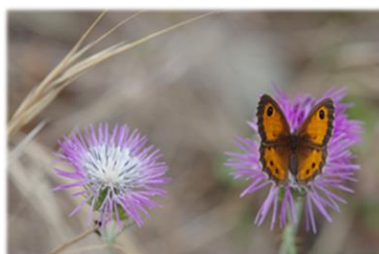




LEON GROSSE IMMOBILIER

Pré-diagnostic faune-flore-habitats dans le cadre d'une
opération immobilière « le 8^{ème} Chemin » à Bron (69)



LEON GROSSE IMMOBILIER

Adresse : 21 bis avenue Salvador Allende
CS 50025 – 69676 BRON Cedex

Téléphone : 04 78 41 23 00

Télécopie : /

Destinataire : Christine CAMBONE

Email : c.cambone@leongrosse.fr

Opération immobilière à Bron (69)

Offre d'EODD Ingénieurs Conseils

IDENTIFICATION		MAITRISE DE LA QUALITE		
		Chef de projet	Supervision	Libération
N° Contrat	P05461.01	P. AULAGNIER 21/10/2020	M. DA COSTA NOGUEIRA 21/10/2020	G. URVOY 21/10/2020
Indice	1			
Révision	21/10/2020			
Nb de pages (hors annexes)	50	Rédacteur(trice) principal(e) de l'offre		
Nb d'annexes	0	M. USSELMANN / M. DA COSTA NOGUEIRA		

Vos contacts et interlocuteurs pour le suivi de ce dossier :



✉ : Centre Léon Blum
171/173, rue Léon Blum
69100 Villeurbanne

☎ : 04.72.76.06.90

📠 : 04.72.76.06.99

Chef de projet : P. AULAGNIER p.aulagnier@eodd.fr

Directeur métier : G. URVOY g.urvoy@eodd.fr

www.eodd.fr

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	6
2.	PERIMETRES D'ETUDE	7
2.1	SITUATION	7
2.2	DEFINITION DES AIRES D'ETUDE	7
3.	CONTEXTE ECOLOGIQUE	9
3.1	BIBLIOGRAPHIE	9
3.1.1	Sources	9
3.1.2	Données naturalistes issues de la bibliographie	10
3.1.2.1	Flore	10
3.1.2.2	Avifaune	10
3.1.3	Reptiles	12
3.1.4	Amphibiens	12
3.1.5	Mammifères terrestres	12
3.1.6	Chiroptères	12
3.1.7	Insectes	13
3.1.7.1	Odonates	13
3.1.7.2	Rhopalocères	13
3.1.7.3	Orthoptères	13
3.1.7.4	Coléoptères	13
3.2	ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL	14
3.2.1	Zonages réglementaires du patrimoine naturel	14
3.2.1.1	Natura 2000	14
3.2.1.2	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	15
3.2.1.3	Réserve Naturelle Nationale (RNN)	16
3.2.1.4	Forêt de protection	16
3.2.1.5	Espaces Boisés Classés	16
3.2.1.7	La convention Ramsar	18
3.2.2	Zonages d'inventaire du patrimoine naturel	18
3.2.2.1	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux	18
3.2.2.2	Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	19
3.2.3	Autres zonages du patrimoine naturel	21
3.2.3.1	Les sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels	21
3.2.3.2	Parc Naturel Régional	21
3.2.3.3	Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)	21
3.2.4	Synthèse du contexte écologique du projet	23
3.3	TRAME ECOLOGIQUE	24
3.3.1	A l'échelle du Schéma régional de Cohérence écologique (SRCE)	24
3.3.2	Habitats et fonctionnalités à proximité du site	25
3.3.2.1	Trame verte et bleue de la Métropole du Grand Lyon	25
3.4	AUTRES LEGISLATIONS APPLICABLES AU PROJET	26
3.5	DATE DE PROSPECTIONS	27
4.	PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	28
4.1	EXPERTISE HABITAT	28
4.2	EXPERTISE FLORE	31
4.3	EXPERTISE FAUNE	33
4.3.1	Avifaune	33
4.3.2	Amphibiens	36
4.3.3	Reptiles	36
4.3.4	Mammifères terrestres	37

4.3.6	<i>Chiroptères</i>	38
4.3.8	<i>Insectes</i>	39
4.3.8.1	Rhopalocères	39
4.3.8.2	Odonates.....	39
4.3.8.3	Orthoptères	39
5.	CONCLUSION DU PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	41
6.	PROPOSITIONS DE PRECONISATIONS GENERIQUES	42
6.1	EN PHASE TRAVAUX	42
6.1.1	<i>Adaptation du calendrier des travaux</i>	42
6.1.2	<i>Réduction des emprises des travaux</i>	42
6.1.3	<i>Balisage de chantier</i>	42
6.1.4	<i>Abattage adapté des arbres</i>	43
6.1.5	<i>Prise en compte des espèces envahissantes</i>	43
6.2	EN PHASE D'EXPLOITATION	44
6.2.1	<i>Gestion raisonnée des espaces verts</i>	44
6.2.2	<i>Réduction de la pollution lumineuse</i>	44
6.2.3	<i>Mise en place de nichoirs et gîtes</i>	46

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU SITE D'ETUDE ET DES LIEUX-DITS SUR LESQUELS LA RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE A ETE REALISEE (SOURCE : FAUNE-RHONE.ORG/)	9
FIGURE 2 : EXTRAIT DU PLU-H DE LA METROPOLE DU GRAND LYON (SOURCE : GRAND LYON)	17
FIGURE 3 : EXTRAIT DE LA CARTE DE SYNTHESE REGIONALE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE (SOURCE : SRCE RHONE-ALPES)	24
FIGURE 4 : EXTRAIT DE LA CARTOGRAPHIE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU GRAND LYON (SOURCE : GRAND LYON) ET LOCALISATION DU SITE D'ETUDE	25
FIGURE 5 : ESPACE VERT ET HAIE, M. USSELMANN © EODD 2020	28
FIGURE 6 : PHOTOGRAPHIES DU STOCKAGE DE MATERIAUX SUR DE LA VEGETATION RUDERALE (A GAUCHE) ET DU CHEMIN GOUDRONNE ENTRE LES ENTREPOTS (A DROITE), M. USSELMANN © EODD 2020	28
FIGURE 7 : PHOTOGRAPHIE D'UN PIED D'AILANTE GLANDULEUX (A GAUCHE), D'ARMOISE ANNUELLE (AU CENTRE) ET DE SENEÇON DU CAP (A DROITE) PRESENTS SUR LE SITE D'ETUDE, © M. USSELMANN, EODD 2020	31
FIGURE 8 : PHOTOGRAPHIE D'UN BATIMENT ENVAHI PAR LA VIGNE-VIERGE A TROIS POINTES, © M. USSELMANN, EODD 2020	31
FIGURE 9 : PHOTOGRAPHIES DE NIDS DE PASSEREAUX OBSERVES SUR LE SITE D'ETUDE	33
FIGURE 10 : PHOTOGRAPHIE D'UN INDIVIDU DE LEZARD DES MURAILLES (HORS SITE), © A. HILAIRET, EODD 2020	36
FIGURE 11 : PHOTOGRAPHIES DE MILIEUX FAVORABLES AU LEZARD DES MURAILLES SUR LE SITE D'ETUDE (© M. USSELMANN, EODD 2020)	36
FIGURE 12 : PHOTOGRAPHIES DES POTENTIALITES D'ACCUEIL DU HERISSON D'EUROPE SUR LE SITE, © M. USSELMANN, EODD 2020	37
FIGURE 13 : PHOTOGRAPHIE D'UN ARBRE A CAVITE PRESENT SUR LE SITE D'ETUDE (© M. USSELMANN, EODD 2020)	38
FIGURE 14 : PHOTOGRAPHIE D'UNE PIERIDE DE LA RAVE OBSERVEE SUR LE SITE D'ETUDE (© M. USSELMANN, EODD 2020)	39
FIGURE 15 : RUBALISE MARQUANT LES LIMITES DU CHANTIER ET BALISAGE INDIVIDUEL D'UN ARBRE LORS DU CHANTIER (PHOTOGRAPHIES HORS SITE)	42
FIGURE 16 : PRINCIPE DE DISPOSITIF ANTI-RETOUR SUR UN ARBRE A CAVITE (SOURCE DU SCHEMA : PENICAUD, 2000)	43
FIGURE 17 : LAMPES POUVANT ETRE RECOMMANDEES LORSQUE LA PRESENCE D'UN ECLAIRAGE ARTIFICIEL DEMEURE NECESSAIRE	45
FIGURE 18 : EXEMPLE DE NICOIR A PASSEREAUX (SOURCE : HTTPS://BOUTIQUE.LPO.FR/)	46

LISTE DES CARTES

CARTE 1 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS ET ANTHROPIQUES PRESENTS SUR LE SITE D'ETUDE	29
CARTE 2 : ENJEUX LIES AUX HABITATS EN PRESENCE	30
CARTE 3 : LOCALISATION DES ESPECES EXOGENES ENVAHISSANTES SUR LE SITE D'ETUDE.....	32
CARTE 4 : LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE L'AVIFAUNE PROTEGEE ET/OU A ENJEU OBSERVEE SUR LE SITE D'ETUDE OU A PROXIMITE.....	35
CARTE 5 : LOCALISATION DES AUTRES OBSERVATIONS FAUNISTIQUES SUR LE SITE D'ETUDE	40

