation composé de constructions au nord et à l'ouest du terrain, dédiées aux activités industrielles du Parc ECO+. Le pourtour sud-est du terrain est quant à lui occupé par un terrain vague.



Friches herbacées, fourrés et arbres sur le site d'étude



Surface imperméabilisée sur le site d'étude



Bâtiment abandonné sur le site d'étude



Bâtiment abandonné et chemin goudronné sur le site d'étude

La voirie de desserte interne est existante et possède l'éclairage urbain ainsi que tous les réseaux divers y compris les poteaux incendies.

1.3. ACCÈS AU SITE

Le terrain est facilement accessible depuis la rue Jean-François Romieu qui débouche sur le rond-point de la RD817.



Illustration 4 : Accès au site d'étude



2. PRESSION D'OBSERVATION ET MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRES

2.1. RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

Préalablement aux relevés de terrain, une collecte et une analyse des données existantes sur le secteur étudié ont été réalisées auprès :

- Des centres documentaires spécialisés ;
- Des structures scientifiques compétentes ;
- Des structures administratives concernées (DREAL, ...) ;
- Des études réalisées dans le secteur...

L'analyse bibliographique, au travers du recueil d'études existantes sur le secteur (études scientifiques, ...) et des données d'inventaires (ZNIEFF, ...) nous a permis d'effectuer une première évaluation de l'existant et d'orienter nos inventaires. Cette analyse a permis également d'avoir une approche « historique » des milieux naturels du secteur et d'en comprendre ainsi la dynamique.

Documents et sites consultés (non exhaustive : hors ouvrages de détermination et Listes Rouges) :

Habitats et flore

- ENGREF, 1997, Corine Biotope (version originale) - Types d'habitats français, 175p.
- Romao C., 1999, Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 15), Commission Européenne DG Environnement, 132p.
- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J., 2004. – *Prodrome des végétations de France*. Publications scientifiques du Muséum National d'Histoire naturelle, Paris. 171p. (Coll. Patrimoines naturels, 61).
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. ET CHEVALLIER H. (Coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVALDRET-LABORIE C. ET DENIAUD J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes
- Julve P., 1998, Baseflor : index botanique, écologique et chorologique de la flore de France (version 8, septembre 2003).
- Site Internet : <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>.

- Site Internet : <http://www.tela-botanica.org/>
- Site Internet : <http://eveg.fr/>
- Site Internet de la société française de phytosociologie : <http://www.phytosocio.org/>
- Site Internet : <http://siflore.fcbn.fr/>
- Site internet : <https://lobelia-cbn.fr/>
- Site du Conservatoire Botanique National Pyrénées et Midi-Pyrénées : <http://cbnmpm.blogspot.com/>
- Guide de gestion des habitats Natura 2000 en Midi-Pyrénées : <http://natura2000.cbnmpm.fr/>.
- Prodrome des Végétations de France 2, centralisé sur le site Internet de la Société Française de Phytosociologie : <http://www.phytosocio.org/>

Faune

- ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- Grand D., Boudot J.P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 pages.
- Pottier G. et collaborateurs 2008 – Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées. Collection Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Ed. Nature Midi-Pyrénées. 126 p.
- Frémaux S. & Ramière J., coord (2012), Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Nature Midi-Pyrénées, Delachaux et Niestlé.
- Lafranchis T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- Site internet de la base de données naturalistes partagée du Nord de l'ex-région Midi-Pyrénées: <http://www.faune-tarb-aveyron.org/>
- Portail de valorisation des données naturalistes de Midi-Pyrénées : <https://webobs.cen-mp.org/>
- Site internet de l'Atlas des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine : <http://www.atlas-ornitho.fr/>
- Site internet Vigie Nature – Observatoire de la Biodiversité : <http://vigienature.mnhn.fr/>
- Vacher J.P. & Geniez M. (coords), 2010 - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 p.
- Bellmann H., Luquet G., 2009. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale, Delachaux & Niestlé, 383p.
- Site Internet : <http://www.tela-orthoptera.org/>

Autres

- Atlas de la faune et de la flore de l'union des associations naturalistes d'Occitanie : <https://biodiv-occitanie.fr/>
- DREAL Occitanie : www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) Site Internet : <http://inpn.mnhn.fr/>
- Atlas du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP) de l'Occitanie : <http://sinp-occitanie.fr/atlas/>



2.2. MÉTHODOLOGIES ET PRESSION D'INVENTAIRES

2.2.1. Équipe d'intervention

Cette étude a été réalisée par Jérôme SEGONDS, chef de projet écologue et naturaliste, Amandine DEL CORRAL, chargée de mission flore et habitat, Loïc CHAMOULAUD et Malik DEBBAOUI, chargés de mission faune, et Ingrid ROUVIERE, géomaticienne.

Membre de l'équipe	Fonction	Rôle dans l'étude
Jérôme SEGONDS	Chef de projet écologie	Rédaction du dossier Contrôle qualité Expert écologue
Amandine DEL CORRAL	Chargée de mission flore - habitat	Réalisation des inventaires de terrain (habitat flore)
Loïc CHAMOULAUD	Chargé de mission faune	Réalisation des inventaires de terrain (faune)
Malik DEBBAOUI	Chargé de mission faune	Réalisation des inventaires de terrain (faune)
Ingrid ROUVIERE	Infographiste et géomaticienne, spécialisée dans les Systèmes d'Information Géographique	Cartographe Cartes et iconographie du dossier

2.2.2. Observations de terrain

Le contenu du dossier et donc les prospections de terrain sont « proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Ainsi, les prospections ont concerné l'ensemble des groupes de faune et la flore, mais le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte naturel de l'aire d'étude et aux enjeux écologiques pressentis.

Justification du choix des groupes à inventorier

Toutes les espèces protégées et/ou présentant des enjeux de conservation ont été activement recherchées. Ainsi, sur la base de la bibliographie, d'un travail d'enquête auprès des structures régionales compétentes et de la reconnaissance de terrain permettant d'apprécier les habitats présents sur le site, leur intérêt pour les différents groupes faunistiques et/ou floristiques a été identifié et les besoins en inventaires définis.

Les inventaires ont alors été orientés vers les groupes faunistiques pertinents pour le site et le secteur biogéographique d'implantation.

Pression d'observation et calendrier d'investigation

Pour les besoins de l'étude, 2 campagnes de terrain ont été réalisées et positionnées pour appréhender les enjeux floristiques et avifaunistiques.

Le tableau ci-dessous présente les conditions météorologiques lors de ces séances.

Date	Conditions météorologiques	Experts mobilisés	Principaux objectifs
14/04/2023	Nuageux avec pluie éparses – Vent modéré à assez fort. 16°C	Amandine DEL CORRAL	Flore / Habitats naturels
		Malik DEBBAOUI	Avifaune nicheuse / Reptiles/ Amphibien / Lépidoptères/ Odonates
15/06/2023	Variable - Vent faible à modéré. 23 à 24°C	Loïc CHAMOULAUD	Avifaune nicheuse / Reptiles/ Lépidoptères/ Odonates/ Orthoptères
		Amandine DEL CORRAL	Flore / Habitats naturels

Les naturalistes du Cabinet ECTARE mutualisent les groupes à inventorier durant leurs journées d'inventaires. Les inventaires ornithologiques sont par exemple réalisés tôt le matin, au moment où l'écoute des chants est optimale ; les inventaires herpétologiques et entomologiques sont réalisés plus tard dans la journée, au moment où les conditions de chaleur sont réunies pour l'observation de ces espèces (jugement fait en fonction des conditions météorologiques).

CALENDRIER INDICATIF DES PÉRIODES FAVORABLES POUR L'OBSERVATION DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

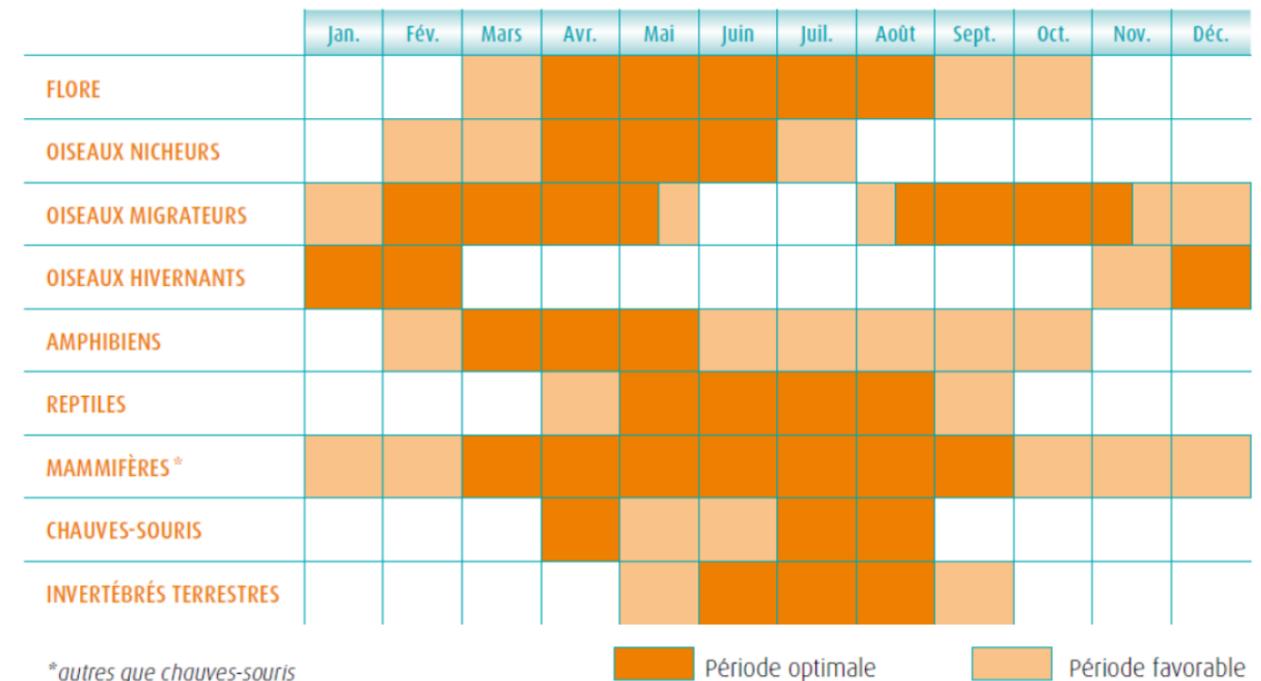


Schéma extrait du « Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs photovoltaïques au sol » - MEDDE, 2019



Ces inventaires ont été effectués afin de cerner au mieux les enjeux faunistiques et floristiques sur la zone d'étude. L'analyse préalable de la zone d'étude sur photo aérienne nous a permis, après le recueil des données existantes, d'orienter les inventaires spécifiques.

Les observations de terrain ont ainsi été effectuées de façon à pouvoir identifier la richesse, la diversité et surtout la sensibilité des milieux et des espèces concernées et enfin d'en préciser leur vulnérabilité ou l'opportunité de leur mise en valeur compte tenu du projet.

Les éléments examinés dans ce cadre nous ont donc permis :

- de connaître les principaux biotopes et la faune qui leur est associée, présents dans la zone d'étude,
- de statuer sur la présence éventuelle d'espèces protégées,
- de préciser la complémentarité et l'interrelation des différents milieux.

Nous avons pu entre autres expliquer le fonctionnement écologique de la zone, évaluer et connaître les relations avec les zones voisines. Ont ainsi été abordées les notions de connexions entre les différents milieux, la notion de fragmentation des habitats, d'îlots et de métapopulation.

Techniques d'échantillonnages utilisées

Les investigations de terrain ont été réalisées selon des méthodes standardisées et reconnues de la communauté scientifique. Une attention particulière a été apportée aux zones susceptibles d'accueillir des populations d'espèces rares et/ou protégées.

Les prospections ont été réalisées à pied et se sont efforcées de parcourir le site dans son ensemble et de traverser les différents milieux qui le composent. Sont énumérées ci-après les méthodes d'inventaire reconnues pour chaque groupe faunistique et floristique étudié, qui ont été utilisées sur ce site.

Habitats naturels

Sur le terrain, la végétation, par son caractère intégrateur et révélateur des conditions de milieux et du fonctionnement de l'écosystème, est considérée comme le meilleur indicateur de tel habitat naturel et permet de l'identifier.

L'expertise de terrain a eu pour but d'identifier et de cartographier les habitats naturels présents sur le site selon la **typologie Corine Biotopes**. Les surfaces d'habitats ont alors été délimitées sur la base de photographies aériennes agrandies. Les informations collectées ont enfin été digitalisées au moyen du Système d'Information Géographique QGIS.

Dans le cadre de cette étude, nous n'avons pas réalisé de relevés phytosociologiques, mais nous leur avons préféré des **relevés phytocénologiques** qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'un habitat donné. Les relevés phytocénologiques permettent en effet d'identifier, caractériser et cartographier les groupements végétaux présents en précisant leur stade évolutif, leur sensibilité, leur diversité spécifique, leur état de conservation, leur représentativité. Il est alors possible d'analyser le fonctionnement écologique du territoire et les tendances évolutives des habitats naturels.

Ces relevés sont effectués sur la zone d'étude immédiate. Les habitats sont caractérisés lors de la période optimale de croissance de la végétation.

La nomenclature utilisée pour les habitats naturels est celle de Corine Biotopes, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque habitat naturel décrit. Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, faune, flore », possèdent également un code spécifique. Parmi ces habitats d'intérêt européen, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *).

Flore

Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores nationales de référence (Flora Gallica 2014). La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1982) et en ex région Midi-Pyrénées, sur les listes rouges nationale (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) et régionale mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF, consultable et actualisée en ligne sur le site www.telabotanica.org).

Les espèces à enjeu de conservation (rares et/ou en régression, protégées ou non) sont ainsi recherchées et localisées dans les habitats favorables d'après la bibliographie disponible.

Selon les cas, les effectifs sont évalués précisément ou bien estimés par un niveau d'abondance des individus.

De manière générale, pour les espèces à enjeux et/ou protégées, un relevé synthétique de terrain indique la localisation précise des stations (avec leurs surfaces) ou des pieds (pointage GPS), le type de milieu, l'effectif, l'état de conservation et les menaces éventuelles (fermeture du milieu, pâturage/fauche, mise en culture, aménagements, assèchement et drainage, pollution, fréquentation, etc.).

De façon à couvrir entièrement la période végétative, des passages spécifiques sont réalisés entre avril et juillet pour la flore, avec la caractérisation des habitats.

En ce qui concerne le suivi quantitatif, l'effectif ou le dénombrement est réalisé par comptage précis lorsque cela est possible. Dans les cas où le dénombrement est difficile, une estimation de la densité peut être réalisée en comptant le nombre de pieds approximatif par unité de surface. Cette densité permet de définir des niveaux d'abondance.

Le suivi qualitatif des stations est effectué, si nécessaire, en évaluant sur le terrain l'état de conservation des stations, la qualité de leurs milieux (caractérisation phytosociologique de l'habitat et état de conservation) et les menaces qui affectent la station de manière avérée ou potentielle. Ces menaces sont diverses en fonction de l'écologie des espèces.



Amphibiens

Les amphibiens possèdent une répartition spatio-temporelle particulière et utilisent pour la plupart **trois types de milieux au cours de l'année : zone d'hivernage, zone de reproduction, zone d'estive**. Ils empruntent par ailleurs des corridors de manière assez systématique d'une année sur l'autre, l'ensemble correspondant à leur habitat. Chaque espèce suit un cycle temporel particulier. C'est au cours de la période de reproduction que les espèces sont les plus visibles (essentiellement de mars à mai).

Les méthodes utilisées afin de mettre en évidence leur présence sur l'aire d'étude sont les suivantes :

- Recherche des zones de pontes (zones de regroupement des individus : mares, ruisseaux, bassins, prairies humides, etc.) ;
- Écoute des chants pendant quelques minutes pour l'identification des anoues.

La majorité des objets pouvant servir de refuges en phase terrestre à ces animaux ont par ailleurs été soulevés : pierres, tôles, morceaux de bois... Il a été pris soin ensuite de remettre en place tous les éléments déplacés.

Reptiles

Les reptiles (serpents, lézards, tortues) ont été systématiquement recherchés sur et à proximité de l'aire d'étude. La prospection de ces animaux consiste à se déplacer lentement et silencieusement sur ou en limite de milieux favorables (haies, lisières forestières, abords de cours d'eau...) et à noter les individus observés.

La période optimale de prospection est celle où les individus sortent de la phase d'hivernage pour se réchauffer (activité de thermorégulation), s'alimenter et se reproduire, ou lors de matinées ou journées avec des températures douces, voire fraîches (les animaux ayant besoin de s'exposer au maximum au rayonnement solaire pour atteindre leur température corporelle optimale).

La plupart des prospections ont donc été réalisées à vue, lors d'heures propices à leur observation.

Les prospections ont aussi consisté à **soulever tous les objets pouvant servir de refuges** : pierres, tôles, morceaux de bois... Il a été pris soin ensuite de remettre en place tous les éléments déplacés. Les mues ont également été recherchées.

Oiseaux

Les cortèges avifaunistiques ont été étudiés en **parcourant chaque faciès de végétation de l'aire d'étude**. Compte tenu du caractère ouvert de la zone étudiée offrant une bonne visibilité, la détection des espèces a été réalisée principalement par observation visuelle directe à l'aide de jumelles. Mais ces observations ont été complétées par l'écoute des chants d'oiseaux, notamment réalisés dans le cadre de points d'écoutes fixes.

Plusieurs passages ont été réalisés spécifiquement pour la recherche des oiseaux nicheurs diurnes :

Une attention particulière a été accordée au statut des oiseaux sur le site. La nature de l'observation (couple, jeune à l'envol...), leur comportement (mâle chanteur, survol du site...) et les dates d'observations ont permis de les classer en trois catégories :

- les nicheurs certains, probables ou possibles ;
- les utilisateurs non nicheurs sur le site (oiseaux en chasse, en vol local, en halte migratoire...) ;
- les oiseaux survolant simplement le site sans l'utiliser réellement.

Ces catégories sont basées sur la hiérarchisation des codes EBCC (European Bird Census Council), notamment utilisés dans le cadre du protocole d'inventaire de l'atlas des oiseaux de France métropolitaine (Ligue pour la Protection des Oiseaux, Société d'Etudes Ornithologiques de France).

Nidification possible
01 – espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
02 – mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
03 – couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
Nidification probable
04 – territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit
05 – parades nuptiales
06 – fréquentation d'un site de nid potentiel
07 – signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
08 – présence de plaques incubatrices
09 – construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine
10 – adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
11 – nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
12 – jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
13 – adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14 – adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15 – nid avec œuf(s)
16 – nid avec jeune(s) (vu ou entendu)

Critères retenus pour l'évaluation du statut de reproduction (Codes EBCC)

Concernant les rapaces, nous avons basé notre méthodologie sur :

- l'étude de l'occupation du site comme zone d'alimentation (observation des rapaces en poste fixe depuis des points d'observation dégagés),
- la recherche des indices de nidification tels que les parades nuptiales, les accouplements, les cas de transport de matériaux de construction, les cas de transport de nourriture, recherche des nids, fréquentation des nids, avec œufs, ou juvéniles (recherche par déplacements ciblés sur l'aire d'étude).

Les données recueillies permettent d'identifier la présence, dans les habitats qui leur sont favorables, des espèces en précisant s'il s'agit de la reproduction, l'alimentation ou le refuge, ou la migration.

Les inventaires ont été concentrés sur la recherche des espèces patrimoniales afin d'aboutir à une hiérarchisation de l'intérêt ornithologique des secteurs et des habitats du site.

Mammifères terrestres

Les inventaires ont consisté à se déplacer sur ou en limite des milieux favorables (haies, lisières forestières, abords de cours d'eau...) et à noter systématiquement les indices de présence de ces animaux (cadavres, empreintes, déjections, restes de repas, dégâts visibles sur le milieu...).

Les prospections ont visé principalement à mettre en évidence la présence d'espèces patrimoniales (rares, menacées) et/ou protégées.



Chiroptères

Les inventaires chiroptérologiques ont consisté en un repérage diurne des sites favorables et des éventuels gîtes potentiels de reproduction, de transit ou d'hivernage. Le principe consiste à prospecter les endroits et les milieux dans lesquels les chauves-souris ont le plus de chance de se trouver. On privilégie alors les milieux souterrains (grottes, anciennes mines...), le vieux bâti laissant entrevoir des fissures et des anfractuosités (granges, cabanes...), les ponts et les arbres âgés ou présentant des cavités. Dans le cadre de cette étude, les efforts se sont essentiellement portés sur les bâtiments abandonnés, ainsi que sur la recherche de cavités arboricoles au niveau des quelques arbres présents.

Insectes

Les insectes inventoriés dans le cadre de cette étude sont les **Lépidoptères** (papillons, rhopalocères et zygènes exclusivement), les **Odonates** (libellules et demoiselles), les **Orthoptères** (criquets et sauterelles) et les **Coléoptères saproxyliques** (« espèces qui dépendent, au moins pendant une partie de leur cycle de vie, du bois mort ou mourant, d'arbres moribonds ou morts debout ou à terre, ou de champignons lignicoles, ou encore de la présence d'autres organismes saproxyliques »).

Les espèces d'intérêt communautaires, protégées et/ou remarquables (déterminantes ZNIEFF, liste rouge, rares) ont été recherchées en priorité et pointées au GPS. Pour les papillons de jour, les odonates et les orthoptères, ce sont les listes rouges françaises qui ont été utilisées.

La méthodologie employée pour l'étude des insectes allie une **prospection visuelle classique des individus à la visite des refuges potentiels** (recherche sur et sous le bois mort, souches, pierres...). Elle s'accompagne d'une **phase de capture au filet des individus volants** (pour les espèces difficiles à déterminer) et du « fauchage » de la végétation. Une écoute des chants d'orthoptères, seule méthode permettant de différencier certaines espèces de morphologie très proches, a également été pratiquée. Une **recherche des larves** (chenilles ...) et **exuvies** a été aussi réalisée pour dresser les enjeux biologiques sur l'aire d'étude. Celle-ci permet notamment de confirmer la reproduction des espèces sur un site donné.

Concernant les coléoptères saproxyliques, les méthodes utilisées ont consisté en :

- La localisation et l'identification des larves ou des adultes contactés ou des indices de présence observés (parfois dans les fèces d'un mammifère) ;
- La recherche des indices laissés par les larves dans les vieux arbres.

Aucun piégeage n'a été effectué. Les prospections se sont déroulées uniquement de jour.

2.2.3. Limites méthodologiques

2.2.3.1. Limites méthodologiques pour l'inventaire des habitats naturels et flore

Deux campagnes spécifiques d'inventaire ont été réalisées entre les mois d'avril et juin 2023. Celles-ci sont suffisantes pour identifier et caractériser les habitats anthropiques présents sur le site d'étude. De plus, la période durant laquelle ont été menées les investigations a couvert une bonne partie de la floraison des espèces végétales et était assez propice à la recherche de la flore patrimoniale.

Ainsi, même si les inventaires floristiques ne peuvent pas être considérés comme exhaustifs, ils donnent une bonne représentation de la patrimonialité des habitats et de la flore du site d'étude.

2.2.3.2. Limites méthodologiques pour la faune

Les inventaires ont été réalisés durant la pleine période d'expression de la faune. Ils permettent de bien appréhender les enjeux écologiques de l'aire d'étude.

A l'instar de la flore, bien que ne pouvant être considérés comme exhaustifs, les inventaires relatifs à la faune donnent une bonne représentation de la patrimonialité de la faune du site d'étude.

Toutefois pour de nombreux groupes, le dénombrement des individus d'espèces réalisé ne constitue en aucun cas une estimation de la taille de la population, mais uniquement le nombre d'individus observés en un « instant t » (lors d'une session d'investigation). De plus, le même individu peut être contacté lors des différentes sessions d'investigations. Ainsi, il est très difficile d'estimer la taille des populations et les chiffres exposés constituent à minima le nombre d'individus susceptibles d'être impactés directement par l'aménagement.



2.3. MÉTHODES D'ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

2.3.1. Attribution d'une valeur patrimoniale brute

À la suite des différentes prospections réalisées dans le cadre de cette étude, il a été établi une appréciation des enjeux écologiques des terrains du projet basée sur l'attribution d'un indice de patrimonialité croisant les statuts réglementaires, de menace ainsi que les statuts de rareté de chaque habitat et espèces inventoriées aux échelles européenne, nationale, régionale. Pour ce faire, nous avons utilisé les critères suivants :

* pour les milieux naturels (ou habitats) :

- habitats d'intérêt communautaire et prioritaires de l'annexe I de la Directive UE "Habitats, Faune, Flore" de 1992,
- présence d'espèces végétales présentant un statut de rareté, de protection ou de menace leur conférant un degré de patrimonialité élevé (voir plus bas pour les critères floristiques utilisés),

* pour les espèces végétales :

- espèces figurant sur les annexes II et IV de la Directive UE « Habitats, Faune, Flore » de 1992 ;
- espèces inscrites sur la liste nationale des plantes protégées (arrêté du 20/01/82 modifié par celui du 31/08/95) ,
- espèces inscrites sur la liste régionale et/ou la liste départementale des plantes protégées,
- degré de menace attribué par les Listes Rouges Nationale et Régionale (ex-Midi-Pyrénées),
- degré de rareté attribué par la Liste Rouge Régionale (ex- Midi-Pyrénées),
- espèces inscrites sur la liste des espèces végétales considérées comme déterminante pour la mise en place des ZNIEFF en Occitanie (ex-région Midi-Pyrénées ou département de Haute-Garonne).

* pour les espèces animales :

- espèces figurant sur les annexes II et IV de la Directive UE « Habitats, Faune, Flore » de 1992,
- espèces bénéficiant d'un statut protection nationale (arrêté du 23/04/07 pour les Mammifères, du 19/11/07 pour les Amphibiens et les Reptiles, et du 23/04/07 pour les Insectes),
- degré de menace national attribué par les différentes Listes Rouges Nationales disponibles sur le site de l'UICN (Mammifères, Amphibiens, Reptiles, Lépidoptères, Odonates, Avifaune),
- degré de menace national attribué par le document « Orthoptères menacés de France. Liste Rouge Nationale et listes rouges par domaines biogéographiques » (2004, Sardet & Defaut),
- degré de menace régional attribué par les différentes Listes Rouges disponibles à l'échelle de l'ex-région Midi-Pyrénées (Odonates, Lépidoptères, Mammifères, Reptiles, Amphibiens),
- Espèces inscrites à la liste des espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF en région ex-Midi-Pyrénées,
- Espèces animales faisant l'objet d'un Plan National d'Actions et/ou d'une déclinaison à l'échelle régionale,

L'analyse de ces différents référentiels permet de dresser une première évaluation intrinsèque de l'enjeu écologique d'un habitat ou d'une espèce :

Habitats « naturels »

Cas de figure	Valeur patrimoniale
Espaces imperméabilisés ou dénués de végétation	Nulle
Habitats « naturels » dénués d'intérêt écologique et/ou floristiques, présentant un caractère anthropique marqué (prairies temporaires, cultures sarclées, friches rudérales...).	Très faible
Habitats « naturels » dénués d'intérêt écologique et/ou floristiques, présentant un caractère anthropique limité	Faible
Habitats « naturels » assimilables réglementairement à une zone humide dans un état de conservation dégradé	Modérée
Habitats « naturels » présentant un intérêt fonctionnel et/ou écopaysager (haies, boisements mûres, mares...)	Modérée
Habitats « naturels » inscrits à la liste des habitats déterminants ZNIEFF à l'échelle régionale	Assez forte
Habitats « naturels » d'intérêt communautaire pouvant être considérés comme dégradés	Assez forte
Habitats « naturels » assimilables réglementairement à une zone humide dans un bon état de conservation	Forte
Habitats « naturels » d'intérêt communautaire en bon état de conservation	Forte
Habitats « naturels » considérés comme prioritaires par la Directive européenne « Habitats »	Très forte

Espèces végétales

Cas de figure	Valeur patrimoniale
Espèces exotiques ou subspontanées, présentant ou non un caractère invasif	Nulle
Espèces communes et/ou associées à des milieux dégradés	Très faible
Espèces à répartition limitée mais dénuées d'enjeu patrimonial ou réglementaire	Faible
Espèces placées sur les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF à l'échelle régionale.	Modérée
Espèces considérées comme « quasiment menacées » par la Liste Rouge Régionale	Assez forte
Espèces dotées d'un statut de protection mais considérées comme en bon état de conservation à l'échelle régionale	Forte
Espèces non protégées mais considérées comme menacées à l'échelle régionale	Forte
Espèces considérées comme « Quasiment menacées » à l'échelle nationale	Forte
Espèces figurant à l'annexe II de la Directive « Habitats »	Forte
Espèces dotées d'un statut de protection et considérées comme menacées à l'échelle régionale	Très forte
Espèces considérées comme menacées à l'échelle nationale	Très forte



Faune

Cas de figure		Valeur patrimoniale
Espèces exotiques à caractère invasif		Nulle
Espèces ubiquistes ou généralistes, dénuées d'enjeu patrimonial ou réglementaire		Très faible
Espèces à répartition limitée mais dénuées d'enjeu patrimonial ou réglementaire		Faible
Espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »		Modérée
Espèces placées sur les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF à l'échelle régionale.		
Espèces considérées comme « quasiment menacées » à l'échelle nationale ou régionale		
Espèces considérées comme « vulnérables » à l'échelle nationale	Mais présentant un état de conservation favorable à l'échelle régionale	Assez forte
	Mais présentant un état de conservation défavorable (« Quasiment menacé ») à l'échelle régionale	
Espèces d'intérêt communautaire (Annexe II Directive « Habitats / Annexe I Directive « Oiseaux »)	Mais présentant un état de conservation favorable à l'échelle régionale/nationale	Forte
	Mais présentant un état de conservation défavorable (« Quasiment menacé ») à l'échelle régionale ou nationale	
Espèces considérées comme « vulnérables » à l'échelle régionale		Très forte
Espèces d'intérêt communautaire (Annexe II Directive « Habitats / Annexe I Directive « Oiseaux ») considérées comme menacées à l'échelle nationale et/ou régionale.		
Espèces considérées comme « En danger » ou « En danger critique d'extinction » à l'échelle nationale et/ou régionale		

La valeur patrimoniale de certains taxons peut être modulée à dire d'expert en fonction notamment de l'abondance de l'espèce à l'échelle régionale/locale.

2.3.2. Caractérisation des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude

Le statut patrimonial obtenu est ensuite confronté à différents critères et des facteurs de pondération propres à une échelle plus locale, permettant d'obtenir un enjeu écologique spécifique à l'Aire d'Étude Immédiate comme :

❖ Pour les milieux naturels (ou habitats) :

- La diversité spécifique végétale relevée sur l'habitat ;
- La typicité de la végétation recensée au sein de l'habitat ;
- L'état de conservation de l'habitat (bon, moyen ou mauvais) ;
- La représentativité de l'habitat à l'échelle de l'aire d'étude.

❖ Pour les espèces végétales et animales :

- La taille des populations de l'espèce sur l'aire d'étude ;
- L'abondance de l'espèce sur l'aire d'étude ;
- Son utilisation de l'aire d'étude (reproduction, transit, alimentation...).

Le niveau d'enjeu de chaque espèce et habitat de l'aire d'étude est défini par un code couleur basé sur le croisement de l'ensemble des statuts de patrimonialité et facteurs de pondération locaux, dont la hiérarchisation est la suivante (enjeux croissants) :

Valeur patrimoniale brute	Niveau d'enjeu de l'espèce à l'échelle de l'AEI			
	Nul	Assez forte	Fort	Très fort
Très forte	Nul	Assez forte	Fort	Très fort
Forte	Nul	Modéré	Assez forte	Fort
Assez forte	Nul	Faible	Modéré	Assez forte
Modérée	Nul	Très faible	Faible	Modéré
Faible	Nul	Nul	Très faible	Faible
Très faible	Nul	Nul	Nul	Très faible
Nulle	Nul	Nul	Nul	Nul
Utilisation de l'AEI par l'espèce	Aucune (espèces observées en migration active ou hors site)	Stationnement / halte migratoire	Alimentation / Repos / hivernage	Reproduction

Cette échelle de hiérarchisation des enjeux est propre au projet et au site, il ne s'agit en aucun cas d'une échelle absolue permettant une comparaison immédiate avec d'autres sites.

À ce stade-là, elle ne prend pas en compte la nature du projet et donc la sensibilité propre de chaque groupe au type de projet analysé.

V. ETAT INITIAL ECOLOGIQUE

1. ZONAGES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE

Le périmètre de la zone d'étude ne recoupe aucun périmètre ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) ni Natura 2000 ni APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope).

Le projet se situe à environ 250 m à l'ouest de la Garonne qui est inscrite en Zone Spéciale de Conservation (ZSC) Natura 2000 (Directive « Habitats, Faune, Flore ») et qui fait l'objet d'un APPB. Le site d'étude est également à 1,7 km au sud d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) Natura 2000 (Directive « Oiseaux »).

Au vu, d'une part, des habitats rencontrés au sein des périmètres à statut les plus proches et, d'autre part, de ceux représentés dans la zone d'étude, il n'apparaît aucun lien écologique direct entre cette dernière et les périmètres à statuts répertoriés.

Les ZNIEFF les plus proches concernent la Garonne. Situées à l'est du site d'étude, la ZNIEFF de type II est à 250 m des limites du projet et la ZNIEFF de type I à 300 m. Aucun lien écologique direct n'existe entre ces zonages et le site d'étude en l'absence d'habitat commun.

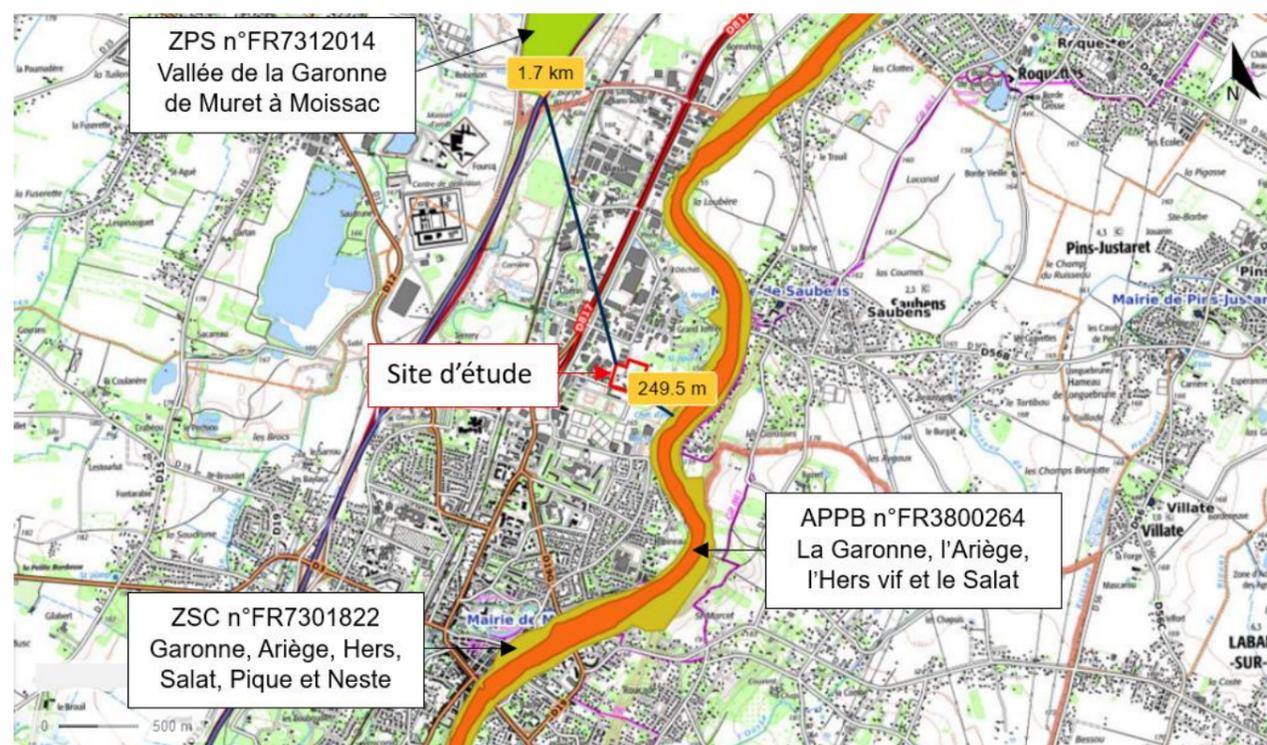


Illustration 5 : Zonages de protections aux alentours du projet
(source : geoportail.fr – hors échelle)

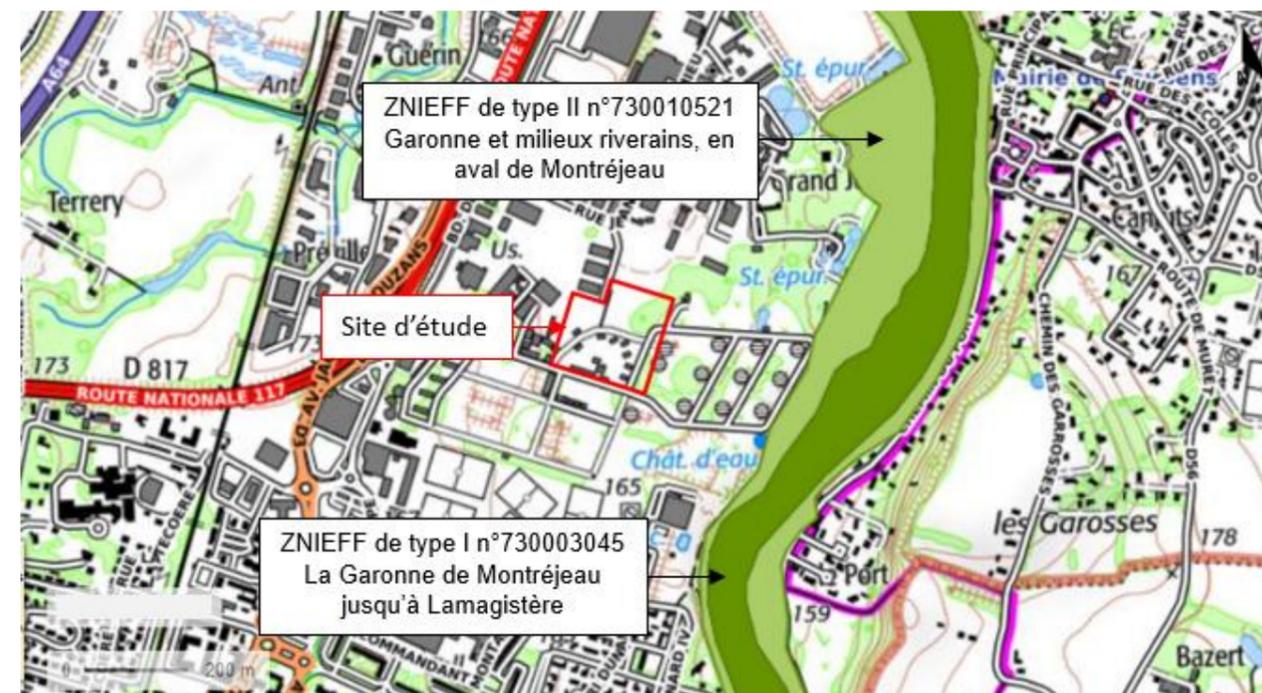


Illustration 6 : Zonages d'inventaire aux alentours du projet
(source : geoportail.fr – hors échelle)

Les terrains du projet sont implantés en dehors de tout zonage de protection ou d'inventaire naturaliste.

Les ZNIEFF les plus proches concernent la Garonne. Situées à l'est du site d'étude, la ZNIEFF de type II est à 250 m des limites du projet et la ZNIEFF de type I à 300 m.

Le projet se situe à environ 250 m à l'ouest de la Garonne qui est inscrite en Zone Spéciale de Conservation (ZSC) Natura 2000 (Directive « Habitats, Faune, Flore ») et qui fait l'objet d'un APPB.



2. ZONES HUMIDES

Selon le « Diagnostic Zones humides », la bibliographie ne fait état d'aucune zone humide sur le site d'étude.

Trois zones humides se situent dans l'aire d'étude rapprochée (1km). La zone humide effective la plus proche se situe à environ 300m à l'est du site. C'est une ZH composée d'un atterrissement fixé par les peupliers matures et avec une partie avec uniquement de la strate herbacée et quelques points d'eau. Cette zone humide est à environ 300m à l'est du site et d'environ 1,85 ha. Les autres ZH se situent au nord-est (environ 360m) et à l'ouest (environ 460m).