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : DEFINITION DES AIRES D'ETUDE	7
TABLEAU 2 : LISTE DES ESPECES D'OISEAUX A ENJEU ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE	10
TABLEAU 3 : LISTE DES ESPECES DE REPTILES A ENJEU ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE	12
TABLEAU 4 : LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERES TERRESTRES A ENJEU ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE	12
TABLEAU 5 : ESPACES PROTEGES ET D'INVENTAIRE DANS UN PERIMETRE DE 1 KM AUTOUR DU PERIMETRE DU SITE ...	23
TABLEAU 6 : INFORMATIONS PRATIQUES RELATIVES AUX PASSAGES D'INVENTAIRES	27
TABLEAU 7 : COMPOSITION DES HABITATS NATURELS ET ANTHROPIQUES DU SITE.....	28
TABLEAU 8 : BIO-EVALUATION DE L'AVIFAUNE INVENTORIEE AU SEIN DES AIRES D'ETUDES IMMEDIATE ET RAPPROCHEE	34
TABLEAU 9 : BIO-EVALUATION DES ESPECES DE REPTILES INVENTORIEES SUR LE SITE D'ETUDE ET A PROXIMITE	36
TABLEAU 10 : BIO-EVALUATION DES ESPECES DE MAMMIFERES TERRESTRES POTENTIELLEMENT PRESENTES SUR LE SITE D'ETUDE (MILIEUX FAVORABLES IDENTIFIES LORS DE L'INVENTAIRE)	37
TABLEAU 11 : BIO-EVALUATION DES ESPECES DE RHOPALOCERES CONTACTEES SUR LE SITE D'ETUDE OU A PROXIMITE	39
TABLEAU 12 : TABLEAU DE BIO-EVALUATION DES ESPECES D'ORTHOPTERES CONTACTEES SUR LE SITE D'ETUDE OU A PROXIMITE.....	39

1. INTRODUCTION

LEON GROSSE IMMOBILIER projette une opération immobilière au droit d'un site lui appartenant, localisé au 21 bis avenue Salvador Allende à Bron (69). Le but de cette opération est d'y aménager un programme à usage tertiaire et de logements.

La mission d'EODD consiste en la réalisation d'un pré-diagnostic écologique. Les investigations fournissent un état des lieux concernant les éléments suivants :

- La flore et les formations végétales ;
- La faune ;
- Les corridors écologiques.

Des préconisations environnementales sont établies en dernière partie du rapport.

2. PERIMETRES D'ETUDE

2.1 SITUATION

Le site d'étude est localisé à l'extrémité est de la commune de Bron, dans le département du Rhône (69) et jouxte la commune de Chassieu.

Le site est encadré par l'avenue Salvador Allende à l'Ouest, la rue du Poilu au sud et le chemin de la Vie Guerse à l'est. Il s'inscrit dans un milieu urbain, entouré de logements et bâtiments à vocation commerciale et artisanale. Il est actuellement occupé par des bâtiments de la Direction Régionale et des entrepôts de stockage de matériel appartenant au groupe.



Léon Grosse Immobilier - Source : IGN © EODD 2020



Localisation du projet

 Aire d'étude immédiate



Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude immédiate du projet

2.2 DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Les périmètres d'étude sont définis de la manière suivante :

Tableau 1 : Définition des aires d'étude

AIRES D'ETUDES DU PROJET		
AIRE D'ETUDE	DISTANCE TAMPON	DESCRIPTION
AIRE D'ETUDE IMMEDIATE = PARCELLE	0 km	Aire d'étude d'intervention du projet (dont travaux et aménagements connexes) correspond aux emprises du projet. Pré-diagnostic des milieux naturels, en particulier : Inventaire des espèces animales et végétales ; Cartographie des habitats ; Identification des enjeux de conservation et des contraintes réglementaires.
AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	100 m	Aire d'étude comprenant les milieux attenants à l'aire d'étude immédiate, qui ne seront pas aménagés mais potentiellement directement impactés. Pré-diagnostic des milieux naturels (faune en particulier)
AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	1 km	Zone des effets éloignés et induits possibles, prenant en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées pendant toute la durée des travaux et en phase d'exploitation du projet. L'étude du fonctionnement écologique global (prise en compte du SRCE), l'intégration du réseau Natura 2000 ainsi que l'étude des zonages liés au patrimoine naturel sont réalisées à l'échelle de cette aire d'étude.




L'aire d'étude rapprochée est surtout constitué de terrains de l'ordre du privé.

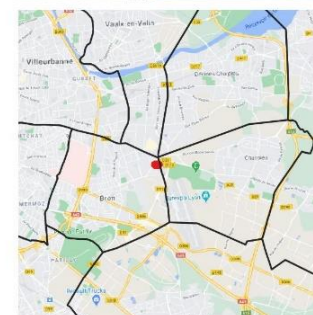


Léon Grosse Immobilier - Source : IGN © EODD 2020



Localisation des aires d'études

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée



Carte 2 : Localisation des aires d'étude du projet

3. CONTEXTE ECOLOGIQUE

3.1 BIBLIOGRAPHIE

3.1.1 SOURCES

Les informations concernant les données naturalistes sont issues du site internet de l'INPN et du site internet de la Ligue de Protection des Oiseaux : <https://www.faune-rhone.org/>. Ce dernier est un site interactif de collecte et de restitution de données naturalistes dans le département du Rhône. Les recherches bibliographiques ont été effectuées en recensant les données datant de 2015 à 2020 et à l'échelle de neuf lieux-dits entourant le site d'étude :

- Les Terrailons, Bron
- La Croix, Bron
- Lessivas, Bron
- Parc du Chêne, Bron
- Les Sept Chemins, Chassieu
- Golf, Chassieu
- Les Petites Roberdières, Chassieu
- Les Grandes Roberdières, Chassieu.

A noter que les informations suivantes font l'état des connaissances naturalistes sur la commune et les lieux-dits à un temps donné. Bien entendu, l'absence de données sur une espèce ne signifie pas l'absence de l'espèce considérée sur le périmètre étudié.

Parmi les espèces mentionnées dans la bibliographie, seules celles présentant une importance patrimoniale de par leur statut réglementaire ou de conservation sont listées ci-après.

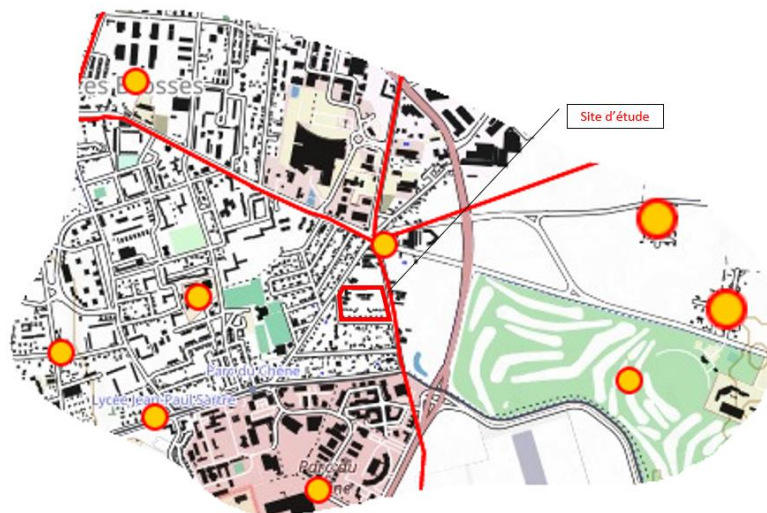


Figure 1 : Localisation du site d'étude et des lieux-dits sur lesquels la recherche bibliographique a été réalisée (source : faune-rhone.org/)

3.1.2 DONNEES NATURALISTES ISSUES DE LA BIBLIOGRAPHIE

3.1.2.1 Flore

Compte tenu des habitats, aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est à attendre sur le périmètre de l'aire d'étude immédiate.