Illustration 7 : Situation des terrains étudiés vis-à-vis des zones humides connues par le Conseil Départemental de Haute-Garonne (source : data.haute-garonne.fr)

De plus, aucune zone humide n'a été identifiée sur le critère « Habitat » / « végétation » lors des campagnes de reconnaissance ayant été effectuées sur site en avril et juin 2023.



3. FAUNE, FLORE ET HABITATS

3.1. HABITATS

Les terrains du projet sont constitués par des milieux historiquement artificialisés (zone industrielle avec production de feux d'artifice) et ne présentent donc pas de potentialités écologiques importantes associées aux habitats visés par les zonages d'inventaire locaux.

Le site est composé de friches herbacées rudérales et d'une mosaïque de fourrés sur une friche rudérale. Ces milieux sont issus d'une recolonisation naturelle et d'un embroussaillage à la suite d'une absence d'entretien des milieux. Ces friches et mosaïques de fourrés sont des habitats constitués d'une diversité végétale assez importante mais très commune, essentiellement structurée par des espèces rudérales, des espèces prairiales, des espèces arbustives et de jeunes espèces arborescentes.

Un bosquet de chênes est présent en partie nord-est. Cet habitat dégradé est composé d'une strate arbustive plus ou moins dense et d'une strate herbacée assez faible. Un alignement de chênes est observé en limite nord-est du site. Cet habitat linéaire est composé de chênes mâtures.

Plusieurs chemins, bâtiments et zones imperméabilisées ponctuent le site d'étude. On note la présence de nombreux dépôts sauvages.

Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence une très faible diversité d'habitats naturels sur le site d'étude, avec une part notable des surfaces occupées par des milieux à tonalité rudérale ainsi que par des fourrés à valeur patrimoniale limitée.

Les enjeux associés aux habitats naturels sont concentrés au niveau des secteurs présentant la plus forte naturalité tels que le bosquet et l'alignement de vieux chênes.



Mosaïque de fourrés sur friche © Ectare



Bosquet de chêne et alignement de chênes © Ectare



Friches herbacées rudérales © Ectare



Zones imperméabilisées © Ectare



Bâtiments et chemins © Ectare



Illustration 8 : Cartographie des habitats du site d'étude

3.2. FLORE

3.2.1. Données bibliographiques locales

L'analyse des données bibliographiques disponibles (base de données communales de l'INPN, base de données Biodiv'Occitanie, base de données OpenObs de l'INPN, base de données du SINP¹ Occitanie, base de données Lobelia) indique que de plusieurs espèces floristiques à enjeu sont recensées sur la commune de Muret.

On y recense notamment quatre espèces protégées à l'échelle nationale, quatre espèces protégées au niveau régional et une espèce protégée en Haute-Garonne.

Nom latin	Statut de protection	Statut de patrimonialité	Dernière observation
Données récentes			
Anémone couronnée (<i>Anemone coronaria</i>)	Protection nationale (art.1)	-	2021
Crassule tillée (<i>Crassula tillaea</i>)	Protection régionale (art.1)	-	2019
Fritillaire pintade (<i>Fritillaria meleagris</i>)	Protection départementale (art.4)	-	2021
Lupin à feuilles étroites (<i>Lupinus angustifolius</i>)	Protection régionale (art.1)	« NT » LRR	2001
Néotinée lacté (<i>Neotinea lactea</i>)	Protection régionale (art.1)	« NT » LRN « VU » LRR	2017
Pulicaria commune (<i>Pulicaria vulgaris</i>)	Protection nationale (art.1)	« VU » LRR	2008
Pin mugho (<i>Pinus mugo</i>)	Protection nationale (art.1)	-	2022
Rose de France (<i>Rosa gallica</i>)	Protection nationale (art.2 et3)	-	2016
Données historiques			
Anacamptide papilionacée (<i>Anacamptis papilionacea</i>)	Protection régionale (art.1)	« VU » LRR	1996

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

Il s'agit principalement d'espèces liées aux prairies et milieux humides (*Fritillaria meleagris*, *Pulicaria vulgaris*), aux champs et coteaux secs (*Lupinus angustifolius*), aux bords des haies et bois (*Rosa gallica*), aux habitats herbacés secs (*Anacamptis papilionacea*, *Neotinea lactea*), des milieux à tonalités plus méditerranéennes (*Anemone coronaria*) ainsi qu'à des milieux pionniers (*Crassula tillaea*) et bois de montagnes (*Pinus mugo*).

Les observations anciennes correspondent à des données avant 2000. Ces espèces sont peu susceptibles d'être observées aujourd'hui.

¹ Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel

Compte tenu des milieux en présence sur l'AEI, ces espèces patrimoniales et/ou protégées sont peu susceptibles de se développer sur le périmètre étudié, hormis *Crassula tillaea* qui affectionne les milieux pionniers.

Toutefois, une attention particulière a été apportée à la recherche de ces espèces végétales lors des inventaires.

3.2.2. Résultats des inventaires de terrain

Le site d'étude accueille une diversité floristique modérée, principalement portée par les différentes friches rudérales, la mosaïque de fourrés/ friches.

Le terrain d'implantation du projet est donc composé d'une flore commune riche en espèces rudérales, prairiales et de fourrés.

Une espèce protégée a été identifiée sur le site d'étude : *Crassula tillaea*. Elle a été identifiée à plusieurs reprises au niveau des chemins et des zones imperméabilisées.

Aucune autre espèce menacée, protégée ou patrimoniale ou espèce déterminante ZNIEFF en ex-région Midi-Pyrénées (biogéographie « Bassin aquitain ») n'a été observée sur le site d'étude.



Illustration 9 : Espèce protégée rencontrée sur le site d'étude

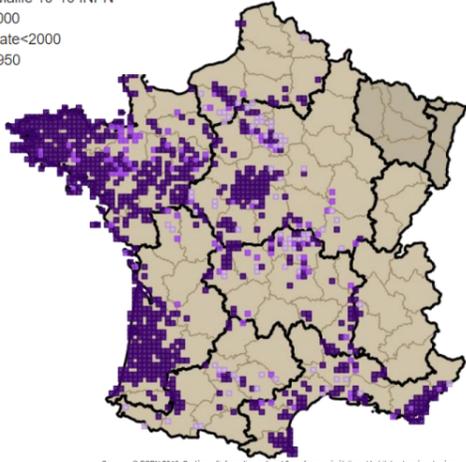
On observe la présence de nombreuses espèces exotiques envahissantes et d'échappées de jardins. Le caractère rudéral et perturbé du site explique la présence de ces quatorze espèces exotiques envahissantes. Elles sont les suivantes : *Acer negundo*, *Buddleja davidii*, *Cotoneaster sp.*, *Cyperus eragrostis*, *Erigeron canadensis*, *Galega officinalis*, *Lonicera japonica*, *Paspalum dilatatum*, *Phytolacca americana*, *Prunus cerasifera*, *Pyracantha coccinea*, *Robinia pseudoacacia*, *Senecio inaequidens*, *Veronica persica*.

Mousse fleurie (<i>Crassula tillaea</i>)		
Statut réglementaire		
DHFF	Protection Régionale / Départementale	Protection nationale
-	Protection régionale (art.1)	-
Statut de patrimonialité		
LR France	LR Régionale	ZNIEFF
LC	LC	Non
Écologie de l'espèce		
<p>La mousse fleurie est une plante associée aux milieux ouverts pionniers à texture sablonneuse. Cette espèce pionnière est assez tolérante et s'accommode bien aux milieux anthropiques. Elle est régulièrement observée au niveau d'anciennes plateformes artificialisées et en bordure de route/ chemin.</p>		
Répartition régionale de l'espèce (ex-Midi-Pyrénées)		
<p>Sa répartition en ex- Midi-Pyrénées est plutôt centrée sur la Haute-Garonne, où l'espèce présente une répartition éparse.</p>		
Situation de l'espèce sur l'AEI		
<p>Elle a été identifiée à plusieurs reprises au niveau des chemins et des zones imperméabilisées.</p>		



Répartition Maille 10*10 INPN

- date ≥ 2000
- 1950 ≤ date < 2000
- date < 1950



Sources : © FCBN 2016, Système d'information national fore, forge, végétation et habitats, données du réseau des CRF, données de répartition et de qualification nationales
© IGN 2013, BD CARTO - © SIAJORE 2013, SIE - © Muséum national d'histoire naturelle 2013, Espaces protégés, TAUREX
GEO SIGNAL 2013, Carte routière



3.3. FAUNE

3.3.1. Amphibiens

Aucun milieu aquatique n'est présent sur le site d'étude ou à proximité directe. Ce dernier n'offre donc pas d'habitat favorable à la reproduction d'un cortège diversifié d'Amphibiens. Aucune ornière ou point d'eau temporaire n'a été relevé lors des deux campagnes de terrain.

Les haies et fourrés peuvent toutefois accueillir les espèces ubiquistes se reproduisant à proximité sur les parties les plus calmes de la Garonne (espèces du Complexe des Grenouilles vertes et Crapaud épineux) qui peuvent utiliser ces habitats comme milieux d'hivernage, de repos ou de transit.

3.3.2. Reptiles

Cortège d'espèces recensé et habitats de développement

La présence de mosaïques de fourrés, de friches rudérales et de nombreux dépôts offre des milieux favorables à la reproduction ou à la thermorégulation des espèces anthropophiles et ubiquistes (Lézard des murailles, Lézard à deux raies et Couleuvre verte-et-jaune).

Parmi ces trois espèces, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies ont été recensés pendant les deux campagnes de terrain.

La Couleuvre verte-et-jaune, bien que non observée, est considérée comme présente au vu des habitats disponibles et de l'écologie de l'espèce.

Statuts des espèces recensées et valeur patrimoniale

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF	
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Annexe IV	Article 2	LC	LC	-	Faible
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Annexe IV	Article 2	LC	NT	-	Modérée

Statut des espèces citées et abréviations

Directive Habitats

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Protection nationale – Arrêté du 19 novembre 2007

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus

Liste Rouge Nationale et Régionale des espèces menacées

CR = en Danger critique EN = en Danger VU = Vulnérable NT = Quasi menacée LC = Préoccupation mineure

3.3.3. Avifaune

Cortège d'espèces recensé et habitats de développement

Après deux campagnes de terrain effectuées au cours de la période de reproduction, 24 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude.

Ces espèces peuvent être regroupées en 4 principaux cortèges :

- Le cortège des espèces des milieux anthropiques : Rougequeue noir, Moineau domestique et Étourneau sansonnet.
- Le cortège des espèces des milieux semi-ouverts : Fauvette mélanocéphale, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Merle noir, Hypolais polyglotte, Rossignol philomèle, Bruant zizi, Pie bavarde et Corneille noire.
- Le cortège des espèces liées aux boisements : Pic épeiche, Lorient d'Europe, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Pigeon ramier, Rougegorge familier, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Accenteur mouchet et Fauvette à tête noire.
- Le cortège des espèces des milieux aquatiques : Goéland leucophée.

Statuts des espèces recensées et valeur patrimoniale

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive « Oiseaux »	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	ZNIEFF Dét.	
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Bruant zizi (<i>Emberiza cirius</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	A3	VU	LC	-	Modérée
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	II2	-	LC	LC	-	Très faible
Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	II2	-	LC	LC	-	Très faible
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	-	A3	NT	VU	-	Forte
Goéland leucophée (<i>Larus michahellis</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Hypolais polyglotte (<i>Hypolais polyglotta</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Lorient d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	II2	-	LC	LC	-	Très faible
Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible



Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive « Oiseaux »	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	ZNIEFF Dét.	
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	II2	-	LC	LC	-	Très faible
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	II1	-	LC	LC	-	Très faible
Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochrurus</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	II2	-	VU	LC	X (cortège)	Modérée
Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	-	A3	VU	LC	-	Modérée

Statut des espèces citées et abréviations

Directive Oiseaux

A1 = Annexe 1 de la Directive Habitats : regroupe des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales (ZPS)

Protection nationale – Arrêté du 29 octobre 2009

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

Liste Rouge Nationale et Liste Rouge Régionale des espèces menacées

CR = en Danger critique ; EN = en Danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable

ZNIEFF dét. : Espèces inscrites à la liste des espèces déterminantes ZNIEFF du territoire régional concerné

La **Fauvette mélanocéphale** est une espèce méditerranéenne qui se reproduit dans l'ex-région Midi-Pyrénées depuis le milieu des années 90, date à partir de laquelle l'espèce a commencé son expansion vers l'ouest et vers le nord. Elle reste cependant très localisée dans le département.

2 individus potentiellement nicheurs ont été observés sur le site d'étude au niveau des fourrés. L'espèce est classée « quasi-menacée » à l'échelle nationale et « vulnérable » à l'échelle régionale, d'où un **enjeu fort**.

Le **Verdier d'Europe**, le **Chardonneret élégant** ainsi que la **Tourterelle des bois** sont des espèces en régression et classées « vulnérable » à l'échelle nationale mais présentant un enjeu de conservation à l'échelle régionale. Ces trois espèces représentent donc un **enjeu modéré** sur le site d'étude.

3.3.4. Entomofaune

Les habitats remaniés et dégradés présents sur le terrain ne permettent pas la présence d'une entomofaune diversifiée. Seules des espèces communes et pionnières, adaptées aux milieux rudéraux sont observées sur le site. Quelques vieux chênes sont présents mais ne sont pas occupés par les Coléoptères saproxyliques patrimoniaux.

3.3.5. Chiroptères

Quelques vieux chênes ont été relevés sur le site d'étude mais aucune cavité, fissure ou décollement d'écorce n'a été observé. Les possibilités de gîte sont donc limitées mais le site peut toutefois servir de zone de chasse et de voie de déplacement pour les espèces rejoignant ou longeant les ripisylves de la Garonne.

3.3.6. Mammifères

Le contexte péri-urbain et les milieux présents n'offrent pas d'habitat favorable à la présence de Mammifères patrimoniaux. Le **Lapin de Garenne**, espèce classée « quasi-menacée » à l'échelle nationale est présent sur le site. **L'Écureuil roux** et **le Hérisson d'Europe**, protégés à l'échelle nationale, n'ont pas été observés mais sont considérés comme potentiellement présents au vu des habitats disponibles et de l'écologie de ces espèces.

Statuts des espèces recensées et valeur patrimoniale

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF	
Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>)	-	-	LC	-	-	Très faible
Lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	-	-	NT	-	-	Modérée

Statut des espèces citées et abréviations

Directive Habitats

Annexe 2 de la Directive Habitats : regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC)

Annexe 4 de la Directive Habitats : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Protection nationale – Arrêté du 19 novembre 2007

A2 = Article 2 : interdiction de destruction des individus et de leurs habitats

A3 = Article 3 : interdiction de destruction des individus

Liste Rouge Nationale et Régionale des espèces menacées

CR = en Danger critique ; EN = en Danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable



Les terrains du projet sont constitués par des milieux anciennement artificialisés. La végétation qui se développe est commune. 14 espèces exotiques ont été relevées ainsi qu'une espèce protégée. Il s'agit de *Crassula tillaea*.

Sur les espèces animales recensées sur le site d'étude, 5 présentent un enjeu modéré : le Lézard à deux raies, le Chardonneret élégant, la Tourterelle des bois, le Verdier d'Europe et le Lapin de Garenne et une espèce présente un enjeu fort : la Fauvette mélanocéphale.

3.4. TRAME VERTE ET BLEUE (TVB)

Sources : SRCE Midi-Pyrénées – carto.picto-occitanie.fr ; SRADDET Occitanie, laregion.fr

Les terrains du projet ne sont concernés par aucun élément de la trame verte et bleue mis en avant dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Midi-Pyrénées et actualisé dans le SRADDET en 2022. Cependant, un réservoir de biodiversité de la trame bleue s'écoule à 300 m à l'est du site d'étude. Il s'agit de la Garonne qui favorise le déplacement, le refuge et la reproduction de certaines espèces.

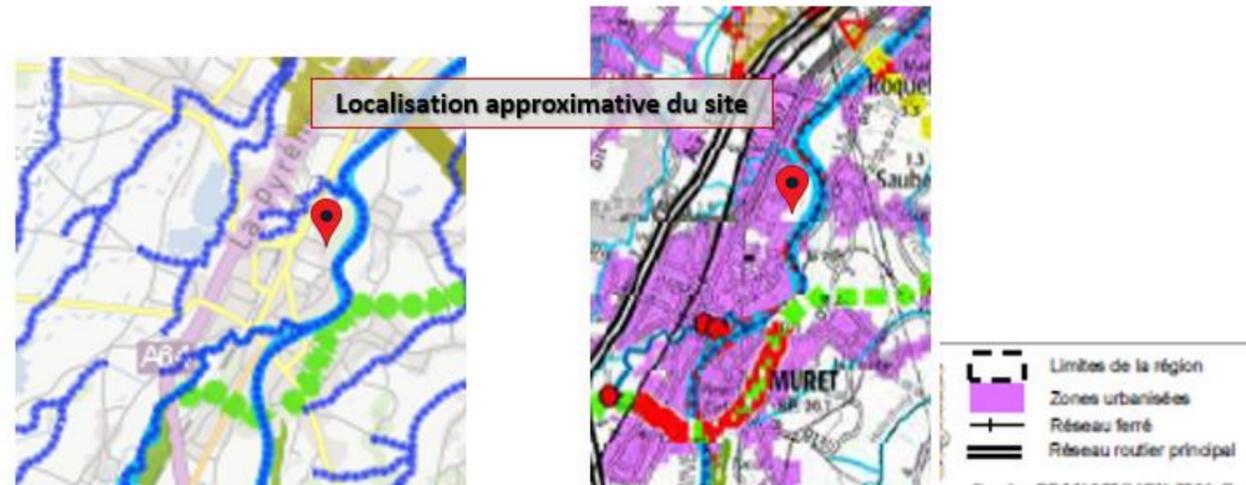


Illustration 10 : Trame verte et bleue (source : SRCE Midi-Pyrénées - carto.picto-occitanie.fr et SRADDET Occitanie, laregion.fr)

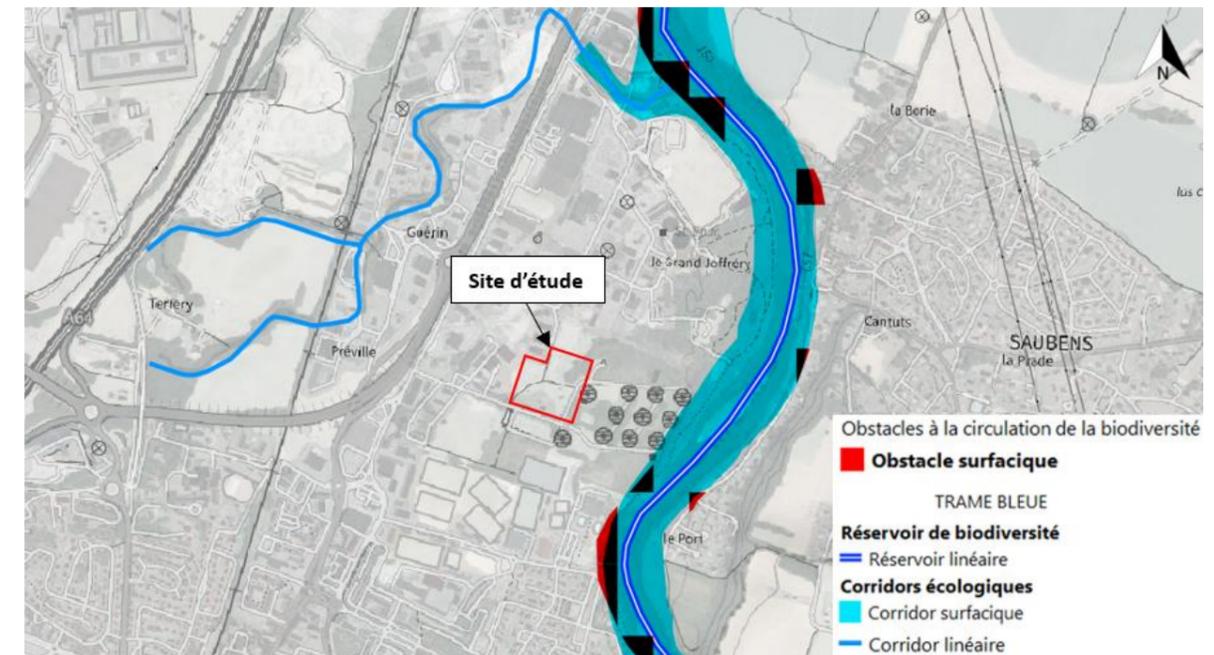


Illustration 11 : Fonctionnement écologique du secteur

Aucun élément défini dans le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine n'est présent sur le site d'étude.