3.1.2.2 Avifaune

D'après la bibliographie, 45 espèces d'oiseaux sont connues sur les lieux-dits considérés. 33 d'entre-elles sont protégées au niveau national et 16 espèces possèdent un statut de conservation défavorable. Les espèces à enjeu, au nombre de 37, sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Liste des espèces d'oiseaux à enjeu issues de la bibliographie

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	D O	LR MO N	LR E U	LR FR - Nic h	LR FR - Hiv	LR FR - Mig	LR RA Nic h	LR RA Hiv	LR RA Mig	ZNIEFF RA	Source et date de la dernière observation	Localisation de l'observation	Potentialité sur site ou à proximité
<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette des champs	/	II	LC	LC	NT	LC	NA	VU	VU	VU	SM	LPO, 2020	Les Petites Roberdières, Chassieu	Alimentation
<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise	III	/	LC	LC	LC	NA	/	LC	LC	LC	/	LPO, 2020	Les Sept Chemins, Chassieu	Alimentation
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	III	/	LC	LC	LC	NA	NA	NT	LC	LC	/	LPO, 2020	Les Petites Roberdières, Chassieu	En survol
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	/	II	LC	LC	LC	/	NA	VU	NA	VU	A/C/SM (Chanteurs réguliers)	LPO, 2017	Les Grandes Roberdières, Chassieu	Non probable
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	III	/	LC	LC	VU	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2019	Les Terrailons, Bron	Nicheur potentiel
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	III+V	/	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2020	Les Petites Roberdières, Chassieu	Non probable
<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle	III	/	LC	LC	NT	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2020	Les Sept Chemins, Chassieu	Non probable
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	III	/	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2020	Les Sept Chemins, Chassieu	Nicheur potentiel
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	III	/	LC	LC	LC	/	DD	NT	LC	DD	/	LPO, 2020	Les Petites Roberdières, Chassieu	Nicheur potentiel
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	III	/	LC	LC	LC	/	/	LC	Sédentaire	Sédentaire	/	INPN, 2019	Bron	Alimentation
<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique	III	/	LC	LC	NT	/	DD	EN	NA	LC	/	LPO, 2018	Les Sept Chemins, Chassieu	Nicheur potentiel
<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	Huppe fasciée	III	/	LC	LC	LC	NA	/	EN	NA	VU	D	LPO, 2020	Les Petites Roberdières, Chassieu	Non probable
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	III	/	LC	LC	LC	/	NA	LC	/	LC	/	LPO, 2020	Les Sept Chemins, Chassieu	Nicheur potentiel
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	III	/	LC	LC	VU	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2018	Les Sept Chemins, Chassieu	Nicheur potentiel
<i>Tachymarptis melba</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet à ventre blanc	III	/	LC	LC	LC	/	/	LC	/	LC	A/C/SM	LPO, 2020	Les Petites Roberdières, Chassieu	En survol
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	III	/	LC	LC	NT	/	DD	LC	/	LC	/	LPO, 2019	Les Terrailons, Bron	En survol
<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	III	/	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2019	Les Terrailons, Bron	Nicheur potentiel
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	III	I	LC	LC	LC	/	NA	LC	NA	LC	A/C/SM (> 5 à 10 couples)	LPO, 2019	Les Terrailons, Bron	En survol
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	III	I	NT	NT	VU	VU	NA	CR	CR	LC	A/C/SM	LPO, 2016	Les Sept Chemins, Chassieu	En survol

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	D O	LR MO N	LR E U	LR FR - Nic h	LR FR - Hiv	LR FR - Mig	LR RA Nic h	LR RA Hiv	LR RA Mig	ZNIEFF RA	Source et date de la dernière observation	Localisation de l'observation	Potentialité sur site ou à proximité
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	III	/	LC	/	LC	/	NA	NT	Sédentair e	Sédentair e	/	LPO, 2019	Les Terrailons, Bron	Nicheur potentiel
<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	III	I	LC	LC	LC	NA	NA	VU	/	VU	A/C	LPO, 2020	Les Petites Roberdières, Chassieu	Non probable
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Orite à longue queue	III	/	LC	LC	LC	/	NA	LC	Sédentair e	Sédentair e	/	INPN, 2019	Bron	Nicheur potentiel
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	III	/	LC	LC	LC	NA	/	LC	LC	LC	/	LPO, 2019	Les Petites Roberdières, Chassieu	Alimentation
<i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	Pic vert	III	/	LC	LC	LC	/	/	LC	Sédentair e	Sédentair e	/	LPO, 2016	Lessivas, Bron	Alimentation
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	/	II	LC	LC	LC	/	/	NT	Sédentair e	Sédentair e	/	LPO, 2020	Les Sept Chemins, Chassieu	Nicheur potentiel
<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)	Pigeon colombin	/	II	LC	LC	LC	NA	NA	VU	VU	DD	D	LPO, 2020	Parc du Chêne, Bron	Alimentation
<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres	III	/	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2020	Les Petites Roberdières, Chassieu	Nicheur potentiel
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	III	/	NT	NT	VU	DD	NA	LC	LC	LC	A/C/SM	LPO, 2020	Les Petites Roberdières, Chassieu	Alimentation
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	III	/	LC	/	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2019	Les Petites Roberdières, Chassieu	Alimentation
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	III	/	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2019	Lessivas, Bron	Nicheur potentiel
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831)	Rossignol philomèle	III	/	LC	LC	LC	/	NA	LC	/	LC	/	LPO, 2018	Les Sept Chemins, Chassieu	Alimentation
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	III	/	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2019	Les Petites Roberdières, Chassieu	Alimentation
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	III	/	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2016	Les Sept Chemins, Chassieu	Nicheur potentiel
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	III	/	LC	LC	VU	/	NA	LC	LC	DD	/	LPO, 2019	Les Terrailons, Bron	Nicheur potentiel
<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	III	/	LC	LC	NT	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2019	Parc du Chêne, Bron	Alimentation
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	III	/	LC	LC	LC	NA	/	LC	Sédentair e	Sédentair e	/	LPO, 2019	Les Petites Roberdières, Chassieu	Alimentation
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	III	/	LC	LC	VU	NA	NA	LC	LC	LC	/	LPO, 2019	Les Terrailons, Bron	Nicheur potentiel

PN FR : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009. _ III : Article 3 : Espèces protégées
DO : Directive Oiseaux 1979. II : Annexe 2 : Espèces chassables _ III : Annexe 3 : Espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés.
LR : Listes Rouges (MON : Mondiale _ 2016, EUR : Européenne _ 2015, FR : Française _ 2016, RA : Rhône-Alpes _ 2008, Mig : en migration, Hiv : en hivernage, Nich : nicheurs).
EN : En danger _ VU : Vulnérable _ NT : Quasi-menacée _ LC : Préoccupation mineure _ DD : Données insuffisantes _ NA : Non applicable

Sur les 37 espèces à enjeu mentionnées dans la bibliographie, seules 15 sont potentiellement nicheuses à la faveur des habitats du site d'étude ou à proximité. Ces espèces seront particulièrement recherchées lors des inventaires naturalistes.

3.1.3 REPTILES

D'après la bibliographie, deux espèces de reptiles sont connues sur les lieux-dits considérés et il s'agit d'espèces protégées au niveau national et inscrites à l'annexe IV de la directive Habitat-Faune-Flore.

Tableau 3 : Liste des espèces de reptiles à enjeu issues de la bibliographie

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DHFF	LR MON	LR EU	LR FR	LR RA	ZNIEFF RA	Source et date de la dernière observation	Localisation de l'observation	Potentialité sur le site ou à proximité
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	II	IV	LC	LC	LC	LC	/	LPO, 2019	Golf, Chassieu	Potentiel
<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	Lézard à deux raies	II	IV	LC	LC	LC	LC	/	LPO, 2016	Les Petites Roberdières, Chassieu	Habitats peu favorables
PN FR : Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007. _ II : Article 2 : Espèces protégées _ III : Article 3 : Espèces protégées DHFF : Directive Habitats Faune Flore 1992. IV : Annexe 4 : Espèces strictement protégées LR : Listes Rouges (MON : Mondiale _ 2009, EUR : Européenne _ 2009, FR : Française _ 2015). LC : Préoccupation mineure											

Le Lézard à deux raies ou Lézard vert fréquente les couverts végétaux denses et bien exposés au soleil. Le site ne présente pas de bonnes potentialités d'accueil pour cette espèce.

Le **Lézard des murailles** se reproduit et vit dans tous les endroits ensoleillés secs ou humides pourvu qu'il existe des supports plus secs. Il est fréquent en milieu urbain et est donc potentiellement présent sur le site d'étude. **Cette espèce sera particulièrement recherchée lors des prospections naturalistes.**

3.1.4 AMPHIBIENS

Une seule espèce d'amphibien est mentionnée dans la bibliographie sur le lieu-dit du golf à Chassieu. Il s'agit d'une espèce du complexe des grenouilles vertes. Au sein de ce complexe, seule la Grenouille rieuse est protégée au niveau national. Au vu des habitats qu'elle occupe, elle n'est pas susceptible de se trouver sur le site d'étude.

3.1.5 MAMMIFERES TERRESTRES

D'après les données bibliographiques, sept espèces de mammifères terrestres sont connues sur la commune de Bron et les lieux-dits considérés dont deux espèces protégées et trois espèces possédant un statut de conservation défavorable.

Tableau 4 : Liste des espèces de mammifères terrestres à enjeu issues de la bibliographie

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DHFF	LR MON	LR EU	LR FR	LR RA	ZNIEFF RA	Source et date de la dernière observation	Localisation de l'observation	Potentialité sur le site ou à proximité
<i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Écureuil roux	II	/	LC	LC	LC	LC	/	LPO, 2017	Les Petites Roberdières, Chassieu	Habitats peu favorables
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	II	/	LC	LC	LC	NT	/	LPO, 2017	Les Petites Roberdières, Chassieu	Potentiel
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	/	/	NT	NT	NT	VU	/	LPO, 2017	Les Grandes Roberdières, Chassieu	Habitats non favorables
<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)	Lérot	/	/	NT	NT	LC	LC	/	LPO, 2019	Bron	Habitats non favorables
PN FR : Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007. _ II : Article 2 : Espèces protégées _ III : Article 3 : Espèces protégées DHFF : Directive Habitats Faune Flore 1992. IV : Annexe 4 : Espèces strictement protégées LR : Listes Rouges (MON : Mondiale _ 2009, EUR : Européenne _ 2009, FR : Française _ 2015). LC : Préoccupation mineure, NT : « Quasi-menacé », VU : « Vulnérable »											

Le site présente seulement des habitats favorables à la présence du Hérisson d'Europe et de l'Écureuil roux, ces espèces seront particulièrement recherchées lors des inventaires.

3.1.6 CHIROPTERES

La bibliographie ne recense aucune espèce de chiroptère connue sur la commune de Bron et les lieux-dits considérés.

3.1.7 INSECTES

3.1.7.1 Odonates

La bibliographie mentionne 3 espèces d'odonates connues sur la commune mais aucune d'entre elles n'est protégée au niveau national ou n'est patrimoniale.

3.1.7.2 Rhopalocères

D'après la bibliographie, 18 espèces sont connues sur la commune de Bron et les lieux-dits considérés. Il s'agit d'espèces communes ne bénéficiant pas de statut de protection.

3.1.7.3 Orthoptères

D'après les données bibliographiques, 8 espèces d'orthoptères sont connues sur la commune mais aucune d'entre elles n'est protégée au niveau national ou n'est à enjeu.

3.1.7.4 Coléoptères

La bibliographie ne mentionne aucune espèce de coléoptère connue sur les lieux-dits-considérés.

La bibliographie mentionne quarante-cinq espèces d'oiseaux dont trente-trois sont protégées et quinze sont potentiellement nicheuses sur le site ou à proximité immédiate.

De plus, la bibliographie mentionne quatre autres espèces protégées : deux espèces de reptiles et deux espèces de mammifères terrestres. Le site offre des potentialités de milieux favorables à la présence du Lézard des murailles et des deux espèces de mammifères terrestres protégées.

Vingt-neuf espèces d'insectes sont également potentiellement présentes sur le site mais il ne s'agit que d'espèces non protégées et non patrimoniales.

Ainsi les données bibliographiques tendent à montrer une richesse écologique modérée à faible au sein du site d'étude.

3.2 ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les **zonages réglementaires**, qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen NATURA 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales...
- Les **zonages d'inventaires du patrimoine naturel**, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II - grands ensembles écologiquement cohérents - et ZNIEFF de type I - secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable -).

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires de développement et d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (ex. : Espaces Naturels Sensibles).

3.2.1 ZONAGES REGLEMENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

La désignation de zones naturelles protégées répond à différentes législations qui trouvent leur source à plusieurs niveaux d'instances : départementaux, régionaux, nationaux, Européens et même internationaux. Tous les périmètres protégés, présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude sont repris ci-dessous.

On retrouve de cette manière les statuts suivants : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopie ; Réserve Naturelle Nationale ; Réserve Naturelle Régionale ; Forêts de protection ; Parc Naturel National ; Parc Naturel Régional ; Sites Natura 2000, sites soumis à la Convention RAMSAR sur les zones humides etc. ...

3.2.1.1 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité, grâce à la conciliation des exigences des habitats naturels et des espèces avec les activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur les territoires et avec les particularités régionales et locales.

Il s'agit donc de promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels. En effet, la conservation de la diversité biologique est très souvent liée à l'action de l'homme, spécialement dans l'espace rural et forestier.

Le réseau Natura 2000 est constitué de :

- Zones Spéciales de Conservation (ZSC), désignées au titre de la directive « Habitats, Faune, Flore » du 21 mai 1992.
- Zones de Protection Spéciale (ZPS), désignées au titre de la directive « Oiseaux » du 30 novembre 2009.

Le réseau Natura 2000 participe au développement durable. Il favorise le maintien, l'adoption et le développement de pratiques qui permettent de préserver ou de restaurer la qualité des espaces naturels et de la vie rurale. Il constitue une audacieuse politique d'aménagement et de gestion du territoire, à la disposition des acteurs locaux.

Pour remplir ses obligations, la France a choisi de mettre en place au sein de chaque site proposé pour le réseau Natura 2000 un document de gestion dit « document d'objectifs » (docob).

Le document d'objectifs constitue une démarche novatrice car il est rédigé de façon concertée et les actions qui le composent sont appliquées sur la base du volontariat.

Le réseau européen de sites Natura 2000 couvre 18.4 % du territoire, il comprend :

- 22 594 sites en ZSC au titre de la directive Habitats, Faune, Flore.
- 491 sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux.

Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple).

Natura 2000 en France

Le réseau français de sites Natura 2000 comprend 1758 sites pour 12,6 % du territoire métropolitain, soit 6,9 millions d'hectares. 9000 communes sont concernées, ce qui représente 15 millions d'habitants.

Le réseau français se compose de :

- 1366 sites en ZSC (ou SIC) au titre de la directive Habitats, Faune, Flore.
- 392 sites en ZPS au titre de la directive Oiseaux.
- 209 sites marins, (ZPS ou ZSC).

Dans un périmètre de 1 km autour de l'air d'étude immédiate, le site n'est concerné par aucun zonage Natura 2000. Le plus proche est une Zone Spéciale de Conservation située à 4.8 km au nord de l'aire d'étude éloignée.

3.2.1.2 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope sont des aires protégées à caractère réglementaire, qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées.

Ces biotopes sont nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie. Ils peuvent être constitués par des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou par toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme. Il peut arriver que le biotope d'une espèce soit constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée.

Règlementation

La réglementation instituée par l'arrêté consiste essentiellement en interdictions d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotopes.

Les interdictions édictées visent le plus souvent : l'écobuage, le brûlage des chaumes, le brûlage ou broyage de végétaux sur pied, la destruction de talus ou de haies, les constructions, la création de plans d'eau, la chasse, la pêche, certaines activités agricoles par exemple : épandage de produits antiparasitaires, emploi de pesticides), les activités minières et industrielles, le camping, les activités sportives (telles que motonautisme ou planche à voile par exemple), la circulation du public, le survol aérien en-dessous d'une certaine altitude, la cueillette...

Aucun APPB n'est concerné par les périmètres d'étude immédiat et éloigné.

3.2.1.3 Réserve Naturelle Nationale (RNN)

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Elles ont pour objectif la conservation d'espaces fragiles à travers une réglementation qui prend en compte le contexte local. Les actions des Réserves s'articulent autour de trois enjeux : protéger, gérer et sensibiliser. Selon les objectifs des espaces à protéger, ainsi que selon la situation géographique, l'initiative de classement d'un espace en réserve naturelle revient à l'Etat (Réserves Naturelles Nationales), à la Région (Réserve Naturelle Régionale).

Même si leurs statuts diffèrent, les Réserves Naturelles répondent à une réglementation identique. Cette dernière restreint ou interdit des activités humaines en fonction de leurs impacts sur le milieu. Ce sont surtout les travaux, la circulation des personnes, et les activités économiques qui sont visés.

Aucune RNN n'a été identifiée sur les aires d'études.

3.2.1.4 Forêt de protection

Le classement en Forêt de protection est un dispositif ancien permettant de protéger des écosystèmes forestiers, en leur appliquant selon le code forestier une servitude nationale d'urbanisme et un régime forestier spécial : les défrichements et constructions d'infrastructures sont interdits. Ce classement, prononcé par décret en Conseil d'Etat, constitue l'outil juridique le plus contraignant pour la protection des forêts. A ce jour, 1% de la surface forestière française est concernée par ce classement.

Aucune forêt de protection n'a été identifiée sur les aires d'études

3.2.1.5 Espaces Boisés Classés

Il s'applique aux bois, forêts et parcs, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, qu'ils soient enclos ou non et attenants ou non à des habitations. Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Il a pour objectif la protection ou la création de boisements ou d'espaces verts, particulièrement en milieu urbain ou péri-urbain.

Le classement en espaces boisés peut intervenir :

- Soit dans le cadre d'un plan local d'urbanisme. Le classement en espaces boisés devient alors opposable aux tiers dans les situations et aux conditions visées ci-dessus (rubrique " Actes juridiques d'institution ").
- Soit, pour les communes non dotées d'un plan local d'urbanisme (ou d'un POS) opposable et dans les départements ayant opté pour la perception de la taxe départementale des espaces naturels sensibles (future taxe départementale d'aménagement), par arrêté du président du conseil général.