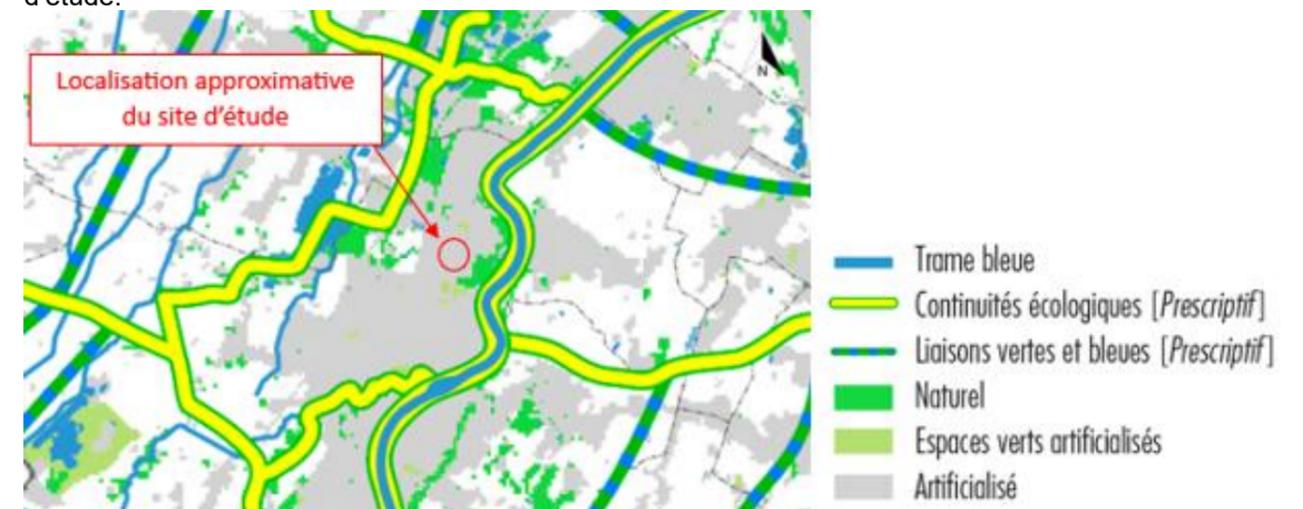


Illustration 12 : Maillage vert et bleu du SCoT de la grande agglomération toulousaine (hors échelle)

Le site d'étude n'est concerné par aucun élément classé, ou à préserver, identifiés dans le Plan Local d'Urbanisme de Muret (voir règlement graphique du PLU au chapitre 1.6.2).

Les terrains du projet ne participent pas au fonctionnement écologique du secteur dans lequel ils sont implantés. Toutefois, ils sont implantés non loin du réservoir de biodiversité de la Garonne (trame bleue) qui s'écoule à 300 m à l'est du site d'étude.



3.5. BIOÉVALUATION

3.5.1. Bioévaluation de la flore

Espèces	Statuts de protection			Statuts de patrimonialité			Valeur patrimoniale	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI	Contrainte réglementaire
	Directive Habitats	Protection nationale	Protection régionale	Liste Rouge Nationale	Liste rouge Régionale	ZNIEFF déterminant				
Mousse fleurie (<i>Crassula tillaea</i>)	-	-	X	LC	LC	-	Fort	Espèce répartie le long d'un chemin au niveau d'une friche herbacée et d'une zone remaniée en proximité d'une voirie.	Fort	Oui

3.5.2. Bioévaluation de la faune

Espèces	Europe	France		Région		Valeur patrimoniale	Commentaires	Enjeu écologique sur l'AEI	Contrainte réglementaire	
	Directive Habitats	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Déterminant ZNIEFF					
Reptiles										
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Annexe IV	Article 2	LC	LC	-	Faible	Présence ponctuelle (2 individus) au sein d'habitats anthropiques globalement favorables à l'espèce	Faible	Oui	
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Annexe IV	Article 2	LC	NT	-	Modérée	Présence ponctuelle (1 individu) au sein d'habitats anthropiques globalement favorables à l'espèce	Modéré	Oui	
Amphibiens										
Aucune espèce observée							Aucun espèce observée – Pas d'habitat favorable à la reproduction. Potentialités limitées pour utilisation comme habitats d'hivernage, de repos ou de transit	Très faible	Non	
Avifaune										
<i>Cortège des milieux anthropiques</i>										
Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	II2	-	LC	LC	-	Très faible		Négligeable	Non	
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Très faible	Oui	
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Faible	Oui	
<i>Cortège des milieux semi-ouverts</i>										
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	-	A3	NT	VU	-	Forte		Fort	Oui	
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	II2	-	VU	LC	X (cortège)	Modérée		Modéré	Non	
Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	-	A3	VU	LC	-	Modérée		Modéré	Oui	



Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	A3	VU	LC	-	Modérée		Modéré	Oui
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	II2	-	LC	LC	-	Très faible		Négligeable	Non
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	II2	-	LC	LC	-	Très faible		Très faible	Non
Hypolais polyglotte (<i>Hypolais polyglotta</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Faible	Oui
Bruant zizi (<i>Emberiza cirrus</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Faible	Oui
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Faible	Oui
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	II2	-	LC	LC	-	Très faible		Négligeable	Non
<i>Cortège des milieux boisés</i>									
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Faible	Oui
Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Faible	Oui
Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Très faible	Oui
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Très faible	Oui
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	II1	-	LC	LC	-	Très faible		Très faible	Non
Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Faible	Oui
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Très faible	Oui
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Très faible	Oui
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Faible	Oui
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	A3	LC	LC	-	Faible		Faible	Oui
Mammifères									
Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>)	-	-	LC	-	-	Très faible		Très faible	Non
Lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	-	-	NT	-	-	Modérée		Faible	Non



VI. INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE ET MESURES PREVUES

1. EVALUATION DE L'IMPACT BRUT DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE

1.1. PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES DANS L'ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

1.1.1. Les méthodes d'identification et d'évaluation des impacts bruts

L'évaluation des incidences de ce projet s'est basée sur plusieurs documents, dont notamment :

- Mémento « Projets et espèces protégées » - Appui à la mise en œuvre de la réglementation « Espèces Protégées » dans les projets d'activités, d'aménagements ou d'infrastructures- DREAL Midi-Pyrénées– 2014,
- Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » : recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures – MEDDE – 2012,
- Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels – SEEIDD/CGDD – 2013.

L'évaluation des incidences notables du projet sur la thématique écologique a porté sur les effets directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long termes.

- Un impact direct est la conséquence d'une action qui modifie l'environnement initial.
- Un impact indirect est une conséquence de cette action qui se produit parce que l'état initial a été modifié par l'impact direct.
- Les impacts temporaires sont essentiellement liés à la phase travaux, mais aussi des impacts qui ont une durée limitée dans le temps du fait de la nature et de l'évolution du projet et des activités induites.

Les effets générés par les différentes phases de chantier font référence aux ouvrages techniques en la matière et aux diverses études réalisées par le Cabinet ECTARE dans l'environnement de chantiers de BTP (suivis de chantiers notamment).

L'analyse des impacts aborde les points suivants :

- Nature des impacts : par rapport à l'ensemble des espèces inventoriées, à leurs habitats et aux conditions biologiques qui relient ces habitats
- Durée et type des impacts (directs, indirects et induits et selon leur durée : permanents et temporaires)
- L'intensité de l'impact (couverture surfacique, dégradation partielle ou complète),
- La nature de l'élément concerné par l'effet (habitats de repos, de transit, de reproduction),
- la sensibilité des espèces aux perturbations,
- la valeur patrimoniale de l'élément concerné,
- l'ampleur de l'impact par rapport à la population aux différentes échelles,
- la capacité de régénération ou d'adaptation de l'élément concerné.

La hiérarchisation des impacts a été réalisée selon une échelle à 6 niveaux :

Nul	L'élément biologique considéré ne subit pas d'impact
Négligeable	Atteintes anecdotiques à des milieux sans intérêt écologique particulier.
Faible	Atteintes marginales sur l'élément biologique considéré, de portée locale et/ou sur des éléments biologiques à faibles enjeux écologiques et/ou à forte résilience
Modéré	Impact notable à l'échelle locale voire supra-locale, avec atteinte de milieux sans caractéristiques plus favorables à l'espèce ou au groupe d'espèces considéré que le contexte local classique. Concerne des éléments biologiques présentant des enjeux écologiques identifiés comme faible à modéré à l'échelle locale ou régionale.
Moyen	Impact notable à l'échelle supra-locale voire régionale, avec atteinte de spécimens et/ou de milieux particulièrement favorables à l'espèce ou au groupe d'espèces considéré (en reproduction, alimentation, repos ou hivernage), utilisé lors de n'importe quelle période du cycle biologique. Concerne des éléments biologiques présentant des enjeux écologiques identifiés comme moyen à forts à l'échelle locale ou régionale.
Fort	Impact notable à l'échelle régionale voire nationale, avec atteinte de spécimens et/ou de milieux particulièrement favorables à l'espèce ou au groupe d'espèces considéré (en reproduction, alimentation, repos ou hivernage), utilisé lors de n'importe quelle période du cycle biologique. Concerne des éléments biologiques présentant des enjeux écologiques identifiés comme fort à très fort à l'échelle locale, régionale voire nationale.



1.1.2. Les propositions de mesures et l'impact résiduel

Suite à l'évaluation des impacts « bruts » du projet sur les espèces et habitats d'espèces, plusieurs mesures d'atténuation sont développées application de la doctrine « Éviter – Réduire – Compenser », la priorité étant donnée à l'évitement, essentiellement dans le cadre du processus de réflexion itératif mené en collaboration avec le maître d'ouvrage. En l'absence de solutions d'évitement qui sont principalement réalisées en amont du développement, des mesures de réduction seront définies de manière à limiter au maximum l'impact résiduel du projet sur les espèces et/ou habitats d'espèces.

Pour chaque impact brut significatif, des mesures ont été proposées. Ces mesures sont de trois natures :

- mesure d'évitement : ces mesures permettent de supprimer tout effet négatif notable du projet sur l'environnement ou la santé humaine.
- mesure de réduction : ces mesures permettent de minimiser les effets du projet n'ayant pu être évités.
- Mesure d'accompagnement : ces mesures viennent s'ajouter aux mesures d'évitement, de réduction ou de compensation pour renforcer leur pertinence et leur efficacité.

Une fois la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, l'impact résiduel du projet est réévalué, en appliquant la même hiérarchisation que celle utilisée dans le cadre de l'évaluation des impacts bruts du projet. Un tableau de synthèse des impacts résiduels du projet est également réalisé et permet d'évaluer la nécessité de la mise en place de mesures compensatoires pour les habitats, espèces ou groupes d'espèces impactés

En cas d'impacts résiduels significatifs (impacts résiduels moyens à forts), des mesures compensatoires sont mises en place et décrites de manière détaillée, notamment en ce qui concerne :

- l'objet de la compensation (espèces/habitats impactés, surfaces/effectifs impactés...),
- le lieu de la compensation (localisation précise et parcellaire de la zone de compensation retenue, détail de la situation foncière et justification du choix du site compensatoire),
- nature de la compensation (détail opérationnel de la mesure, gestion nécessaire...),
- ratio de compensation (justification et présentation du ratio de compensation retenu en fonction du rôle écologique de l'habitat impacté et/ou de la valeur patrimoniale de l'espèce impactée),

Toutes les mesures sont validées par GSE et font l'objet de fiches ou de tableaux dans lequel sont précisées :

- Objectif de la mesure et espèces visées,
- Caractéristiques techniques (matériel, dimensionnement, localisation, schéma),
- Responsable de la mesure, protocole d'intervention, qualification des intervenants,
- Compte-rendu de mise en œuvre,
- Phasage par rapport au projet et durée,
- Coût,
- Engagement écrit signé du maître d'ouvrage (pour les compensations).

Le coût des mesures a été ici évalué sur la base de la connaissance des coûts des mesures du même type réalisées sur d'autres projets et sur la base de ratios.

1.1.3. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté méthodologique particulière n'a été rencontrée.

L'analyse des incidences notables s'est basée sur le projet défini par GSE, après prise en compte des contraintes et sensibilités du site.

1.2. IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

1.2.1. Impacts liés aux travaux d'aménagement

Les impacts prévisibles liés à la réalisation des bâtiments et de leurs aménagements associés sont identifiés dans les paragraphes suivants.

Ces travaux entraîneront une destruction de la couverture végétale sur la zone d'implantation.

L'emprise totale du périmètre de l'opération correspond à la superficie des parcelles concernées par le projet, soit environ 3,3 ha.

Ainsi, près de 3,3 hectares de terres abandonnées non aménagées (friches herbacées à arbustives) vont être remplacés par des surfaces aménagées (routes, bâtiments, parkings, espaces verts ...). Ces aménagements vont globalement modifier voire supprimer l'état du couvert végétal présent sur le site. Ainsi, l'impact sera direct et permanent.

Le tableau suivant présente les milieux concernés et les surfaces et linéaires impactés par le périmètre de l'opération.

Habitat concerné	Statut	Surface impactée (en m ²) par le projet
Bâtiment	-	1130
Bosquet (84.3)	-	2645
Fourré arbustif à arboré (31.8)	-	3570
Friche herbacée rudérale (87.2)	-	12770
Mosaïque de fourrés sur friche (31.8 x 87.2)		10820
Zone artificialisée		2750

Les terrains du projet sont en grande partie ouverts et l'ouverture du chantier n'impliquera que de quelques actions de débroussaillage (fourrés) et de coupes ponctuelles (bosquet).



L'essentiel des milieux concernés par le périmètre de l'opération est composé de friches herbacées (environ 1,27 ha) seules ou en mosaïque avec des fourrés (1,08 ha) présentant peu de sensibilité écologique.



Mosaïque de fourrés sur friche © Ectare



Friches herbacées rudérales © Ectare

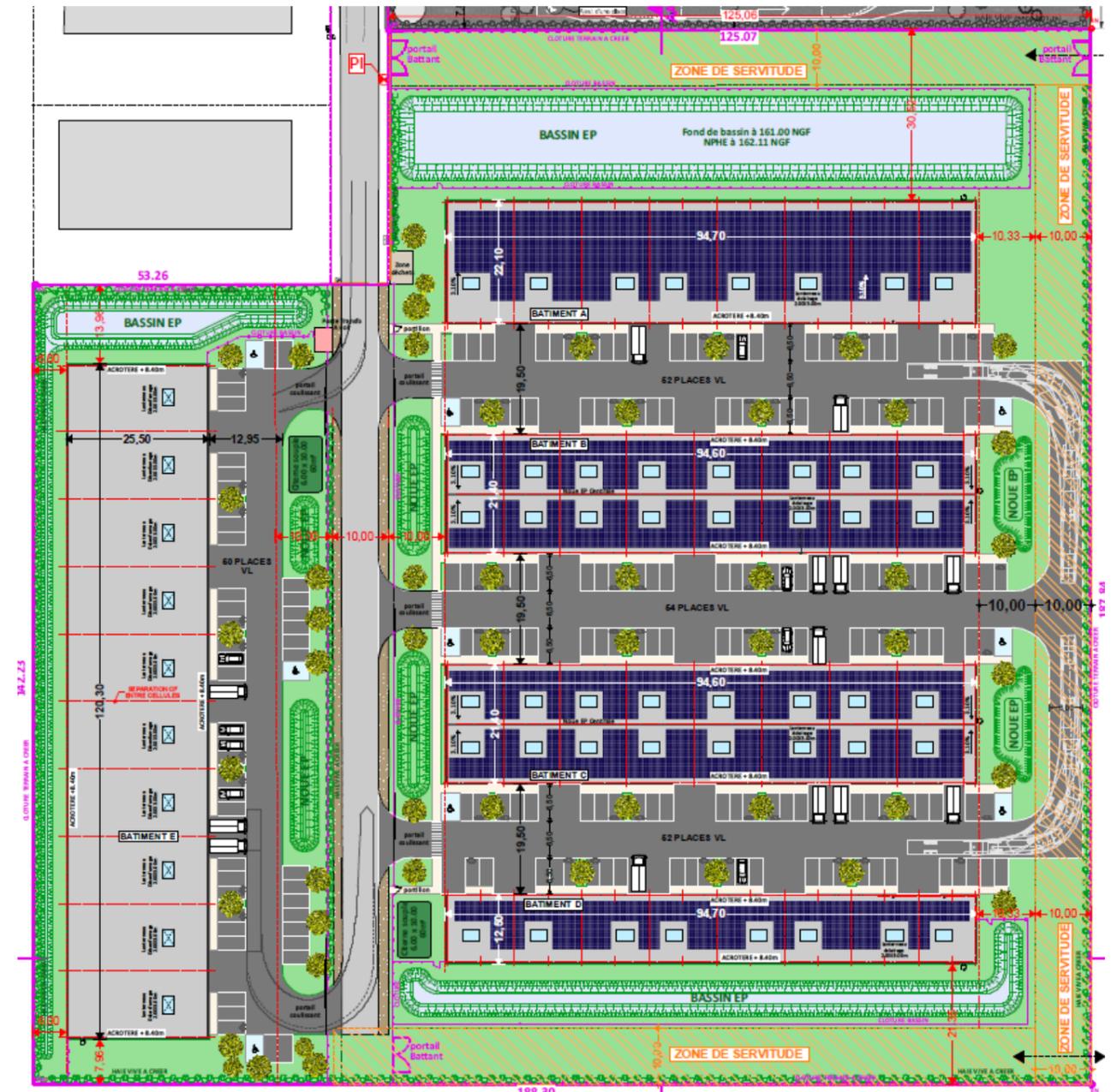


Illustration 13 : Projet - Extrait du plan de masse

1.2.2. Impacts lors de la phase de fonctionnement

Cet aménagement, par la destruction de l'ensemble des habitats naturels présents sur les terrains étudiés (décapage, fauchage, débroussaillage), engendrera une artificialisation de la zone.

Différentes mesures sont proposées pour limiter l'impact du projet sur les milieux naturels. Ces mesures seront intégrées à l'aménagement du site.



Les terrains actuels du projet, qui concernent une surface de près de 3,3 hectares, sont constitués majoritairement de parcelles en friche.

Ainsi, aucun corridor biologique majeur (trames vertes et bleues) ne sera coupé par cet aménagement et donc pendant le fonctionnement de la plateforme logistique.

De plus, des mesures seront proposées pour rétablir les continuités écologiques secondaires qui seront impactées par le projet.

De même, aucun habitat d'intérêt communautaire n'est identifié au sein des terrains du projet. Donc aucun impact n'est à craindre sur les milieux d'intérêt environnemental.

L'usage de produits phytosanitaires et l'apport d'éléments exogènes, source d'introduction potentielle d'espèces végétales indésirables, seront proscrits.

1.2.3. Synthèse des impacts sur les milieux naturels

Concernant les habitats identifiés au sein du périmètre du projet, les impacts attendus sont les suivants :

Habitat concerné	Statut	Enjeux initiaux	Commentaires – Impacts attendus	Niveau d'impact du projet par habitat
Bâtiment	-	Nul	Pas d'intérêt floristique particulier => Destruction de cette formation (1 130 m ²)	Nul
Bosquet (84.3)	-	Modéré	Participe au fonctionnement écologique local => Destruction de cette formation (2 645 m ²)	Faible
Fourré arbustif à arboré (31.8)	-	Faible	Participe au fonctionnement écologique local => Destruction de cette formation (3 570 m ²)	Très faible
Friche herbacée rudérale (87.2)	-	Très faible	Diversité floristique intéressante => Destruction de cette formation (12 770 m ²)	Très faible
Mosaïque de fourrés sur friche (31.8 x 87.2)	-	Faible	Participe au fonctionnement écologique local => Destruction de cette formation (10 820 m ²)	Très faible
Zone artificialisée	-	Nul	Pas d'intérêt floristique particulier => Destruction de cette formation (2 750 m ²)	Nul

1.3. IMPACTS SUR LA FLORE

La flore observée au sein de l'aire d'étude est commune.

Le projet aura un impact négligeable sur la flore locale. Des espaces en herbes et quelques haies seront réimplantées pour limiter cet impact.

Les cortèges rudéraux, déjà largement présents, pourront dans les premiers temps se développer. Ils seront ensuite stabilisés par les entretiens mécaniques.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé sur le périmètre de l'opération.