Le classement en espaces boisés empêche les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

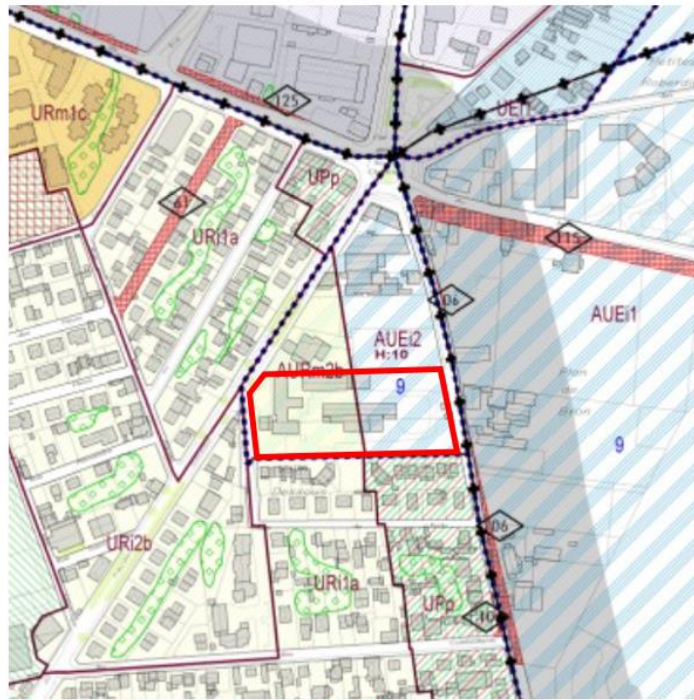


Figure 2 : Extrait du PLU-H de la Métropole du Grand Lyon (source : Grand Lyon)

Plusieurs espaces boisés classés sont identifiés sur les aires d'études rapprochée et éloignée notamment au sein du territoire couvert par le PLU-H de la métropole du Grand Lyon. La plupart correspondent à des espaces privés, au sein de quartiers résidentiels.

3.2.1.7 La convention Ramsar

La Convention a pour mission « la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ».

Les zones humides sont parmi les écosystèmes les plus divers et les plus productifs. Elles fournissent des services essentiels et toute notre eau douce. Toutefois, elles continuent d'être dégradées et transformées pour d'autres usages. La Convention a adopté une large définition des zones humides comprenant tous les lacs et cours d'eau, les aquifères souterrains, les marécages et marais, les prairies humides, les tourbières, les oasis, les estuaires, les deltas et étendues intertidales, les mangroves et autres zones côtières, les récifs coralliens et tous les sites artificiels tels que les étangs de pisciculture, les rizières, les retenues et les marais salés.

Dans le contexte des « trois piliers » de la Convention, les Parties contractantes s'engagent :

- À œuvrer pour l'utilisation rationnelle de toutes leurs zones humides ;
- À inscrire des zones humides appropriées sur la Liste des zones humides d'importance internationale (la « Liste de Ramsar ») et à assurer leur bonne gestion ;
- À coopérer au plan international dans les zones humides transfrontières, les systèmes de zones humides partagés et pour les espèces partagées.

Aucun site Ramsar n'a été identifié sur les aires d'études.

3.2.2 ZONAGES D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL

3.2.2.1 Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

L'inventaire des ZICO a débuté en France dès les années 1980. Basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis, il a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) pour le compte du ministère chargé de l'Environnement, avec l'aide des groupes ornithologiques régionaux. Dans les ZICO, la surveillance et le suivi des espèces constituent un objectif primordial. Elles sont établies en application de la directive 2009/147/CE sur la protection des oiseaux et de leurs habitats. Elles ont été délimitées par le réseau des ornithologues français sur la base des critères proposés dans une note méthodologique. Après validation, elles sont appelées à être désignées en Zone de Protection Spéciale (ZPS).

Tout comme les autres états membres, la France s'est engagée à désigner en (ZPS) au titre de la directive Oiseaux les sites nécessitant des mesures particulières de gestion et de protection pour conserver les populations d'oiseaux sauvages remarquables en particulier ceux inscrits à l'annexe I de la directive. Ces désignations qui correspondent à un engagement de l'Etat et ont seules une valeur juridique, sont pour la plupart effectuées sur la base de l'inventaire des ZICO, ce qui ne signifie pas pour autant que toutes les ZICO devront être systématiquement, dans leur intégralité, désignées en ZPS.

Les ZICO correspondent à de grandes surfaces qui doivent être prises en compte dans le processus d'élaboration du document d'urbanisme lorsque :

- L'Etat n'a pas encore désigné en ZPS, après une étude naturaliste fine, les surfaces effectivement utiles à la conservation des oiseaux cités par la directive.
- L'Etat a déterminé par cette même étude naturaliste, qu'il n'était pas nécessaire de désigner de telles ZPS au vu de la réalité de l'importance des surfaces d'une ZICO considérée.

Au niveau local, il est important d'intégrer la notion de ZICO lors de l'établissement des PLU de façon à éviter toute destruction d'habitat d'oiseaux supplémentaire, en tenant compte des secteurs et des milieux les plus sensibles pour les espèces à protéger.

Aucune Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux n'a été identifiée sur les aires d'étude. La plus proche se situe à plus de 12 km au nord de l'aire d'étude éloignée.

3.2.2.2 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I sont donc des sites particuliers généralement de taille réduite, inférieure aux ZNIEFF de type II. Ils correspondent a priori à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels.
- Les ZNIEFF de type II sont donc des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.

Les aires d'études ne sont concernées par aucune ZNIEFF de type I ou II. La ZNIEFF de type I la plus proche correspond au Bassin du Grand Large et se situe à 2.9 km au nord de l'aire d'étude éloignée. La ZNIEFF de type II la plus proche correspond à l'Ensemble formé par le fleuve Rhône, ses îlons et ses Brotteaux à l'amont de Lyon, elle se situe à 1.9 km au nord de l'aire d'étude éloignée.

3.2.3 AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

3.2.3.1 Les sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels

Le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de Rhône-Alpes est une association à but non lucratif, reconnue d'intérêt général, qui a pour mission la préservation du patrimoine naturel de l'ex-région Rhône-Alpes. Le CEN Rhône-Alpes intervient sur l'ensemble du territoire de l'ex-région Rhône-Alpes, riche d'une grande diversité faunistique, floristique et paysagère au travers de la gestion de 500 sites représentant plus de 28 000 ha.

Aucun site géré par le CEN de Rhône-Alpes n'a été identifié sur les aires d'études.

3.2.3.2 Parc Naturel Régional

Il existe 56 Parcs naturels régionaux en France. Ils ont en commun un « esprit Parc naturel régional » conjugué de façon différente selon les besoins et les particularités de chaque territoire. « L'esprit Parc naturel régional », c'est un ensemble de valeurs qui guident les acteurs du projet dans leur démarche de développement du territoire. Ces valeurs sont la « marque de fabrique » d'un Parc naturel régional qui le distingue d'autres outils d'aménagement et de développement (ex : communautés de communes, syndicats mixtes, communautés urbaines, agglomérations...).

Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Aucun PNR n'a été identifié sur les aires d'études.

3.2.3.3 Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS*) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Depuis 1985, le législateur permet aux Départements d'asseoir leur politique environnementale et de pérenniser leurs actions en faveur du milieu naturel et plus particulièrement des Espaces Naturels Sensibles. À ce jour (2010), en France, environ 80 Départements ont décidé de se doter de moyens financiers plus adaptés à ce type d'actions et ont voté l'application de la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS*).

Sur plus de 74 départements, 3050 Espaces Naturels Sensibles ont été acquis représentent au minimum 70 000 hectares ; et 270 000 hectares ont été désignés en zone de préemption.

Un Espace Naturel Sensible est concerné par le périmètre d'étude éloigné, il s'agit de l'ENS **V vert nord**.

Cet ENS se situe à 760 m de l'aire d'étude immédiate et recoupe l'aire d'étude éloignée à l'est. Il s'agit d'une vaste zone agricole partagé entre les communes de Decines-Charpieu et Chassieu d'une superficie d'environ 647 ha dont seulement 4 ha sont concernés par l'aire d'étude éloignée.

Le zonage concerné par l'ENS correspond à des milieux agricoles.

Au regard de la nature des habitats de l'aire d'étude immédiate, aucune interaction n'est attendue entre l'aire d'étude et l'ENS.



Localisation de l'Espace Naturel Sensible

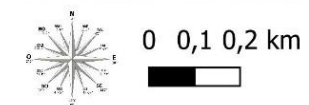
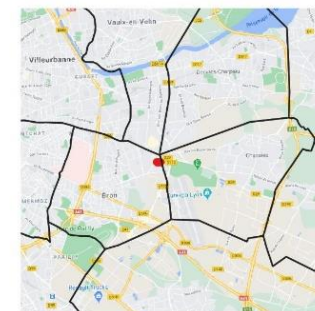
Espace Naturel Sensible

Aires d'étude :

Aire d'étude immédiate

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude éloignée



Léon Grosse Immobilier - Source : IGN © EODD 2020



Carte 3 : Localisation de l'Espace Naturel Sensible et des aires d'étude

3.2.4 SYNTHÈSE DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DU PROJET

Tableau 5 : Espaces protégés et d'inventaire dans un périmètre de 1 km autour du périmètre du site

NOM	CODE	LOCALISATION PAR RAPPORT AU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE IMMÉDIAT	SURFACE CONCERNE PAR LE PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE IMMÉDIAT	SURFACE DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉ CONCERNE	PROBABLE CONTRAINTE RÉGLEMENTAIRE
PÉRIMÈTRE RÉGLEMENTAIRE					
ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE					
/	/	/	/	/	/
RÉSERVE NATURELLE NATIONALE					
/	/	/	/	/	/
Natura 2000 (ZSC)					
/	/	/	/	/	/
Natura 2000 (ZPS)					
/	/	/	/	/	/
CONVENTION RAMSAR					
/	/	/	/	/	/
Forêt de protection					
/	/	/	/	/	/
PÉRIMÈTRE D'INVENTAIRE					
ZNIEFF Type II					
/	/	/	/	/	/
ZNIEFF Type I					
/	/	/	/	/	/
ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)					
/	/	/	/	/	/
AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL					
Site du Conservatoire d'Espace Naturel					
/	/	/	0	/	/
Parc naturel régional					
/	/	/	/	/	/
ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)					
V vert nord	38	760 m à l'est	0	4 ha	NON

L'aire d'étude éloignée se situe en contexte urbain très pauvre en zonages du patrimoine naturel. Seule une ENS est recensée sur le périmètre d'étude éloigné.

Étant donné les caractéristiques naturelles de l'ENS, aucun lien fonctionnel n'est à attendre entre celui-ci et le site d'étude.

3.3 TRAME ECOLOGIQUE

3.3.1 A L'ECHELLE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue régionale. Cette dernière a pour ambition première d'enrayer la perte de biodiversité. Par la préservation et la remise en état des sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité (les réservoirs) et par le maintien et la restauration des espaces qui les relie (les corridors), elle vise à favoriser les déplacements et les capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes, notamment dans le contexte de changement climatique.

La Trame Verte et Bleue se veut également un véritable outil d'aménagement du territoire, selon les termes mêmes de la Loi Grenelle 1. Cette approche amorce une profonde mutation dans le regard porté sur les territoires. Il ne s'agit plus d'opposer conservation de la nature et développement des territoires, mais de les penser ensemble. Ce changement traduit la prise de conscience récente des services rendus par les écosystèmes pour le maintien de l'activité économique et le bien-être des populations.

Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) constituent de nouveaux documents dans la hiérarchie des outils de planification territoriale. Ils sont élaborés conjointement par l'Etat (DREAL) et la Région, avec l'assistance technique du réseau des agences d'urbanisme.

Le SRCE se base sur l'identification des éléments suivants :

- **Réservoir de biodiversité** : Ils correspondent aux espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement ;
- **Corridors écologiques d'importance régionale** : Ils assurent les connexions entre réservoirs de biodiversité et/ou espaces perméables, en offrant aux espèces des conditions favorables à leurs déplacements et à l'accomplissement de leurs cycles de vie.
- **Trame bleue** : La trame bleue est constituée d'éléments aquatiques (cours d'eau, zones humides) et d'espaces d'interface entre les milieux terrestres et aquatiques. Cette définition intègre la dimension latérale des cours d'eau.

La zone d'étude est localisée en zone urbanisée, à proximité de grands espaces agricoles. Le réservoir de biodiversité le plus proche se situe à environ 6 km au nord de l'aire d'étude immédiate et un corridor de type fuseau se situe à environ 6 km à l'est.

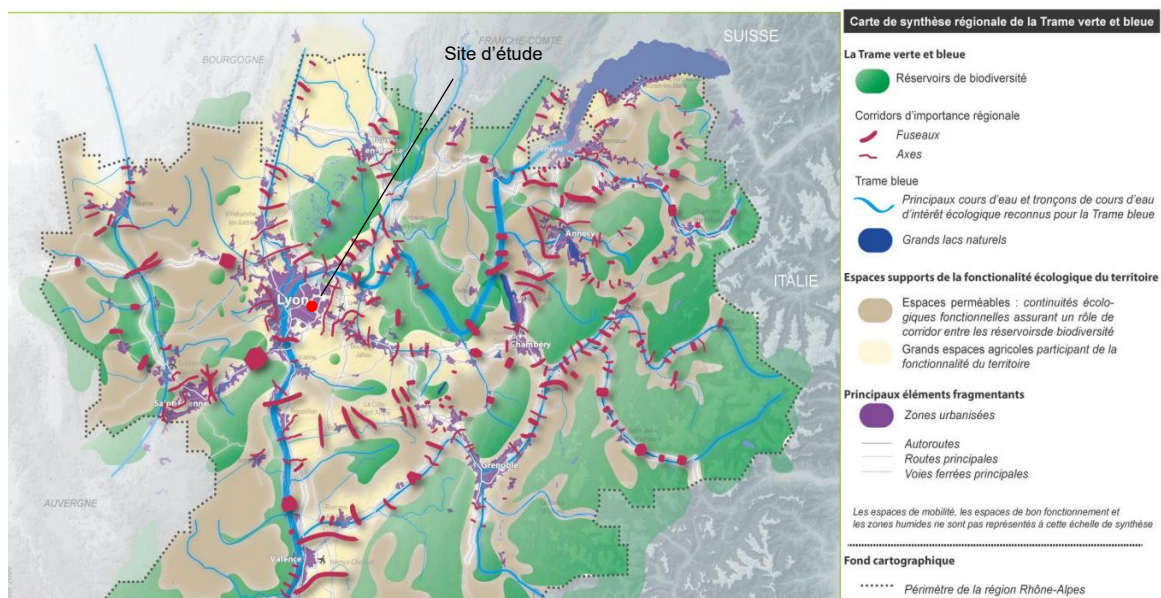


Figure 3 : Extrait de la carte de synthèse régionale de la Trame verte et bleue (source : SRCE Rhône-Alpes)

L'aire d'étude immédiate du projet n'interagit avec aucun élément de la trame verte et bleue du SRCE de la région Rhône-Alpes (secteur urbanisé/artificialisé).

3.3.2 HABITATS ET FONCTIONALITES A PROXIMITE DU SITE

3.3.2.1 Trame verte et bleue de la Métropole du Grand Lyon

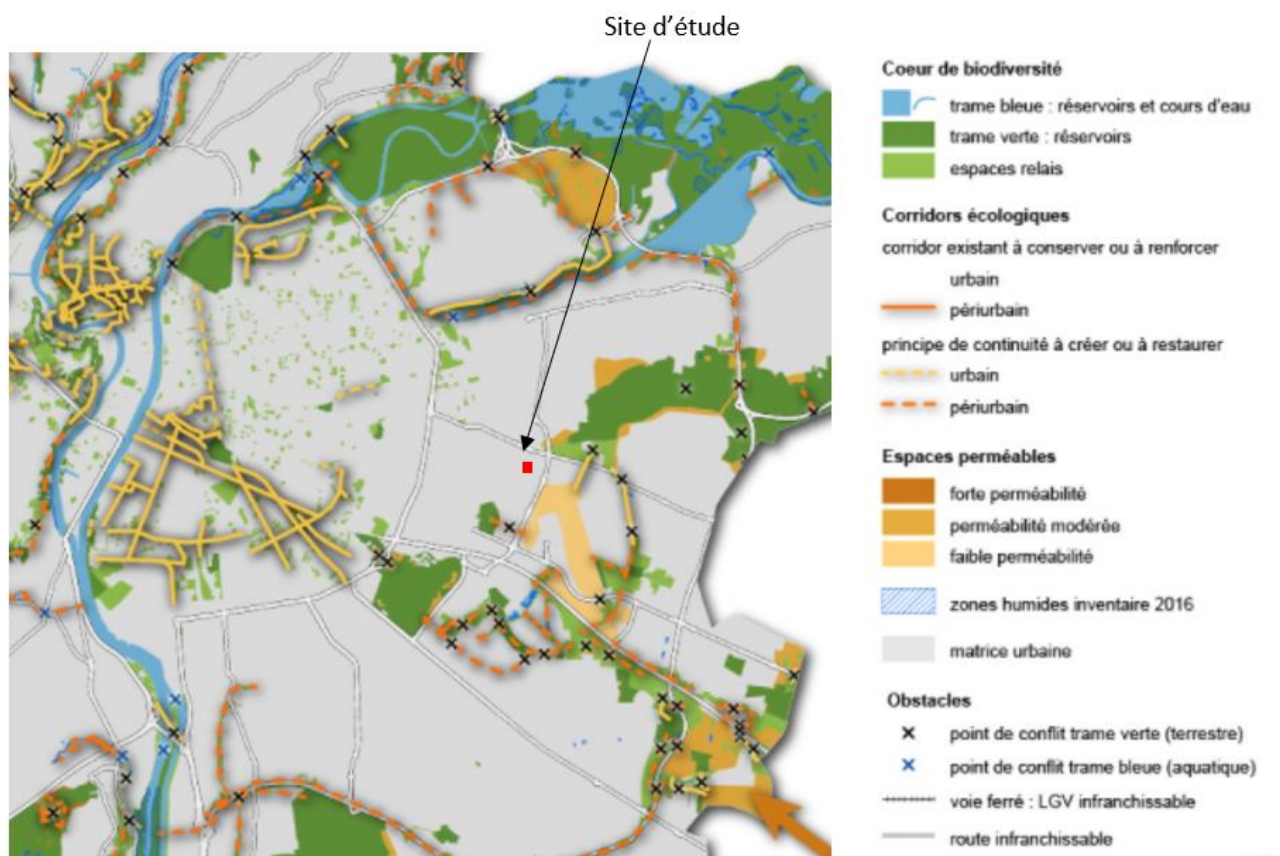


Figure 4 : Extrait de la cartographie de la trame verte et bleue du Grand Lyon (Source : Grand Lyon) et localisation du site d'étude

L'aire d'étude immédiate se situe en zone urbaine, à l'interface entre deux réservoirs de biodiversité.