Le projet impactera toutefois une espèce protégée *Crassula tillaea*. Elle a été identifiée à plusieurs reprises au niveau des chemins et des zones imperméabilisées.

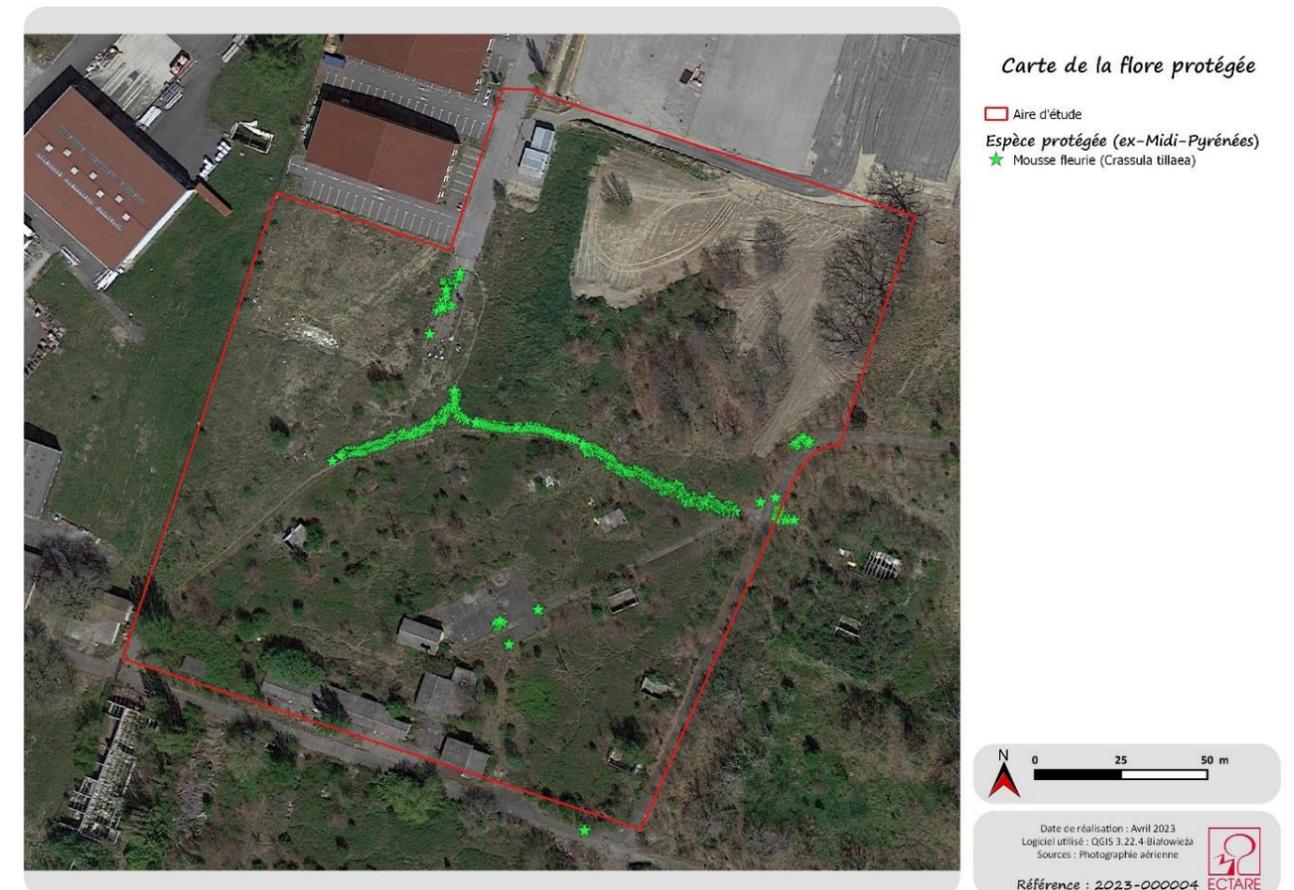


Illustration 14 : Espèce protégée rencontrée sur le site d'étude

Le projet entrainera la destruction de ces stations.

Espèce	Statut	Enjeux initiaux	Commentaires – Impacts attendus	Niveau d'impact du projet
Mousse fleurie (<i>Crassula tillaea</i>)	Protection régionale	Fort	Espèce répartie le long d'un chemin au niveau d'une friche herbacée et d'une zone remaniée en proximité d'une voirie => Destruction de ces stations	Assez fort
Autres taxons	-	Très faible	Modification des cortèges	Très faible



1.4. IMPACTS SUR LA FAUNE

1.4.1. Impacts généraux liés aux travaux d'aménagement

Pendant la durée des travaux, les bruits, vibrations et poussières engendrés par les engins notamment, provoqueront un effet de dérangement et de perturbation de la faune qui pourra se tenir à l'écart du projet pendant la période de chantier.

Cet impact, bien que direct, sera temporaire principalement pour l'avifaune et les mammifères qui demeurent très mobiles. Ces populations pourront ensuite venir recoloniser le site en fonction de leurs affinités avec les formations préservées ou reconstituées (haies, friches ...).

En revanche, les animaux peu mobiles (invertébrés, certains reptiles, amphibiens...) sont susceptibles d'être tués, par exemple par écrasement ou ensevelissement lors des remblaiements.

Cet impact irréversible pour les individus détruits sera plus ou moins élevé en fonction des groupes faunistiques (voire des espèces), de la richesse biologique des milieux détruits et du statut des espèces observées dans ces milieux. En effet, les investigations de terrains ont mis en avant que le site est fréquenté par un certain nombre d'oiseaux, de reptiles, de mammifères et d'invertébrés. Certaines de ces espèces sont présentes en densité notable et/ou sont d'intérêt patrimonial.

Parallèlement, la destruction et la modification temporaire des milieux durant le chantier engendrera une perte d'espaces utilisés potentiellement par la faune pour chasser et se reposer.

1.4.1.1. Impacts prévisibles sur les reptiles et les amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée dans l'AEI. Quelques espèces sont néanmoins potentiellement présentes à proximité. Des individus peuvent hiverner dans la zone du projet (fourrés, bosquet). Tous les individus se réfugiant dans l'AEI seraient alors détruits lors du chantier mais cela ne concernerait que très peu d'individus, ce qui induit un impact potentiellement très faible. Des habitats potentiels d'hivernage seront détruits, ainsi que des corridors.

Deux espèces de reptiles (Lézard des murailles, Lézard vert) se reproduisent probablement dans le site d'étude. Ils sont d'intérêt communautaire mais sont communs dans le secteur. Plusieurs individus pourraient être détruits lors du chantier, notamment ceux se réfugiant dans les fourrés et le bosquet. Dans tous les cas, il ne semble pas que les populations soient menacées par le projet. Des habitats de reproduction et d'hivernage seront détruits, ainsi que des corridors.

L'impact du projet en l'absence de mesure sera très faible pour les amphibiens et faible à modéré pour les reptiles.

1.4.1.2. Impacts prévisibles sur les mammifères

Deux espèces de mammifères (hors chiroptères) utilisent le site principalement pour l'alimentation et la reproduction au niveau des fourrés et du bosquet. Aucune espèce n'est protégée.

Tous les milieux seront détruits lors du chantier. Les travaux induiront une destruction des terrains de chasse et d'alimentation pour ces espèces de mammifères communs, mais aussi des milieux de

reproduction. La majorité des grands mammifères se déplaceront sur les terrains alentours lors de la phase chantier. Certains individus pourront aussi s'abriter dans les fourrés et taillis autour des terrains du projet. Les micromammifères seront en revanche en partie détruits.

Concernant les chiroptères, le chantier détruira des potentiels terrains de chasse lors de la phase chantier. Il est donc peu probable que des individus soient tués lors des travaux.

L'impact du projet en l'absence de mesure sera faible pour les mammifères terrestres et pour les chiroptères.

1.4.1.3. Impacts prévisibles sur l'avifaune

Dans l'AEI et ses abords immédiats, 24 espèces ont été inventoriées sur le site. Les seules espèces patrimoniales en reproduction sont localisées dans les fourrés (Fauvette mélanocéphale, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe).

Tous les milieux seront détruits, et donc potentiellement des nichées de plusieurs espèces, si les travaux préalables devaient se dérouler en période de nidification. Les milieux ouverts à semi-ouvert constituent par ailleurs des zones de chasse pour les rapaces, ainsi que des zones d'alimentation pour plusieurs passereaux reproducteurs et en halte migratoire. Cette surface d'alimentation sera ainsi réduite.

Toutes ces espèces disposent d'habitats plus ou moins similaires et proches autour de la zone d'étude. L'impact correspondra alors à une réduction des potentialités d'accueil pour la reproduction, l'hivernage, la chasse ou le repos des espèces.

L'impact du projet en l'absence de mesure est donc considéré comme modéré pour l'avifaune.

1.4.1.4. Impacts prévisibles sur les invertébrés

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée dans la zone projet stricte.

Concernant les odonates, le projet détruira uniquement des zones de maturation et de chasse pour quelques espèces. Il n'y aura pas destruction d'individus.

Pour les lépidoptères, quelques espèces se reproduisant dans les friches et les fourrés seront détruits lors de la phase travaux (stade larvaire ou œuf). Il en est de même pour les quelques espèces d'orthoptères trouvés lors des inventaires.

Certaines espèces disposent d'habitats semblables et proches autour des terrains du projet. L'impact correspondra donc à une destruction d'individus et à une réduction des potentialités d'accueil pour la reproduction et la maturation des individus.

L'impact du projet en l'absence de mesure sur les invertébrés est donc considéré comme faible pour les invertébrés.



1.4.2. Impacts lors de la phase de fonctionnement

Les impacts du projet sur la faune seront liés à l'occupation de l'espace par des infrastructures artificielles, qui peuvent potentiellement perturber la faune, particulièrement :

- les déplacements de la faune volante (oiseaux, chiroptères, insectes), en provoquant l'effarouchement de l'avifaune (lumière, etc.), en supprimant des zones de chasse pour les rapaces, etc. ;
- en isolant les populations notamment par la mise en place d'infrastructures formant un obstacle pour la faune (reptiles, amphibiens) ;
- par la destruction de zones d'alimentation potentielles.

D'autre part, lors de la revégétalisation et de l'aménagement des espaces verts, les espèces floristiques pourraient être différentes, engendrant ainsi une modification des habitats naturels et donc une modification des cortèges d'espèces animales associés, en particulier pour les insectes et les oiseaux.

C'est pourquoi les espèces seront choisies de manière à enrichir le cortège floristique et faunistique.

Effets sur le fractionnement des milieux, les déplacements de la faune et sur l'utilisation de l'espace

Le site est utilisé essentiellement pour l'alimentation et la reproduction d'espèces animales communes. Certaines espèces sont ubiquistes et s'adaptent relativement bien aux milieux créés par l'Homme. Bien que la plupart des oiseaux identifiés soit protégés à l'échelle nationale, les milieux constitués de friches et de fourrés sont sans aucun doute les plus riches en diversité d'espèces typiques et localisées.

Globalement, il devrait y avoir une diminution de la diversité concernant tous les groupes faunistiques même si certaines espèces arriveront à se maintenir à proximité. De nouvelles espèces peu exigeantes et liées aux secteurs urbanisés pourraient apparaître.

De plus, les installations et les différents mouvements (du matériel et du personnel) peuvent créer des effets de perturbation et d'effarouchement et par conséquent dans certaines conditions dévaloriser l'attrait de biotopes voisins de l'installation, qui peuvent être potentiellement favorables à l'avifaune. Ces effets ne sont pas à exclure. En effet, de nombreux véhicules seront amenés à circuler sur les routes autour de la zone projet, ce qui peut entraîner un fractionnement des milieux plus importants, ainsi qu'une mortalité routière, notamment pour les mammifères, reptiles, amphibiens et invertébrés.

Même s'il est possible de reconstituer des milieux détruits comme des friches ou les fourrés, le projet devrait engendrer une homogénéisation de l'espace et de ce fait entraîner une régression de la biodiversité.

Les constructions humaines et les différentes clôtures perturberont entre autres les déplacements d'espèces (mammifères notamment) par une dégradation des corridors existants et la création de voies de circulation, engendrant des menaces supplémentaires.

L'impact est donc considéré ici comme moyen sur l'utilisation de l'espace par la faune.

1.4.3. Synthèse des impacts sur la faune

Des impacts plus ou moins importants en fonction des groupes faunistiques seront liés aux travaux et à la phase de fonctionnement. Les impacts attendus sont principalement la destruction d'individus, d'habitats de reproduction, d'hivernage, de chasse et de repos ainsi que la perturbation et l'effarouchement de la faune.

Concernant la faune identifiée au sein du périmètre du projet, les impacts attendus sont les suivants :



Espèces	Enjeu écologique sur l'AEI	Contrainte réglementaire	Commentaires – Impacts attendus sur le site en l'absence de mesure	Niveaux d'impact du projet
Reptiles				
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Faible	Oui	Espèce commune sur le secteur - Présence ponctuelle (2 individus) au sein d'habitats anthropiques globalement favorables à l'espèce Impacts : Destruction d'individus possible et destruction d'habitat de reproduction et d'hivernage. Perturbations des déplacements.	Faible
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Modéré	Oui	Présence ponctuelle (1 individu) au sein d'habitats anthropiques globalement favorables à l'espèce Impacts : Destruction d'individus possible et destruction d'habitat de reproduction et d'hivernage. Perturbations des déplacements.	Modéré
Amphibiens				
Aucune espèce observée	Très faible	Non	Potentialités limitées pour utilisation comme habitats d'hivernage, de repos ou de transit	Très faible
Avifaune				
Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Négligeable	Non	Espèce en déplacement ou en chasse Impacts : Perte de territoire de chasse.	Négligeable
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Très faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	Fort	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce peu commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Modéré
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	Modéré	Non	Espèce en reproduction probable –Espèce peu commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Faible
Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	Modéré	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Faible
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Modéré	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Faible
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	Négligeable	Non	Espèce en déplacement ou en chasse Impacts : Perte de territoire de chasse.	Négligeable
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	Très faible	Non	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Hypolais polyglotte (<i>Hypolais polyglotta</i>)	Faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Bruant zizi (<i>Emberiza cirius</i>)	Faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	Négligeable	Non	Espèce en déplacement ou en chasse Impacts : Perte de territoire de chasse.	Négligeable
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	Faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	Faible	Oui	Espèce en déplacement ou en chasse Impacts : Perte de territoire de chasse.	Très faible



Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	Très faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	Très faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	Très faible	Non	Espèce en déplacement ou en chasse Impacts : Perte de territoire de chasse.	Négligeable
Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Très faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	Très faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	Faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Faible	Oui	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible
Mammifères				
Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>)	Très faible	Non	Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction possible d'individus (voiries). Perturbations de déplacements. Effarouchement	Très faible
Lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Faible	Non		Très faible



2. PROPOSITIONS DE MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

À chaque étape d'avancement du projet, différentes mesures doivent permettre d'éviter et de réduire les désagréments occasionnés vis à vis de la faune et de la flore :

- Les mesures d'évitement consistent à privilégier le développement du projet et les impacts engendrés sur des zones moins sensibles du site du secteur et à éviter les sites à forts enjeux écologiques ;
- Les mesures de réduction permettront de concilier au maximum les caractéristiques du projet et les enjeux environnementaux dans le but de réduire l'impact des travaux ;

Des mesures de suivis et d'accompagnement en phase chantier sont également proposées.

2.1. MESURES LIÉES AUX TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DE LA ZONE

2.1.1. Mesures d'évitement

Pour supprimer une partie des impacts sur la faune en général, la définition même du projet intègre des mesures telles que les emprises de chantier limitées au strict minimum. Une mesure d'évitement spécifique à la faune a été également mise en place :

MCE1 : Évitement de la période de reproduction de l'avifaune pour la réalisation des travaux (débroussaillage notamment)

Espèce(s) visée(s) : Faune en général et notamment l'avifaune

Objectif(s) : Empêcher la destruction d'individus lors de la période de reproduction en effectuant les travaux de défrichage et de débroussaillage avant ou après cette période.

Il s'agit d'empêcher la destruction des nids et d'individus (jeunes au nid et œufs) et d'éviter les dérangements pendant la nidification des espèces (abandon des couvées...).

Description : Le croisement des cycles écologiques des différentes espèces à enjeu présentes justifie la mise en place d'un calendrier d'exclusion pour la réalisation des travaux. Ainsi, il est **donc demandé de réaliser l'ensemble des travaux (jusqu'à réception) entre mi-septembre et fin février**. Le plus impactant étant les phases de défrichage, débroussaillage, nivellement et préparation du chantier, ces phases doivent nécessairement être réalisées dans la période définie.

Toutefois les phases suivantes du chantier (montage des bâtiments, ...) pourront éventuellement être étendues sur le printemps/été.

MCE1 : Évitement de la période de reproduction de l'avifaune pour la réalisation des travaux (débroussaillage notamment)

La présence d'un écologue permettra d'anticiper les atteintes éventuelles, d'encadrer et conseiller les entreprises pour minimiser au maximum ces impacts (dérangement notamment et repérage d'espèces protégées qui pourraient s'installer sur le chantier).

Planning : Phase de chantier

Responsable : Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance environnementale

Secteurs / habitats concernés Ensemble des terrains du projet

Modalités de suivi : Vérification du respect des prescriptions, tableau de suivi des périodes de travaux, suivi des espèces
Comptes-rendus de chantier précisant les dates effectives de démarrage et de fin des différentes étapes

Le cycle de vie des groupes inventoriés présente des périodes de sensibilité à prendre en compte dans le calendrier des travaux (voir tableau ci-dessous : rouge = sensible, crème = peu sensible).

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Amphibiens	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Crème	Crème	Crème	Crème
Reptiles	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Crème	Crème	Crème	Crème
Chiroptères	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Crème	Crème	Crème	Crème
Avifaune	Crème	Crème	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Crème	Crème	Crème	Crème
Mammifères	Crème	Crème	Crème	Red	Red	Red	Red	Red	Crème	Crème	Crème	Crème

Les mois de septembre et octobre se situent dans la période la moins sensible vis à vis de l'ensemble des groupes. C'est donc la période à privilégier pour la réalisation des travaux les plus impactants.

La priorité consiste à réduire au maximum les impacts de l'aménagement sur les reptiles et l'avifaune. L'essentiel des travaux (fauchage, débroussaillage, terrassements...) devra donc être réalisé en dehors de la période de reproduction qui s'étale de mars à fin août. Ces précautions permettront de limiter l'impact sur leurs populations.