Un premier réservoir de biodiversité se situe à environ 700 m au nord-est du périmètre d'étude immédiat. Ce dernier communique avec l'ENS V vert nord. Il s'agit essentiellement de plaines céréalières, aucun lien fonctionnel n'est donc mis en évidence entre ce réservoir et l'aire d'étude immédiate.

Un second réservoir de biodiversité se situe à environ 1 km au sud du site, il s'agit du parc du fort de Bron, caractérisé par des espaces boisés. Le site d'étude ne disposant que d'une très faible couverture arbustive, aucun lien fonctionnel n'est mis en évidence entre ce réservoir et l'aire d'étude immédiate.

3.4 AUTRES LEGISLATIONS APPLICABLES AU PROJET

REGLEMENTATION EUROPEENNE

- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe.
- Directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.
- Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle remplace la première Directive Oiseaux 79/409/CEE du 2 avril 1979.
- Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
-

REGLEMENTATION NATIONALE FRANCAISE

- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
- Arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones.
- Arrêté du 09 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.
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national.
-

REGLEMENTATION REGIONALE DU RHONE-ALPES

- Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale

LISTES ROUGES NATIONALES

- Liste rouge des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016).
- Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (2009).
- Liste rouge des Reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015).
- Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine (2012).
- Liste rouge des Orchidées de France métropolitaine (2009).
- Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (2012).

LISTES ROUGES REGIONALES DE RHONE-ALPES

- Liste rouge régionale des Amphibiens (2015).
- Liste rouge régionale des Mammifères (2008).
- Liste rouge régionale des Odonates (2014).
- Liste rouge régionale des Oiseaux (2008).
- Liste rouge régionale des Reptiles (2015).
- Liste rouge régionale des Rhopalocères (2018).
- Liste rouge régionale des Orthoptères (2018).

3.5 DATE DE PROSPECTIONS

Lors des inventaires, une attention particulière a été apportée aux espèces protégées et/ou remarquables. Le tableau suivant reprend les informations pratiques relatives au passage terrain :

Tableau 6 : Informations pratiques relatives aux passages d'inventaires

Date du passage	29/09/2020	16/10/2020
Observateur	Mathilde USSELMANN	
METEO	14°C, ciel dégagé, humidité faible, vent faible	10°C, couverture nuageuse moyenne, vent moyen
Habitats	X	
Flore	X	
Zone humide	/	
Avifaune	X	
Amphibiens	/	
Reptiles	X	
Mammifères terrestres	X	
Chiroptères	/	X
Entomofaune	X	

Pour l'ensemble des groupes inventoriés, la totalité du site a été parcouru à pied.

4. PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

4.1 EXPERTISE HABITAT

Le site se décompose en dix typologies d'habitats différentes. Aucune de ces typologies ne représente d'enjeu. Le site est en effet assez dégradé, du stockage de matériaux est présent sur plus de la moitié de sa surface, au niveau des entrepôts. Le reste des emprises est principalement occupé par des espaces verts et une communauté d'espèces rudérales.



Figure 5 : Espace vert et haie, M. USSELMANN © EODD 2020



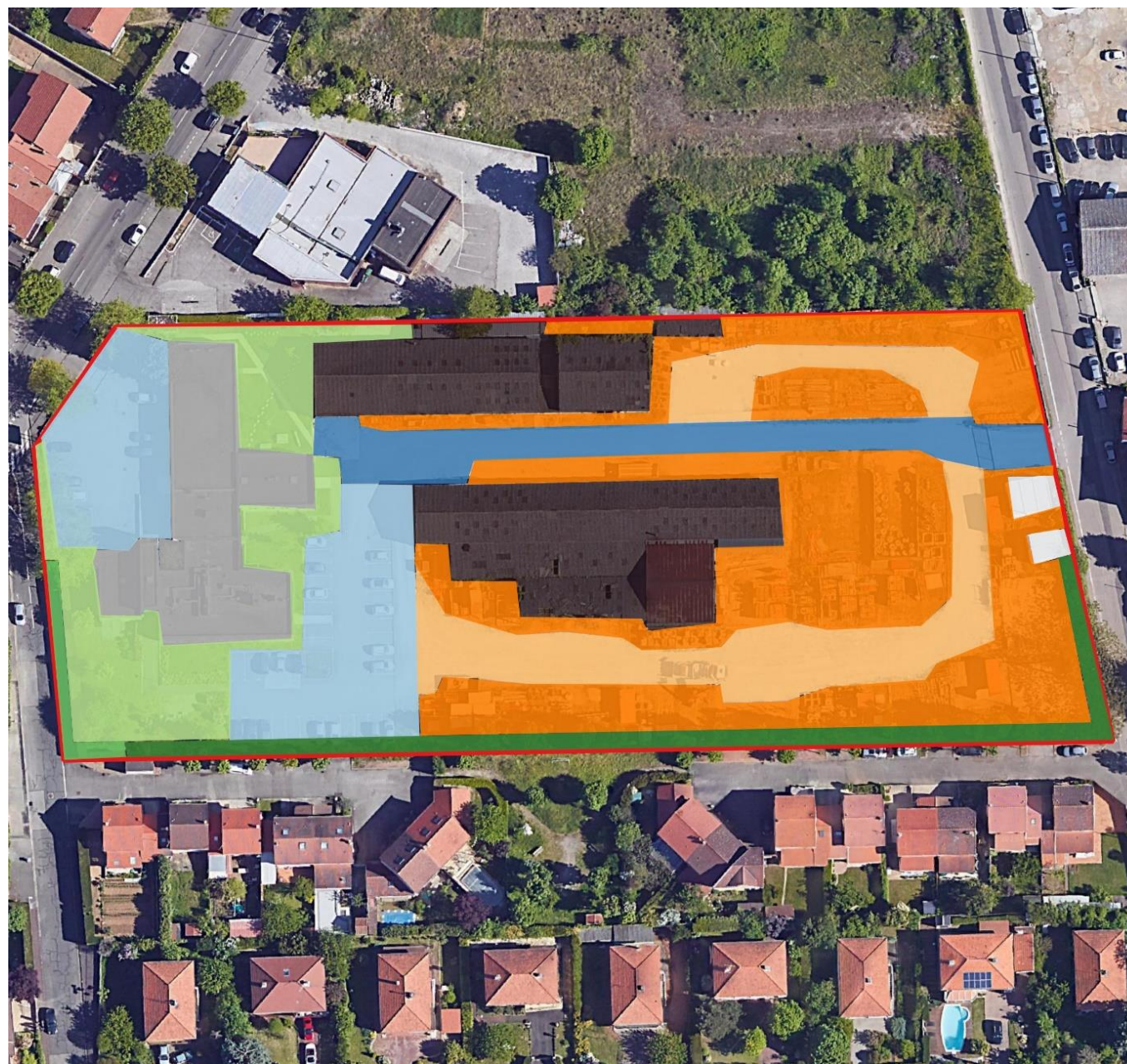
Figure 6 : photographies du stockage de matériaux sur de la végétation rudérale (à gauche) et du chemin goudronné entre les entrepôts (à droite), M. USSELMANN © EODD 2020

Tableau 7 : Composition des habitats naturels et anthropiques du site

INTITULE DE L'HABITAT	CODE EUNIS	INTERET COMMUNAUTAIRE	SURFACE (M²)	REPRESENTATIVITE (%)	ENJEU
Alignements d'arbres	G5	/	629	4,4	Faible
Espace vert	E2.64	/	1386,5	9,8	Faible
Parking	J4	/	1832	12,9	Négligeable
Chemin	J4	/	1266,8	8,9	Négligeable
Chemin goudronné	J4	/	914,5	6,5	Négligeable
Végétation rudérale avec stockage de matériaux	E5.1 x J6	/	4077,3	28,8	Faible
Haie	FA	/	101	0,7	Faible
Bureaux	J1.4	/	1123,8	7,9	Négligeable
Base vie	J2.3	/	91	0,6	Négligeable
Entrepôt	J2.3	/	2279	16	Négligeable

CONCLUSION ENJEU HABITAT

Les habitats caractérisés ne présentent pas d'enjeu majeur, aucun n'est d'intérêt communautaire, il s'agit pour la plupart d'habitats d'origine anthropique. **Les habitats présentent un enjeu allant de négligeable à faible.**

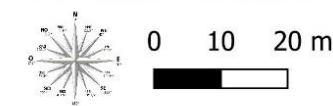
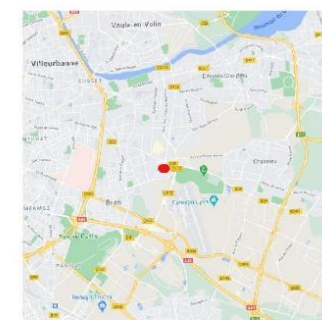


Habitats naturels et anthropiques

 Aire d'étude immédiate

Habitats :

- Alignement d'arbres
- Base vie
- Bureaux
- Chemin
- Entrepôt
- Espace vert
- Haie
- Parking
- Chemin goudronné
- Végétation rudérale (avec stockage de matériaux)



Léon Grosse Immobilier - Source : IGN © EODD 2020



Carte 1 : Cartographie des habitats naturels et anthropiques présents sur le site d'étude



Léon Grosse Immobilier - Source : IGN © EODD 2020



Carte 2 : Enjeux liés aux habitats en présence

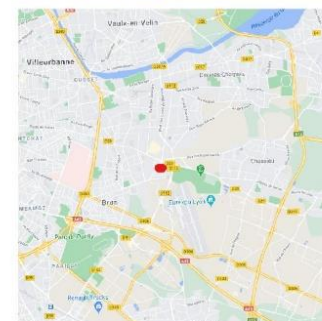
Enjeux associés aux habitats en présence

 Aire d'étude immédiate

Enjeu :

 Faible

 Négligeable



 **EODD**
ingénieurs conseils

4.2 EXPERTISE FLORE

Lors du passage d'inventaires, aucune espèce végétale à enjeu n'a été identifiée.