2.1.2. Mesures de réduction

Afin de limiter l'impact des travaux de mise en place du projet sur les habitats naturels et la flore, les mesures de réduction suivantes seront mises en œuvre :

MCR1 : Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue	
Espèce(s) visée(s) :	Tous les habitats et toutes les espèces végétales et animales du site
Objectif(s) :	<ul style="list-style-type: none">▪ Limiter l'impact potentiel des travaux sur les habitats, la flore et la faune▪ Suivre la bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation d'impact engagées▪ Apporter / adapter les mesures aux contraintes apparaissant au cours du chantier pour assurer leur efficacité.
Description :	<p>L'accompagnement des différentes phases de chantier sera réalisé par un coordonnateur, ingénieur écologue, spécialement détaché pour étudier le chantier sous l'angle environnemental. Il sera chargé de réaliser le Plan Général de Coordination en matière de protection de l'Environnement (PGCE) et d'en faire respecter les mesures.</p> <p>Il assurera le suivi écologique du chantier et plus particulièrement la mise en œuvre des différentes mesures de réduction définies en phase chantier.</p> <p>Méthodologie :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Identification des foyers d'espèces exotiques invasives ;▪ Définition et communication des balisages des zones à protéger ;▪ Définition d'un cahier des charges (préconisations de chantier à inclure dans les DCE comme les dates de travaux, les mesures de prévention de propagation des espèces végétales invasives) ;▪ Visites de chantier (à minima une visite mensuelle durant la période de chantier, en ciblant notamment les phases dites « sensibles ») ;▪ Informations auprès des chefs de chantier sur les enjeux existants sur le site et les préconisations à respecter ; <p>Formations écologiques ciblées pour les ouvriers du chantier sur les enjeux liés aux espèces protégées et aux mesures à respecter.</p>
Planning :	Désignation de l'assistance environnementale dès la phase préparatoire aux travaux
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance environnementale
Secteurs / habitats concernés	Ensemble des terrains du projet
Modalités de suivi :	Compte-rendu de chantier à destination du maître d'ouvrage et compte-rendu global du chantier remis à la DDT et à la DREAL dans les 3 mois suivant l'achèvement des travaux

MCR2 : Ensemble de mesures à mettre en place pour limiter les nuisances des travaux	
Espèce(s) visée(s) :	Tous les habitats et toutes les espèces végétales et animales du site
Objectif(s) :	Limiter l'impact potentiel des travaux sur les habitats, la flore et la faune
Description :	<ul style="list-style-type: none">- Privilégier la mise en remblai des matériaux de déblai extraits du site. Ainsi, l'apport de remblai extérieur sera limité afin de supprimer le risque d'introduction d'espèces exogènes invasives qui peuvent remettre en cause le fonctionnement écologique en place ;- Si toutefois cet apport s'avère nécessaire, les substrats utilisés seront non pollués, pauvres en substances nutritives, et appropriés aux conditions pédologiques du site ;- Avant d'être amenés sur le chantier, les engins seront nettoyés.- En période sèche, pour éviter la dispersion de poussière, les pistes pourront être arrosées.
Planning :	Phase de chantier
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance environnementale, Entreprises
Secteurs / habitats concernés	Ensemble des terrains du projet
Modalités de suivi :	<ul style="list-style-type: none">- Vérification du respect des prescriptions- Tableau de suivi de la surveillance des dispositifs- Non apparition d'espèces végétales exotiques envahissantes

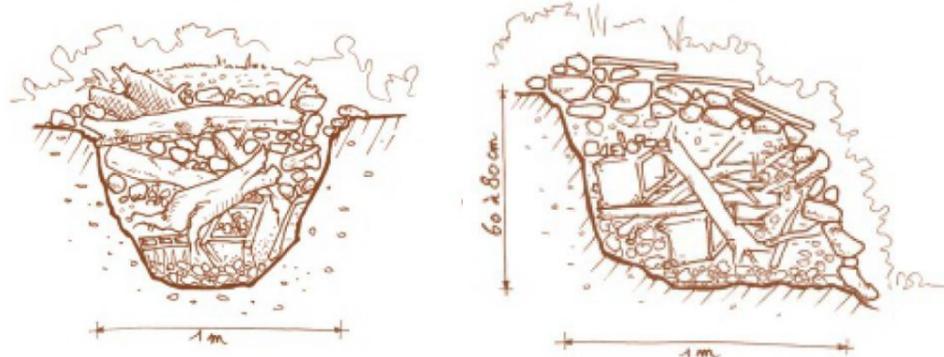
MCR3 – Mesures antipollution pendant les travaux	
Espèce(s) visée(s) :	Toutes les espèces végétales et animales
Objectif(s) :	Éviter les pollutions pendant la réalisation des travaux
Description :	<ul style="list-style-type: none">- Entretien régulier des engins (suivi avec un carnet d'entretien)- Ravitaillement sur bac étanche- Aucun stockage d'hydrocarbures sur le site- Production de bruits et de poussières limitées- Mise en place d'une gestion des déchets
Planning :	Phase de chantier
Responsable :	Maître d'ouvrage, Entreprises de terrassement
Secteurs / habitats concernés	Ensemble des terrains du projet
Modalités de suivi :	<ul style="list-style-type: none">- Vérification du respect des prescriptions- Tableau de suivi de la surveillance des dispositifs- Nombre d'incidents « pollution » sur le chantier

**MCR4 : Aménagements de gîtes / création de site de pontes**

Espèces visées :	Reptiles, amphibiens, mammifères, insectes
Espèce(s) visée(s) en priorité :	Tous les amphibiens et reptiles
Objectif(s) :	Favoriser la présence de zones refuges, d'abris et d'hivernages <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas brûler les déchets verts et les laisser se décomposer - <u>Gîtes et habitats terrestres (2)</u> : création et stockage du bois (bois mort, souches, branchages) et autres matériaux (pierres) à proximité des points d'eau et des boisements, en les exposant au soleil. Les arbres coupés sur le site lors de la phase de chantier seront privilégiés, ainsi que tous les matériaux propices dont ceux du pigeonnier détruit (pierres, briques, tuiles, parpaings, etc.).
Description :	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Site de ponte (2)</u> : Creusement de trous d'environ 50 cm à 1 m de profondeur puis stockage de gros volumes de déchets végétaux en décomposition au niveau des lisières. - <u>Gîte à petits mammifères (2)</u> : quelques gîtes favorables au Hérisson d'Europe, à la Fouine et à la Belette d'Europe par exemple seront installés en complément des autres gîtes.
Planning :	Phase de chantier
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance environnementale, Entreprise de paysagiste
Secteurs / habitats concernés :	À proximité des haies / fourrés plantés
Modalités de suivi :	Suivi de recolonisation et utilisation par la faune (à évaluer avec le suivi MS3)

La construction d'abris à reptiles peut se dérouler de la manière suivante :

- Creuser le sol d'environ 80 cm de profondeur sur la surface souhaitée (1 m x 0,5 m) dans un endroit ensoleillé et en prévoyant une petite pente coté ensoleillé pour éviter des inondations ;
- Placer des abris au fond du trou : tuiles, parpaing, pierres creuses, branches, souches.
- Relier ces abris à l'extérieur avec des tuiles par exemple.
- Recouvrir l'abri de terre, puis disposer des pierres plates dessus et sur les pourtours du trou.
- Laisser un peu de végétation au nord de l'abri afin de ne pas gêner l'ensoleillement.



Gîte à reptiles (Source : Vienne Nature)

2.2. MESURES LIÉES AU FONCTIONNEMENT DE LA ZONE

De plus, des **mesures de réduction** sont prévues pour limiter les impacts sur les habitats naturels et la diversité végétale. Elles consistent essentiellement en l'aménagement d'espaces verts en cohérence avec le paysage alentour et la végétation existante aux abords du projet.

Ainsi, durant le fonctionnement du secteur, des mesures de réduction d'impact seront mises en œuvre :

MFR1 : Ensemble de mesures à mettre en place pendant le fonctionnement de la zone aménagée

Espèce(s) visée(s) :	Tous les habitats et toutes les espèces végétales et animales du site
Objectif(s) :	Limiter l'impact du fonctionnement de la plateforme logistique sur les habitats, la flore et la faune
Description :	<ul style="list-style-type: none"> - En cas d'apparition de foyers d'espèces indésirables, ceux-ci seront supprimés. - Pour permettre l'installation d'un niveau de biodiversité minimal, la gestion du site sera adaptée : fauche, débroussaillage par zone (entretien différencié => voir mesure MFR4).
Planning :	Phase de fonctionnement de la plateforme logistique
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance environnementale, Entreprises
Secteurs / habitats concernés :	Ensemble des terrains du projet
Modalités de suivi :	<ul style="list-style-type: none"> - Non apparition d'espèces végétales exotiques envahissantes (à évaluer avec le suivi MS2) - Vérification du respect des prescriptions - Tableau de suivi des actions réalisées - Suivi de l'évolution du milieu

MFR2 : Proscrire l'utilisation de produits désherbants

Espèce(s) visée(s) :	Tous les habitats et toutes les espèces végétales et animales du site Et spécifiquement <i>Crassula tillaea</i>
Objectif(s) :	Éviter l'impact des produits désherbants sur les habitats, la flore et la faune. Limiter l'érosion de la biodiversité.
Description :	Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé. L'entretien se fera entièrement de manière mécanique.
Planning :	Phase de fonctionnement de la plateforme logistique
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance environnementale, Entreprises
Secteurs / habitats concernés :	Ensemble des terrains du projet



MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire	
Espèce(s) visée(s) :	Espèces végétales des zones rudérales, insectes (lépidoptères, orthoptères...)
Objectif(s) :	Favoriser la présence d'espèces animales et végétales de la biodiversité ordinaire urbaine.
Description :	<ul style="list-style-type: none"> - Créer des îlots de verdure au sein de la zone aménagée - Semer des espèces végétales indigènes - Planter quelques arbres (essences locales) - Proscrire l'utilisation de produits dés herbants (mesure MFR2)
Planning :	Phase de fonctionnement de la zone aménagée
Responsable :	Maître d'ouvrage, Entreprise de paysagiste
Secteurs/habitats concernés :	Sur le périmètre du projet
Modalités de suivi :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du respect des prescriptions - Tableau de suivi des actions réalisées - Recolonisation et utilisation par la faune (à évaluer avec le suivi MS3) - Recolonisation par la Mousse fleurie (<i>Crassula tillaea</i>) (à évaluer avec le suivi MS2)

MFR4 : Gestion différenciée des espaces verts créés	
Espèce(s) visée(s) :	Espèces végétales des zones rudérales, insectes (lépidoptères, orthoptères...)
Objectif(s) :	Favoriser le développement d'espèces animales (reproduction) et végétales (montée en graine) de la biodiversité ordinaire urbaine.
Description :	<ul style="list-style-type: none"> - Effectuer une fauche tardive annuelle (fin de l'été) pour les espaces verts. - Mise en place d'une rotation dans la fauche des espaces verts. - Pour les espaces verts, la hauteur de fauche sera comprise entre 10 et 20 cm pour éviter d'altérer la flore en place et pour limiter la destruction directe des insectes. - Les produits de fauche seront laissés sur place quelques jours pour permettre les dépôts des graines. - Enfin, les produits de fauche seront exportés afin de ne pas enrichir le sol (eutrophisation) et de provoquer l'apparition d'espèces nitrophiles indésirables. - Maintenir de la litière végétale au pied des arbres
Planning :	Phase de fonctionnement de la zone aménagée
Responsable :	Maître d'ouvrage, Entreprise de terrassement
Secteurs/habitats concernés :	Espaces verts créés, terre-pleins
Modalités de suivi :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du respect des prescriptions - Suivi des espèces

MFR5 : Implantation de haies paysagères	
Espèce(s) visée(s) :	Oiseaux, Mammifères (dont chiroptères), Reptiles, Amphibiens
Objectif(s) :	Constituer un linéaire de haies suffisant pour assurer la fonction d'habitats et de corridors écologiques nécessaires aux espèces exploitant les zones boisées ou de fourrés impactées par le projet
Description :	<ul style="list-style-type: none"> - Implantation d'essences sauvages locales, - Implantation de haies doubles rangs pour une meilleure fonctionnalité pour la faune, - Implantation de linéaire de haies en connexion avec les éléments boisés du secteur pour assurer une continuité écologique
Planning :	Phase de fonctionnement
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance environnementale, entreprise paysagère
Modalités de suivi :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du respect des prescriptions - Recolonisation et utilisation par la faune (à évaluer avec le suivi MS3)

Les haies paysagères seront plantées en utilisant des essences sauvages locales adaptées au sol et non invasives :

Exemple d'espèces à employer pour la constitution des haies	
<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	Cornouiller sanguin
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style
<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Épine noire
<i>Quercus petraea Liebl., 1784</i>	Chêne sessile
<i>Rosa canina L., 1753</i>	Rosier des chiens
<i>Salix caprea L., 1753</i>	Saule marsault
<i>Ulmus minor Mill.</i>	Petit orme
<i>Viburnum tinus L., 1753</i>	Viorne tin

Pour être efficace, la haie est composée de plusieurs strates, trois en général :

- la strate arborescente, 3 à 8 mètres de haut, voire plus haut pour les hauts brise-vent ;
- la strate arbustive, 2 à 4 mètres de haut ;
- la strate herbacée, au pied de la haie, qui forme l'ourlet herbeux.

Principes de plantation :

- La plantation se fera exclusivement en automne / hiver, d'octobre à fin mars. On évitera de planter lorsque la terre est gelée et lors de pluies trop importantes.
- Ameubler le sol à l'aide d'une bêche sur 40 à 50 cm de profondeur ;
- Planter le plant dont les racines auront au préalable été rafraîchies (élimination des parties mortes...) pralinées (dans de l'eau et de la boue ou du purin);

- Arroser abondamment le plant ainsi mis en terre ;
- Les jeunes plants seront protégés par un paillage (déchets de tontes, de fauches par exemple) pendant les trois premières années au moins.

D'autres mesures orientées plus spécifiquement sur la faune peuvent être envisagées.

MFR6 : Installation de nichoirs

Espèce(s) visée(s) : Oiseaux

Objectif(s) : Favoriser la reproduction de l'avifaune sur le site et accroître la biodiversité locale

Description :



- Fabriquer des nichoirs pour différentes espèces d'oiseaux communes.
- Installer les nichoirs sur les bâtiments et dans les espaces verts (6).

Planning : Phase de fonctionnement de la plateforme logistique

Responsable : Maître d'ouvrage, Entreprise de paysagiste

Secteurs/habitats concernés : Espaces verts

Modalités de suivi : Recolonisation et utilisation par la faune (à évaluer avec le suivi MS3)

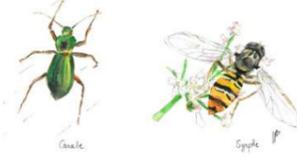
MFR7 : Installation d'hôtels à insectes

Espèce(s) visée(s) : Insectes

Espèce(s) visée(s) en priorité : Tous les insectes

Objectif(s) : Favoriser la présence des insectes sur le site et accroître la biodiversité locale

Description :



Fabrication / achat d'hôtels à insectes
Installation des hôtels à insectes sur le site (2), au niveau des espaces verts

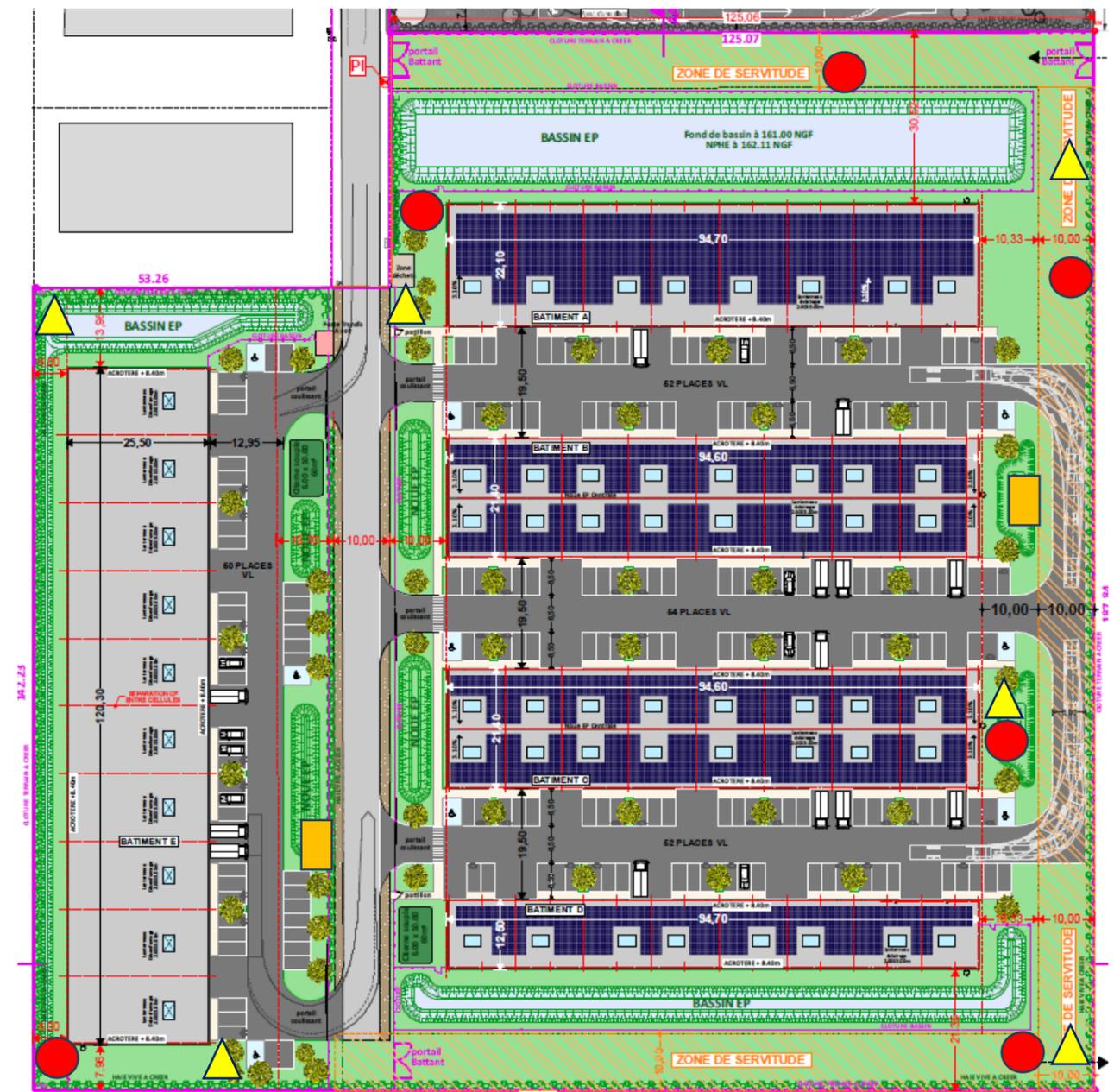
Planning : Phase de fonctionnement de la plateforme logistique (réaménagement)

Responsable : Maître d'ouvrage, Entreprise de paysagiste

Secteurs/habitats concernés : Espaces verts créés

Modalités de suivi : Recolonisation et utilisation par la faune (à évaluer avec le suivi MS3)

Localisation des différentes mesures



-  **MCR4 : Aménagements de gîtes / création de site de ponte**
-  **MFR6 : Installation de nichoirs**
-  **MFR7 : Installation d'hôtels à insectes**
-  **MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire**
-  **MFR5 : Implantation de haies paysagères**



3. ANALYSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

3.1. IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA FLORE

Habitat concerné	Commentaires – Impacts attendus	Niveau d'impact du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel après mesures d'atténuation
Bâtiment	Pas d'intérêt floristique particulier => Destruction de cette formation (1 130 m²)	Nul	-	-	Nul
Bosquet (84.3)	Participe au fonctionnement écologique local => Destruction de cette formation (2 645 m²)	Faible	-	MCR1 : Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue MCR2 : Ensemble de mesures à mettre en place pour limiter les nuisances des travaux MCR3 – Mesures antipollution pendant les travaux MFR1 : Ensemble de mesures à mettre en place pendant le fonctionnement de la zone aménagée MFR2 : Proscrire l'utilisation de produits désherbants MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire MFR4 : Gestion différenciée des espaces verts recréés MFR5 : Implantation de haies paysagères	Très faible
Fourré arbustif à arboré (31.8)	Participe au fonctionnement écologique local => Destruction de cette formation (3 570 m²)	Très faible	-		Très faible
Friche herbacée rudérale (87.2)	Diversité floristique intéressante => Destruction de cette formation (12 770 m²)	Très faible	-		Très faible
Mosaïque de fourrés sur friche (31.8 x 87.2)	Participe au fonctionnement écologique local => Destruction de cette formation (10 820 m²)	Très faible	-		Très faible
Zone artificialisée	Pas d'intérêt floristique particulier => Destruction de cette formation (2 750 m²)	Nul	-		Nul

Espèce	Commentaires – Impacts attendus	Niveau d'impact du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel après mesures d'atténuation
Mousse fleurie (<i>Crassula tillaea</i>)	Espèce répartie le long d'un chemin au niveau d'une friche herbacée et d'une zone remaniée en proximité d'une voirie => Destruction de ces stations	Assez fort	-	MCR1 : Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue MCR2 : Ensemble de mesures à mettre en place pour limiter les nuisances des travaux MCR3 – Mesures antipollution pendant les travaux MFR1 : Ensemble de mesures à mettre en place pendant le fonctionnement de la zone aménagée MFR2 : Proscrire l'utilisation de produits désherbants MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire MFR4 : Gestion différenciée des espaces verts recréés MFR5 : Implantation de haies paysagères	Faible
Autres taxons	Modification des cortèges	Très faible	-		Très faible



3.2. IMPACTS RÉSIDUELS SUR LA FAUNE

Espèces	Commentaires – Impacts attendus sur le site en l'absence de mesure	Niveaux d'impact du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel après mesures d'atténuation
Reptiles					
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Espèce commune sur le secteur - Présence ponctuelle (2 individus) au sein d'habitats anthropiques globalement favorables à l'espèce Impacts : Destruction d'individus possible et destruction d'habitat de reproduction et d'hivernage. Perturbations des déplacements.	Faible		MCR3 – Mesures antipollution pendant les travaux MCR4 : Aménagements de gîtes / création de site de pontes MFR1 : Ensemble de mesures à mettre en place pendant le fonctionnement de la zone aménagée MFR2 : Proscrire l'utilisation de produits désherbants MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire MFR4 : Gestion différenciée des espaces verts recréés MFR5 : Implantation de haies paysagères	Très faible
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Présence ponctuelle (1 individu) au sein d'habitats anthropiques globalement favorables à l'espèce Impacts : Destruction d'individus possible et destruction d'habitat de reproduction et d'hivernage. Perturbations des déplacements.	Modéré			Très faible
Amphibiens					
Aucune espèce observée	Potentialités limitées pour utilisation comme habitats d'hivernage, de repos ou de transit	Très faible		MCR2 – Mesures antipollution pendant les travaux MCR3 : Aménagements de gîtes / création de site de pontes	Négligeable
Avifaune					
Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Espèce en déplacement ou en chasse Impacts : Perte de territoire de chasse.	Négligeable	MCE1 : Évitement de la période de reproduction de l'avifaune pour la réalisation des travaux (débroussaillage notamment)	MCR1 : Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue MCR3 – Mesures antipollution pendant les travaux MCR4 : Aménagements de gîtes / création de site de pontes MFR1 : Ensemble de mesures à mettre en place pendant le fonctionnement de la zone aménagée MFR2 : Proscrire l'utilisation de produits désherbants MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire MFR4 : Gestion différenciée des espaces verts recréés MFR5 : Implantation de haies paysagères MFR6 : Installation de nichoirs	Nul
Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Négligeable
Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Négligeable
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce peu commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Modéré			Faible
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce peu commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Faible			Faible
Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Faible			Faible



Espèces	Commentaires – Impacts attendus sur le site en l'absence de mesure	Niveaux d'impact du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel après mesures d'atténuation
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Faible			Faible
Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	Espèce en déplacement ou en chasse Impacts : Perte de territoire de chasse.	Négligeable			Nul
Merle noir (<i>Turdus merula</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Négligeable
Hypolais polyglotte (<i>Hypolais polyglotta</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Très faible
Bruant zizi (<i>Emberiza cirrus</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Très faible
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Très faible
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	Espèce en déplacement ou en chasse Impacts : Perte de territoire de chasse.	Négligeable	MCE1 : Évitement de la période de reproduction de l'avifaune pour la réalisation des travaux (débroussaillage notamment)	MCR1 : Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue MCR3 – Mesures antipollution pendant les travaux MCR4 : Aménagements de gîtes / création de site de pontes MFR1 : Ensemble de mesures à mettre en place pendant le fonctionnement de la zone aménagée MFR2 : Proscrire l'utilisation de produits désherbants MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire MFR4 : Gestion différenciée des espaces verts recréés MFR5 : Implantation de haies paysagères MFR6 : Installation de nichoirs	Nul
Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Très faible
Loriot d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>)	Espèce en déplacement ou en chasse Impacts : Perte de territoire de chasse.	Très faible			Très faible
Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Très faible
Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Négligeable
Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>)	Espèce en déplacement ou en chasse Impacts : Perte de territoire de chasse.	Négligeable			Négligeable
Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Très faible



Espèces	Commentaires – Impacts attendus sur le site en l'absence de mesure	Niveaux d'impact du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel après mesures d'atténuation
Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Très faible
Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible	MCE1 : Évitement de la période de reproduction de l'avifaune pour la réalisation des travaux (débroussaillage notamment)	MCR1 : Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue MCR3 – Mesures antipollution pendant les travaux MCR4 : Aménagements de gîtes / création de site de pontes MFR1 : Ensemble de mesures à mettre en place pendant le fonctionnement de la zone aménagée MFR2 : Proscrire l'utilisation de produits désherbants MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire MFR4 : Gestion différenciée des espaces verts recréés MFR5 : Implantation de haies paysagères MFR6 : Installation de nichoirs	Très faible
Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Très faible
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Espèce en reproduction probable –Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction d'individus possible (nichées). Destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation	Très faible			Très faible
Mammifères					
Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>)	Espèce commune dans le secteur Impacts : Destruction possible d'individus (voiries). Perturbations de déplacements. Effarouchement	Très faible		MCR1 : Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue MCR3 – Mesures antipollution pendant les travaux MFR1 : Ensemble de mesures à mettre en place pendant le fonctionnement de la zone aménagée MFR2 : Proscrire l'utilisation de produits désherbants MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire MFR4 : Gestion différenciée des espaces verts recréés MFR5 : Implantation de haies paysagères	Très faible
Lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)		Très faible			Très faible



3.3. CONCLUSIONS SUR LES IMPACTS RÉSIDUELS ET CONSÉQUENCES RÉGLEMENTAIRES

Une fois les mesures d'atténuation mises en place, les impacts résiduels du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune peuvent être considérés comme globalement très faibles à faible.

Malgré les mesures mises en œuvre, des impacts résiduels significatifs, considérés comme « faible » à « modérés » subsistent sur plusieurs espèces ou cortèges d'espèces :

- **La Mousse fleurie (*Crassula tillaea*)** => Destruction des stations existantes au niveau des chemins et voieries actuellement existantes
- **Cortège des oiseaux nicheurs des milieux arbustifs** (fauvette mélanocéphale, tourterelle des bois, verdier d'Europe et chardonneret élégant) => Destruction de 3570 ml de fourrés constituant des habitats de reproduction

Pendant la phase de préparation des terrains, le choix d'une période adaptée pour la réalisation des opérations de débroussaillage et coupes des arbustifs permettra de limiter efficacement voire d'éviter les risques de destruction d'espèces faunistiques protégées (Reptiles, Avifaune nicheuse). Toutefois, malgré les mesures proposées, il demeure un risque de destruction d'individus pour plusieurs espèces :

- **Lézard des murailles**
- **Lézard vert**

CONCLUSIONS SUR LES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

Malgré les mesures d'évitement et de réduction proposées, des impacts résiduels significatifs (impacts faibles à modérés) subsistent pour certaines espèces ou groupes d'espèces en lien avec la destruction 2600 m² de bosquet, 3570 m² de fourrés arbustifs à arborés et 10 800 m² de mosaïque de fourrés sur friche.

L'évaluation des impacts résiduels fait ainsi ressortir la nécessité de réaliser un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées.



VII. OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

1. LISTE DES ESPÈCES PROTÉGÉES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE DE DÉROGATION ET RÉGLEMENTATION ASSOCIÉE

Cette partie présente les modalités de protection pour les groupes biologiques concernés par la demande de dérogation :

- Les oiseaux nicheurs ;
- Les reptiles ;
- La flore

Aucune espèce de mammifères, d'insectes, de poissons, de mollusques ou de crustacés ne fait l'objet d'une demande de dérogation dans le cadre de ce dossier.

1.1. REPTILES

1.1.1. Réglementation applicable

La liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection sont régies par l'Arrêté du 08 janvier 2021.

Les modalités de protection des amphibiens et reptiles sont indiquées dans l'article 2 et 3 de cet arrêté :

« I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ; la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée. »

Pour les espèces d'amphibiens et reptiles dont la liste est fixée à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 :

« [...] I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. [...] »

Pour les espèces d'amphibiens et reptiles dont la liste est fixée à l'article 4 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 :

« [...] I. – Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux. [...] »

1.1.2. Liste des espèces de reptiles protégées concernées par le dossier

Deux espèces de Reptiles strictement protégées (article 2 ou 3 de l'arrêté di 08 janvier 2021) exploitent l'aire d'étude pour l'alimentation, le repos et/ou la reproduction : le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*) et le lézard vert (*Lacerta bilineata*).

La stratégie d'évitement et de réduction mises en œuvre par le pétitionnaire a permis de limiter de manière notable l'impact du projet sur ces espèces, en conservant une partie des habitats existants, en recréant des espaces verts favorables à ces espèces, ainsi qu'en recréant des refuges et abris artificiels.

Malgré l'ensemble des mesures mises en place, **un risque de destruction d'individus, ainsi qu'un risque de destruction ou d'altération d'habitats de reproduction, d'alimentation et/ou de repos ne peut être écarté pour ces deux espèces.**

Le dossier de demande de dérogation au titre du Code de l'Environnement concerne **donc la destruction d'individus et la destruction d'habitats de reproduction, d'alimentation et/ou de repos pour deux espèces protégées inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 : Léopard des murailles et lézard vert.**



1.2. OISEAUX

1.2.1. Réglementation applicable

La liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection sont définies par l'Arrêté du 29 octobre 2009.

Les modalités de protection des oiseaux protégés sont indiquées dans l'article 3 de cet arrêté :

« Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

– la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;

– la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

– la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée. »

1.2.2. Liste des espèces d'oiseaux protégées concernées par le dossier

Les inventaires de terrains menés ont permis de recenser 24 espèces, dont 17 espèces protégées susceptibles de nicher au sein de l'aire d'étude immédiate.

Les mesures d'évitement et réduction d'impacts mises en place permettent de garantir l'absence de destruction d'individus/œufs/nids pour l'ensemble des espèces protégées d'oiseaux présentes au sein de l'aire d'étude. Néanmoins, une partie de ces espèces nicheuses protégées seront impactées par le projet à travers l'altération ou la destruction d'habitats de reproduction et/ou de repos ainsi que via le risque de dérangement induit par les travaux.

Parmi les espèces inventoriées, trois cortèges nicheurs d'espèces protégées fait l'objet de la présente demande de dérogation compte tenu de la présence d'impacts résiduels.

▪ Le cortège des espèces des milieux anthropiques :

2 espèces protégées : Rougequeue noir, Moineau domestique.

▪ Le cortège des espèces des milieux semi-ouverts :

7 espèces protégées : Fauvette mélanocéphale, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Hypolais polyglotte, Rossignol philomèle, Bruant zizi.

▪ Le cortège des espèces liées aux boisements :

9 espèces protégées : Pic épeiche, Lorient d'Europe, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Rougegorge familier, Pouillot de Bonelli, Pouillot véloce, Accenteur mouchet et Fauvette à tête noire.

Remarque : Précisons que au-delà des espèces ou cortèges d'espèces concernés par des impacts résiduels évalués comme faible à supérieurs, ont été intégrés à titre conservatoire à la demande de dérogation « espèces protégées », certains passereaux et pics nichant en marge de la zone impactée.

Le dossier de demande de dérogation au titre du Code de l'Environnement concerne donc **la perturbation intentionnelle des oiseaux nicheurs exploitant l'aire d'étude pour se reproduire, se reposer et ou s'alimenter**, ainsi que la **destruction ou d'altération d'habitats** pour 18 espèces d'oiseaux inscrites à **l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009**.



1.3. FLORE

1.3.1. Réglementation applicable

La liste de la flore protégée sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ont été complété par l'Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale.

Les modalités de protection sont indiquées dans l'article 1 de cet arrêté :

« Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Midi-Pyrénées la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des parcelles habituellement cultivées. »

1.3.2. Liste des espèces de flore protégée concernées par le dossier

Les inventaires de terrains ont permis de recenser une espèce floristique protégée au niveau de l'aire d'étude :

- La Mousse fleurie (*Crassula tillaea*)

Malgré la mise en place de mesures de réduction d'impacts, il est impossible d'éviter la destruction des stations présentes. Par conséquent, cette espèce fait l'objet de la demande de dérogation.

Le dossier de demande dérogation au titre du Code de l'Environnement concerne ainsi une espèce de flore, la **Mousse fleurie (*Crassula tillaea*)**, vis-à-vis du **risque de destruction d'individus** au titre de l'article 1 de l'arrêté ministériel du 30 décembre 2004.

1.4. TABLEAU DE SYNTHÈSE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle d'individus
Reptiles				
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	X	X	X
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	X	X	X
Avifaune				
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X	-	X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir			
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	X	-	X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	X	-	X
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	X	-	X
<i>Emberiza cirulus</i>	Bruant zizi	X	-	X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	X	-	X
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	X	-	X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X	-	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X	-	X
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	X	-	X
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	X	-	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	-	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	-	X
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	X	-	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	X	-	X
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	X	-	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	-	X
Flore				
<i>Crassula tillaea</i>	Mousse fleurie	-	X	-

Liste retenue des espèces protégées devant faire l'objet de la demande de dérogation

Aucune de ces espèces ne relève de l'Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.



2. PRÉSENTATION DES ESPÈCES PATRIMONIALES PROTÉGÉES ET TRAITÉES DANS LE DEMANDE DE DÉROGATION

Nous présenterons ci-après les espèces protégées concernées par la demande de dérogation et présentant un intérêt patrimonial notable (espèces menacées, inscription à la liste des espèces déterminantes ZNIEFF, espèces d'intérêt communautaire...).

Cette partie détaille sous forme de fiches descriptives :

- Les statuts de rareté, menace et protection ;
- La répartition nationale et régionale ;
- La biologie et l'écologie ;
- Les menaces potentielles ;
- La situation de l'espèce sur l'aire d'étude.

Les espèces traitées ici sont considérées comme des espèces « parapluies » vis-à-vis des cortèges d'espèces plus communes associés. Les mesures qui seront mises en œuvre en direction de ces espèces patrimoniales bénéficieront aux espèces communes à très communes.

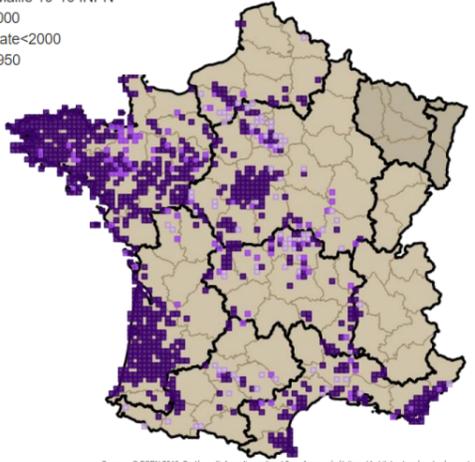
2.1. FLORE

Mousse fleurie (<i>Crassula tillaea</i>)		
Statut réglementaire		
DHFF	Protection Régionale / Départementale	Protection nationale
-	Protection régionale (art.1)	-
Statut de patrimonialité		
LR France	LR Régionale	ZNIEFF
LC	LC	Non
Écologie de l'espèce		
<p>La mousse fleurie est une plante associée aux milieux ouverts pionniers à texture sablonneuse. Cette espèce pionnière est assez tolérante et s'accommode bien aux milieux anthropiques. Elle est régulièrement observée au niveau d'anciennes plateformes artificialisées et en bordure de route/ chemin.</p>		
Répartition régionale de l'espèce (ex-Midi-Pyrénées)		
<p>Sa répartition en ex- Midi-Pyrénées est plutôt centrée sur la Haute-Garonne, où l'espèce présente une répartition éparse.</p>		
Situation de l'espèce sur l'AEI		
<p>Elle a été identifiée à plusieurs reprises au niveau des chemins et des zones imperméabilisées.</p>		



Répartition Maille 10*10 INPN

- date≥2000
- 1950≤date<2000
- date<1950



Sources : © FCBN 2016, Système d'information national flore, végétation et habitats, données du réseau des CIREL et de la Fédération nationale de la Société française pour l'étude du végétal
 © IGN 2013, BD CARTO - © SANDRE 2013, SIE - © Muséum national d'histoire naturelle 2013, Espaces protégés, TAXREF 2013, GEOSIGNAL 2013, Carte routière

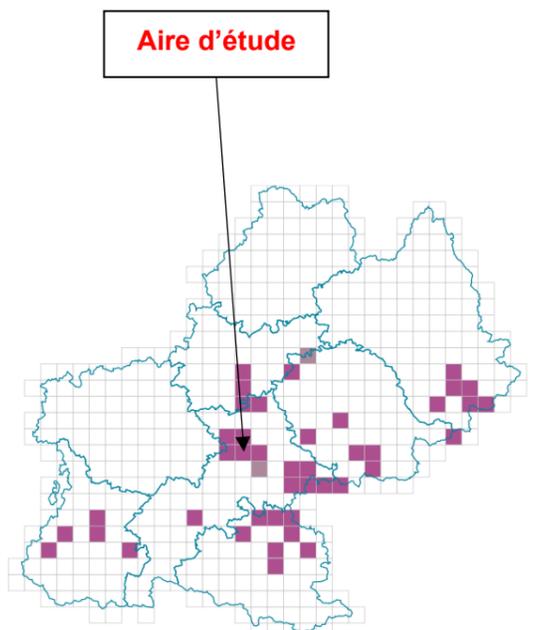


2.2. AVIFAUNE

Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)				
Statut réglementaire				
DHFF	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF
II / IV	A2	NT	VU	X
Écologie de l'espèce				
<p>La Fauvette mélanocéphale est une espèce de passereau associée aux milieux thermophiles semi-ouverts. Sur les abords méditerranéens où elle est la plus représentée, elle affectionne les garrigues, maquis et fourrés arbustifs bien exposés. N'hésitant pas à coloniser les milieux urbanisés, cette espèce occupe alors des buissons denses, des haies voire des jardins. Sa sédentarité implique le besoin d'un climat restant clément lors de la période hivernale.</p>				
Répartition				
<p>La Fauvette mélanocéphale est une espèce dont l'aire de répartition a évolué vers le nord et l'ouest grâce aux hivers plus cléments. Très bien représentée sur le pourtour méditerranéen, elle est beaucoup plus localisée en ex-Midi-Pyrénées avec des populations réparties principalement entre la Haute-Garonne, le Tarn et l'Ariège. À une échelle plus locale, une population s'est établie au sud de l'agglomération toulousaine et tend à se développer davantage au fil des années.</p>				
Situation de l'espèce sur l'AEI				
<p>Un mâle chanteur a été relevé lors d'une campagne de terrain réalisée au cours de la période de nidification (reproduction possible).</p>				



(© Michel IDRE)





3. BILAN DES ESPÈCES DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE DEMANDE DE DÉROGATION

3.1. SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS CONCERNANT LES ESPÈCES PROTÉGÉES DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE DÉROGATION

Espèce protégée	Impact résiduel				
	Nature	Quantification	Niveau de l'impact	Résilience de l'habitat	Etat des populations au niveau du projet
Mousse fleurie (<i>Crassula tillaea</i>)	Altération provisoire de l'habitats et destruction d'individus	2 750 m ² de zone artificialisée (voieries existantes ...)	Faible	BONNE Reconstitution de l'habitat de développement de l'espèce à court terme sur la totalité du projet – espèce pionnière	BON
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) Lézard vert (<i>Lacerta bilineata</i>)	Altération provisoire de l'habitats et destruction d'individus	Non quantifiable.	Très faible	TRES BONNE Reconstitution de l'habitat de reproduction à court terme sur les zones aménagées	BON
<u>Le cortège des espèces des milieux anthropiques :</u> • Rougequeue noir • Moineau domestique	Dégradation d'une partie de l'habitat de reproduction – pas d'altération du cycle biologique	Destruction d'habitat estimée à 1130 m ² [bâtiment]	Très faible	BONNE Habitats identiques présents dans le secteur Reconstitution de l'habitat de reproduction sur le site (bâtiments et espaces verts)	BON
<u>Le cortège des espèces des milieux semi-ouverts :</u> • Fauvette mélanocéphale • Tourterelle des bois • Verdier d'Europe • Chardonneret élégant • Hypolais polyglotte • Rossignol philomèle • Bruant zizi	Dégradation / destruction de l'habitat de reproduction – pas d'altération du cycle biologique	Destruction d'habitat estimée à 3570 m ² [fourrés]	Faible	BONNE Habitats identiques présents dans le secteur Reconstitution in-situ de l'habitat de reproduction à moyen terme sur les zones aménagées du site et notamment avec la création de 8600 m ² d'espaces verts (herbes, haies et arbres)	BON



Espèce protégée	Impact résiduel				
	Nature	Quantification	Niveau de l'impact	Résilience de l'habitat	Etat des populations au niveau du projet
<u>Le cortège des espèces liées aux boisements</u> <ul style="list-style-type: none"> • Pic épeiche • Lorient d'Europe • Mésange charbonnière • Mésange bleue • Rougegorge familier • Pouillot de Bonelli • Pouillot véloce • Accenteur mouchet • Fauvette à tête noire 	Destruction d'une partie de l'habitat de reproduction / Perturbation	Destruction à la marge d'une faible partie de la zone de reproduction (moins de 2645 m ² de bosquet)	Très faible	<p>MOYENNE</p> <p>Habitats identiques présents dans le secteur</p> <p>Reconstitution in-situ de l'habitat de reproduction à moyen terme sur les zones aménagées du site et notamment avec la création de 8600 m² d'espaces verts (herbes, haies et arbres)</p>	BON

3.2. EVALUATION DU BESOIN EN COMPENSATION POUR CES ESPÈCES

Espèce protégée	Impact résiduel	Demande de dérogation	Mesures compensatoires spécifiques
Mousse fleurie (<i>Crassula tillaea</i>)	Faible	Individu	<p>Non nécessaire Ex-situ / Proposée In-situ</p> <p>Il s'agit d'une plante associée aux milieux ouverts pionniers à texture sablonneuse. Cette espèce pionnière est assez tolérante et s'accommode bien aux milieux anthropiques. Elle est régulièrement observée au niveau d'anciennes plateformes artificialisées et en bordure de route/ chemin comme c'est le cas sur le site.</p> <p>Elle recolonisera très facilement les différentes voiries, trottoirs et zones de stationnement qui seront créées pour le projet.</p> <p>L'ensemble du périmètre d'étude et du projet reste ainsi favorable au développement de la Mousse fleurie.</p> <p>Toutefois afin d'encadrer et de favoriser sa recolonisation, une mesure de compensation in-situ est proposée (Mesure MC1).</p> <p>Le projet ne remet donc nullement en cause la présence de la Mousse fleurie et ne nécessite donc pas à ce stade de mesures de compensation ex-situ au-delà des mesures de réduction déjà prévues.</p> <p>La mise en place d'un suivi spécifique (cf. chapitre VII) de la Mousse fleurie permettra de vérifier la pérennité (et sa recolonisation) de l'espèce sur le site et le cas échéant de ré-orienter les mesures mises en place voir de déclencher des mesures complémentaires comme de la compensation ex-situ.</p>
Léopard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) Léopard vert (<i>Lacerta bilineata</i>)	Très faible	Habitat / Individu	<p>Non nécessaire</p> <p>La dérogation concerne principalement les individus à cause du risque toujours possible de destruction accidentelle en phase de chantier.</p> <p>Ces espèces bénéficieront de toute façon des mesures mises en place pour les autres espèces et retrouveront au niveau du projet des habitats favorables.</p>
<u>Le cortège des espèces des milieux anthropiques :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Rougequeue noir • Moineau domestique 	Très faible	Habitat	<p>Non nécessaire</p> <p>La perte d'habitat est très réduite (autour de 1130 m²) et concerne des bâtiments. Il y aura compte-tenu de la nature du projet, reconstitution de l'habitat de reproduction sur le site même (bâtiments et espaces verts)</p>



<u>Le cortège des espèces des milieux semi-ouverts :</u> <ul style="list-style-type: none">• Fauvette mélanocéphale• Tourterelle des bois• Verdier d'Europe• Chardonneret élégant• Hypolais polyglotte• Rossignol philomèle• Bruant zizi	Faible	Habitat	Non nécessaire Les mesures de réduction mise en place en phase de chantier permettent de ne pas impacter les individus. La perte d'habitat est réduite (autour de 3570 m ² de fourrés) avec toujours la présence d'habitats similaires aux abords du projet. Il y aura compte-tenu des aménagements du projet, à moyen terme reconstitution d'habitats de reproduction avec la création de 8600 m ² d'espaces verts (herbes, haies et arbres).
<u>Le cortège des espèces liées aux boisements</u> <ul style="list-style-type: none">• Pic épeiche• Lorient d'Europe• Mésange charbonnière• Mésange bleue• Rougegorge familier• Pouillot de Bonelli• Pouillot véloce• Accenteur mouchet• Fauvette à tête noire	Très faible	Habitat	Non nécessaire Les mesures de réduction mise en place en phase de chantier permettent de ne pas impacter les individus. La perte d'habitat est réduite (autour de 2645 m ² de bosquets) avec toujours la présence d'habitats similaires aux abords du projet. Il y aura compte-tenu des aménagements du projet, à moyen terme reconstitution d'habitats de reproduction avec la création de 8600 m ² d'espaces verts (herbes, haies et arbres).



3.3. MESURES DE COMPENSATION

En complément de la mesure de réduction MFR3 - Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire et dans l'objectif de compenser la perte d'habitat de développement de la Mousse fleurie (*Crassula tillaea*), il est proposé ici une mesure de compensation in-situ pour cette espèce. Elle permettra au sein d'un ensemble aménagé où ses conditions de développement resteront favorables, d'encadrer et de favoriser sa recolonisation.

MC1 : Création d'habitats favorables à *Crassula tillaea*

Espèce(s) visée(s) : Mousse fleurie (*Crassula tillaea*)

Objectif(s) : Recréer un habitat favorable au développement de la Crassule mousse au sein des espaces verts du projet et des secteurs non imperméabilisés

Description : Aménagement n°1

Les espaces verts situés hors ombrage des futurs bâtiments et des haies plantées seront traités par une alternance de castine et de pelouse. La castine sera prélevée en surface sur la piste existante, matériau colonisé de façon diffuse par la mousse.

La banque de graine contenue dans la castine sera donc régalée sur une surface de 2 750 m² répartie en plusieurs spots.

Le régalage de la banque de graines sera réalisé avant le printemps.

La strate herbacée sera maintenue basse sur ces secteurs avec un entretien de la végétation hors période de floraison, soit après le mois de mai.

Aménagement n°2

Par ailleurs une partie des zones de stationnement (500 m²) sera équipée de revêtements alvéolaires qui laisse un espace qu'il est possible de remplir avec du gazon ou du gravier. Cela constitue ainsi un habitat très favorable à la Mousse fleurie.

Planning : Phase de fonctionnement de la zone aménagée

Responsable : Maître d'ouvrage, Entreprise de paysagiste

Secteurs/habitats concernés : Sur le périmètre du projet

Modalités de suivi :

- Vérification du respect des prescriptions
- Tableau de suivi des actions réalisées
- Recolonisation par la Mousse fleurie (*Crassula tillaea*) (à évaluer avec le suivi MS2)



VIII. MESURES DE SUIVI

Un suivi des mesures sera mis en place pour s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures proposées.

MS1 - Mise en place d'un suivi des mesures	
Espèce(s) visée(s) :	Ensemble des espèces visées par la dérogation et plus particulièrement la Mousse fleurie (<i>Crassula tillaea</i>) Ce suivi pourra être étendu à l'ensemble des espèces patrimoniales observées.
Objectif(s) :	Évaluer l'effet positif / négatif des mesures sur la préservation des espèces visées par la compensation Réorienter les mesures en l'absence de résultats
Description :	Un écologue effectuera un bilan annuel des suivis réalisés (voir ci-après : MS2 et MS3) et des mesures mises en œuvre sur le site afin d'évaluer leur pertinence (utilisation / colonisation par la faune patrimoniale, colonisation de la Mousse fleurie...). Un compte-rendu annuel sera rédigé et transmis aux services de la DREAL. Ce compte rendu intégrera également une synthèse des suivis faunistiques effectués.
Planning :	Dès le démarrage des travaux d'aménagement du projet et ensuite sur 20 ans
Responsable :	Maître d'ouvrage, BE en charge de l'assistance environnementale
Secteurs concernés :	Périmètre du projet

MS2 - Suivi écologique annuel sur les 5 premières années puis tous les 5 ans à partir de la fin des travaux d'aménagement pour évaluer la recolonisation du site par la Mousse fleurie	
Espèce(s) visée(s) :	Mousse fleurie (<i>Crassula tillaea</i>)
Objectif(s) :	La mise en place d'un suivi écologique annuel sur les 5 premières années puis tous les 5 ans dès la fin des travaux d'aménagement, accompagné d'indicateurs, permettra de mieux appréhender les impacts des travaux sur l'évolution de la recolonisation par la Mousse fleurie. Si cette recolonisation ou ce maintien ne s'avérait pas suffisant, des mesures complémentaires seraient alors mises en place pouvant aller jusqu'à de la compensation ex-situ.
Description :	Réalisation d'inventaires floristiques (suivi de placettes test avec 2 passages annuels) (n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20) à compter de la fin des travaux d'aménagement. Des indicateurs de réussite seront définis pour permettre d'évaluer l'état du maintien et de la recolonisation de l'espèce sur le site.

	Le protocole de ce suivi et la définition des indicateurs seront établis dès l'obtention de l'Arrêté préfectoral et au final seront soumis à l'approbation du Conservatoire Botanique et de la DREAL.
Planning :	20 ans d'exploitation du site
Responsable :	BE en charge de l'assistance environnementale et Conservatoire Botanique
Secteurs concernés :	Périmètre du projet

MS3 - Mise en place d'un suivi écologique de la faune patrimoniale	
Espèce(s) visée(s) :	Toutes les espèces animales du site visées par la dérogation
Objectif(s) :	Suivre la recolonisation du site par la faune patrimoniale Observer l'effet des mesures de gestion sur la faune
Description :	Réalisation d'inventaires faunistiques annuels entre février et août, et cela sur 5 ans (n+1, n+5, n+10, n+15, n+20) à compter de la fin des travaux d'aménagement. Porter une attention particulière aux espèces patrimoniales observées lors de l'état initial (présence / absence, alimentation, reproduction...). Description du nombre d'espèces observées dans chaque secteur et estimation du nombre d'individus par an (observations/comptages). Noter la présence et la reproduction des espèces patrimoniales. Suivre la colonisation des milieux recréés. Analyse des évolutions annuelles. Adapter la gestion des milieux en fonction des résultats.
Planning :	Phase de fonctionnement (après l'installation des panneaux solaires)
Responsable :	BE en charge de l'assistance environnementale
Secteurs concernés :	Périmètre du projet



IX. COUT ET PLANIFICATION DES MESURES

Intitulé de la mesure	Coût estimatif
Mesures d'évitement	
MCE1 : Évitement de la période de reproduction de l'avifaune pour la réalisation des travaux (débroussaillage notamment)	Inclus dans le cout des travaux
Mesures de réduction	
MCR1 : Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue	5 à 10 000 € HT
MCR2 : Ensemble de mesures à mettre en place pour limiter les nuisances des travaux	Pour mémoire
MCR3 : Mesures antipollution pendant les travaux	Pour mémoire
MCR4 : Aménagements de gîtes / création de site de pontes	500 à 1000 € HT par aménagement 1 000 € HT (intervention d'un écologue)
MFR1 : Ensemble de mesures à mettre en place pendant le fonctionnement de la zone aménagée	Pour mémoire
MFR2 : Proscrire l'utilisation de produits désherbants	Pour mémoire
MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire	Inclus dans le coût du projet
MFR4 : Gestion différenciée des espaces verts recréés	Inclus dans les coûts d'entretien
MFR5 : Implantation de haies paysagères	Inclus dans le coût du projet
MFR6 : Installation de nichoirs	1 000 € HT
MFR7 : Installation d'hôtels à insectes	500 € HT
Mesures de suivi	
MS1 : Mise en place d'un suivi des mesures	1500 € HT par année de suivi
MS2 : Suivi écologique annuel sur les 5 premières années puis tous les 5 ans à partir de la fin des travaux d'aménagement pour évaluer la recolonisation du site par la Mousse fleurie	1500 € HT par année de suivi
MS3 : Mise en place d'un suivi écologique de la faune patrimoniale	2500 € HT par année de suivi
Mesures de compensation	
MC1 : Création d'habitats favorables à <i>Crassulla tillaea</i>	Inclus dans le coût du projet



X. CONCLUSION

L'état initial a mis en évidence les espèces protégées concernées par le projet, l'analyse des risques d'impacts a précisé la nature de ces impacts et les espèces protégées impactées. Les propositions de mesures d'accompagnement, de suppression, de réduction et de compensation (in situ) ont permis de supprimer ou d'amoindrir les impacts pour garantir le maintien des espèces sur le site ou à ses abords, malgré l'impact sur des individus.

Il apparaît donc que le projet ne nuit pas au maintien des populations d'espèces protégées dans un état de conservation favorable.

En conséquence, la demande de dérogation formulée est possible. Elle concerne les espèces suivantes et l'objet exact de la demande (destruction d'individus, destruction d'habitats, perturbation intentionnelle d'individus).

Compte-tenu des enjeux mis en évidence pour les espèces protégées et des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation sur lesquelles s'engage la société GSE, il apparaît que le projet n'est pas de nature à nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées à l'échelle locale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle d'individus
Reptiles				
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	X	X	X
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	X	X	X
Avifaune				
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X	-	X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	X	-	X
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	X	-	X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	X	-	X
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	X	-	X
<i>Emberiza cirulus</i>	Bruant zizi	X	-	X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	X	-	X
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	X	-	X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X	-	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	X	-	X
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	X	-	X
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	X	-	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	-	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	-	X
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	X	-	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	X	-	X
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	X	-	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	-	X
Flore				
<i>Crassula tillaea</i>	Mousse fleurie	-	X	-



XI. ANNEXE – CERFAS



cerfa
N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom : S. C ECOPLUS MURET
Dénomination (pour les personnes morales) : Levi COHEN (mandataire)
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Levi COHEN (mandataire)
Adresse : N° 47 bis avenue Kleber, Rue, Commune 75016 PARIS, Code postal
Nature des activités : Promotion immobilière de logements et construction de bâtiment
Qualification : Société civile

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUITS, ALTERES OU DEGRADÉS

ESPECE ANIMALE CONCERNEE	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation
B1	Cf. tableau page 59 du rapport annexé	Reptiles	
		Podarcis muralis	Lézard des murailles X
		Lacerta inornata	Lézard vert X
B2	Avifaune		
	Passer domesticus	Moineau domestique	X
	Phoenicurus ochurus	Rougequeue noir	X
	Sylvia melanocephala	Fauvette mélanocéphale	X
	Carduelis carduelis	Charbonnet élégant	X
	Chloris chloris	Vercier d'Europe	X
	Emberiza citrinus	Bruant zizi	X
	Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	X
	Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	X
	Dendrocopos major	Pic épicéa	X
B3	Luscinia svecica	Rossignol phéniçole	X
	Ornitholagus scaber	Lionel d'Europe	X
	Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	X
	Parus major	Mésange charbonnière	X
	Erithacus rubecula	Rougegorge familier	X
	Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	X
	Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	X
	Prunella modularis	Accenteur mouche	X
	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	X
	B4		
B5			

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Étude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Étude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :
Le projet consiste en la création de 5 bâtiments à usage d'activités offrant une surface plancher d'environ 13 000 m² sur une superficie totale de 32 479 m². Ce projet de construction de 5 bâtiments d'activité au sein de la ZI du Grand Joffrey, dans le parc ECO+ dans la commune de Muret permet la revalorisation d'un site dénaturé depuis de nombreuses années, présentant de ce fait une image négative. Le projet permettra la démolition de ruines existantes, témoignant d'une ancienne activité de pyrotechnie, et leur désamiantage. Il œuvre ainsi à l'intérêt de la santé et de la sécurité publique en réhabilitant une zone anciennement polluée.

Cf. page 10 du rapport annexé

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser :
Altération Préciser :
Dégradation Préciser :
Opérations de modification de l'occupation des sols.

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ecologue
Formation continue en biologie animale Préciser :
Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période ou la date : Entre septembre et février

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Occitanie
Départements : Haute-Garonne
Cantons : Canton de Muret
Communes : Muret

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos
Mesures de protection réglementaires
Mesures contractuelles de gestion de l'espace
Renforcement des populations de l'espèce
Autres mesures Préciser :
Cf. mesures MCE1, MCR4, MFR3 4, 5, et 6 du rapport annexé

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Assistance environnementale et suivis écologiques
Cf. mesures MCR1, MS1, 2 et 3 du rapport annexé

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à : A Toulouse, le 17/10/2024
le :
Votre signature : SCICV ECOPLUS MURET
198 Avenue Victor Hugo 75116 Paris
032 229 876 R.G.S. PARIS
Tél: 01 86 08 44 00



N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR [] LA COUPE* [x] L'ARRACHAGE*
[] LA CUEILLETTE* [] L'ENLÈVEMENT*
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES
* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : S. C ECOPLUS MURET
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Levi COHEN
Adresse : N° 47 bis avenue Kleber
Rue 75016 PARIS
Commune
Code postal
Nature des activités : Promotion immobilière de logements et construction de...
bâtiment
Qualification : Société civile

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION
Table with 3 columns: Nom scientifique / Nom commun, Quantité(1), Description (2)
Row B1: Mousse fleurie / Crassula tillaea, Plusieurs centaines de pieds répartis sur 200 ml, Destruction pendant les travaux

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *
Protection de la faune ou de la flore [] Prévention de dommages aux cultures []
Sauvetage de spécimens [] Prévention de dommages aux forêts []
Conservation des habitats [] Prévention de dommages aux eaux []
Inventaire de population [] Prévention de dommages à la propriété []
Etude phytoécologique [] Protection de la santé publique []
Etude génétique [] Protection de la sécurité publique []
Etude scientifique autre [] Motif d'intérêt public majeur [x]
Prévention de dommages à l'élevage [] Détention en petites quantités []
Prévention de dommages aux pêcheries [] Autres []

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION
Préciser la période : A partir de septembre
ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *
Arrachage ou enlèvement définitif [x] Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :
Arrachage ou enlèvement temporaire [] avec réimplantation sur place []
avec réimplantation différée []
Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :
Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :

EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT
Préciser les techniques :

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *
Formation initiale en biologie végétale [x] Préciser : Ecologue, botaniste
Formation continue en biologie végétale [] Préciser :
Autre formation [] Préciser :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION
Régions administratives : Occitanie
Départements : Haute-Garonne
Cantons : Canton de Muret
Communes : Muret

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *
Réimplantation des spécimens enlevés [] Mesures de protection réglementaires []
Renforcement des populations de l'espèce [] Mesures contractuelles de gestion de l'espace [x]
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :
Cf. mesure :
MFR3 : Création d'espaces verts favorables à la biodiversité ordinaire
MFR4 : Gestion différenciée des espaces verts recréés
MC1 : Création d'habitats favorables à Crassula tillaea

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :
MS2 : Suivi écologique annuel sur les 5 premières
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : années puis tous les 5 ans à partir de la fin des travaux d'aménagement pour évaluer la recolonisation du site par la Mousse fleurie

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.
Fait à TOULOUSE le 17/09/2024
Votre signature : SCICV ECOPLUS MURET

TOULOUSE
195 Avenue Victor Hugo - 31000 Muret
832 229 876 R.C.S. PARIS
Tél: 01 58 05 44 00



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
 POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES
 * cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : S. C ECOPLUS MURET
 ou Dénomination (pour les personnes morales) :
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Lévi COHEN (mandataire)
 Adresse : N° Rue :
 Commune : 47 bis avenue Kleber
 Code postal : 75016 PARIS

Nature des activités : Promotion immobilière de logements et construction de bâtiment

Qualification : Société civile

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique / Nom commun		Quantité	Cf. tableau page 59 du rapport annexé					
Nom scientifique	Nom vernaculaire		Objet de la dérogation		Nom scientifique	Nom vernaculaire		
			Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle d'individus			Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle d'individus
Reptiles					Avifaune			
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles		X	X	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	X
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert		X	X	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	X
Avifaune					<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	-	X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		-	X	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		-	X	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	-	X
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale		-	X	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	-	X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		-	X	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	-	X
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe		-	X	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	X
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi		-	X				
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte		-	X				
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois		-	X				

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrie	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Cf. page 10 du rapport annexé

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
 (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :
 Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :
 Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec époussette Pièges Préciser :
 Autres moyens de capture Préciser :
 Utilisation de sources lumineuses Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores Préciser :
 Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :
 Destruction des œufs Préciser :
 Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :
 Par pièges létaux Préciser :
 Par capture et euthanasie Préciser :
 Par armes de chasse Préciser :
 Autres moyens de destruction Préciser : Ecrasement possible lors de la réalisation du chantier : opérations de construction, circulation des engins ...

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :
 Utilisation d'animaux domestiques Préciser :
 Utilisation de sources lumineuses Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores Préciser :
 Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :
 Utilisation d'armes de tir Préciser :
 Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :
 Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Ecologue
 Formation continue en biologie animale Préciser :
 Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Entre septembre et février
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Occitanie
 Départements : Haute-Garonne
 Cantons : Canton de Muret
 Communes : Muret

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace
 Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Cf. mesures MCE1, MCR2 et 4, MFR3 4, 5, et 6 du rapport annexé

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : Assistance environnementale et suivis écologiques
 Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Cf. mesures MCR1, MS1, 2 et 3 du rapport

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Muret le 02/02/2024
 Votre signature :

SCIOV ECOPLUS MURET
 198 Avenue Victor Hugo 75116 Paris
 832 229 818 R.C.S. PARIS
 Tél: 01 88 08 44 62/2024