En revanche, dix espèces exogènes envahissantes ont été inventoriées, avec une densité moyenne sur l'aire d'étude immédiate. Il s'agit des plantes suivantes :

- Le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*),
- Le Buddleia de David (*Buddleja davidii*),
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*),
- L'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*),
- L'Armoise annuelle (*Artemisia annua*),
- La Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*),
- La Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*),
- Le Laurier Cerise (*Prunus laurocerasus*),
- La Vigne-vierge à trois pointes (*Parthenocissus tricuspidata*)
- L'Ambroisie annuelle ou Ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*). Cette dernière, en plus de sa forte capacité de reproduction présente également un risque sanitaire pour l'homme. Elle est en effet hautement allergisante, au niveau respiratoire.

A noter que le Laurier cerise est une plante ornementale sur le site.



Figure 7 : photographie d'un pied d'Ailante glanduleux (à gauche), d'Armoise annuelle (au centre) et de Sénéçon du cap (à droite) présents sur le site d'étude, © M. USSELMANN, EODD 2020

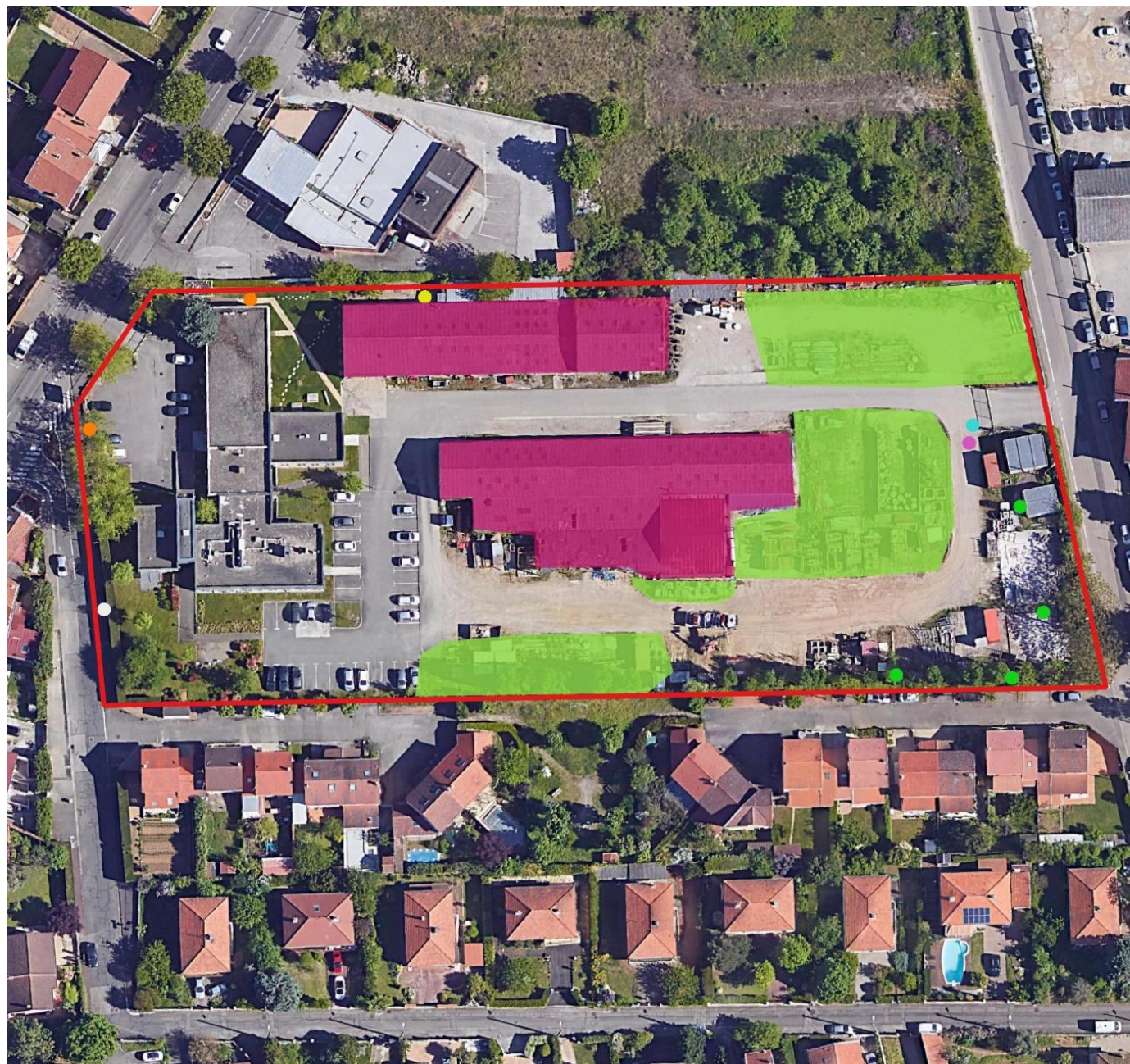


Figure 8 : Photographie d'un bâtiment envahi par la Vigne-vierge à trois pointes, © M. USSELMANN, EODD 2020

CONCLUSION ENJEU FLORE

L'enjeu flore est faible sur la zone étudiée. Aucune espèce n'est concernée par un statut de protection ou par un statut de conservation défavorable.

Les espèces invasives sont assez représentées sur le site, avec dix espèces qui se sont développées du côté des entrepôts. Parmi elles, l'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), une espèce dont le pollen est hautement allergisant pour l'homme.



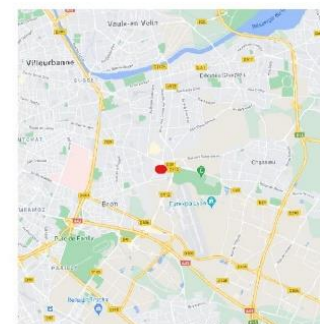
Localisation des espèces de plantes exogènes envahissantes

Aire d'étude immédiate

Plantes exogènes envahissantes (EE) :

- Ailante glanduleux
- Ambroisie annuelle
- Buddleia de David
- Robinier faux-acacia
- Séneçon sud-africain
- Laurier cerise

- Bâtiments envahis par la Vigne-vierge à trois pointes
- Surface envahie par les plantes EE suivantes : Séneçon du Cap, Vergerette annuelle, Vergerette du Canada, Ambroisie annuelle, Armoise annuelle, Ailante glanduleux



Léon Grosse Immobilier - Source : IGN © EODD 2020



Carte 3 : Localisation des espèces exogènes envahissantes sur le site d'étude

4.3 EXPERTISE FAUNE

4.3.1 AVIFAUNE

Lors du passage d'inventaire, douze espèces d'oiseaux ont été détectées.

Sept de ces espèces sont protégées au niveau national et quatre présentent un statut de conservation défavorable : le Moineau domestique et la Pie bavarde, considérés comme « quasi-menacés » en Rhône-Alpes et la Linotte mélodieuse et le Serin cini sont considérés comme « vulnérables » en France selon la liste rouge des oiseaux nicheurs.

Toutes ces espèces sont susceptibles de nicher sur le site d'étude et à proximité à la faveur des quelques alignements d'arbres et haies.

De plus, trois anciens nids de passereaux ont été détectés sur le site d'étude, au niveau des entrepôts. Ces derniers sont en bon état et ont pu être utilisés lors de la saison de reproduction précédente. En revanche, aucun nid d'Hirondelle n'a été observé.

Trois cortèges principaux ont donc été identifiés :

- **Le cortège des parcs et jardins :** composé notamment de la Fauvette à tête noire. Le Pouillot véloce et le Grimpereau des jardins, mentionnés dans la bibliographie et protégés en France sont aussi susceptibles de fréquenter le site d'étude ou ses abords.
- **Le cortège ubiquiste des espèces anthropophiles :** composé entre autres du Rougequeue noir et du Moineau domestique.
- **Le cortège des oiseaux forestiers :** composé de la Mésange bleue et de la Mésange charbonnière. Les aires d'études immédiate et rapprochée présentent aussi des habitats favorables à la présence du Pinson des arbres et de l'Orite à longue queue, espèces mentionnées dans la bibliographie et protégées nationalement.

Le tableau suivant indique la liste des espèces observées sur le site ainsi que leur bio-évaluation. Les statuts biologiques ont été renseignés au vu des observations réalisées et des connaissances locales concernant la répartition des espèces.



Figure 9 : photographies de nids de passereaux observés sur le site d'étude

CONCLUSION ENJEU AVIFAUNE

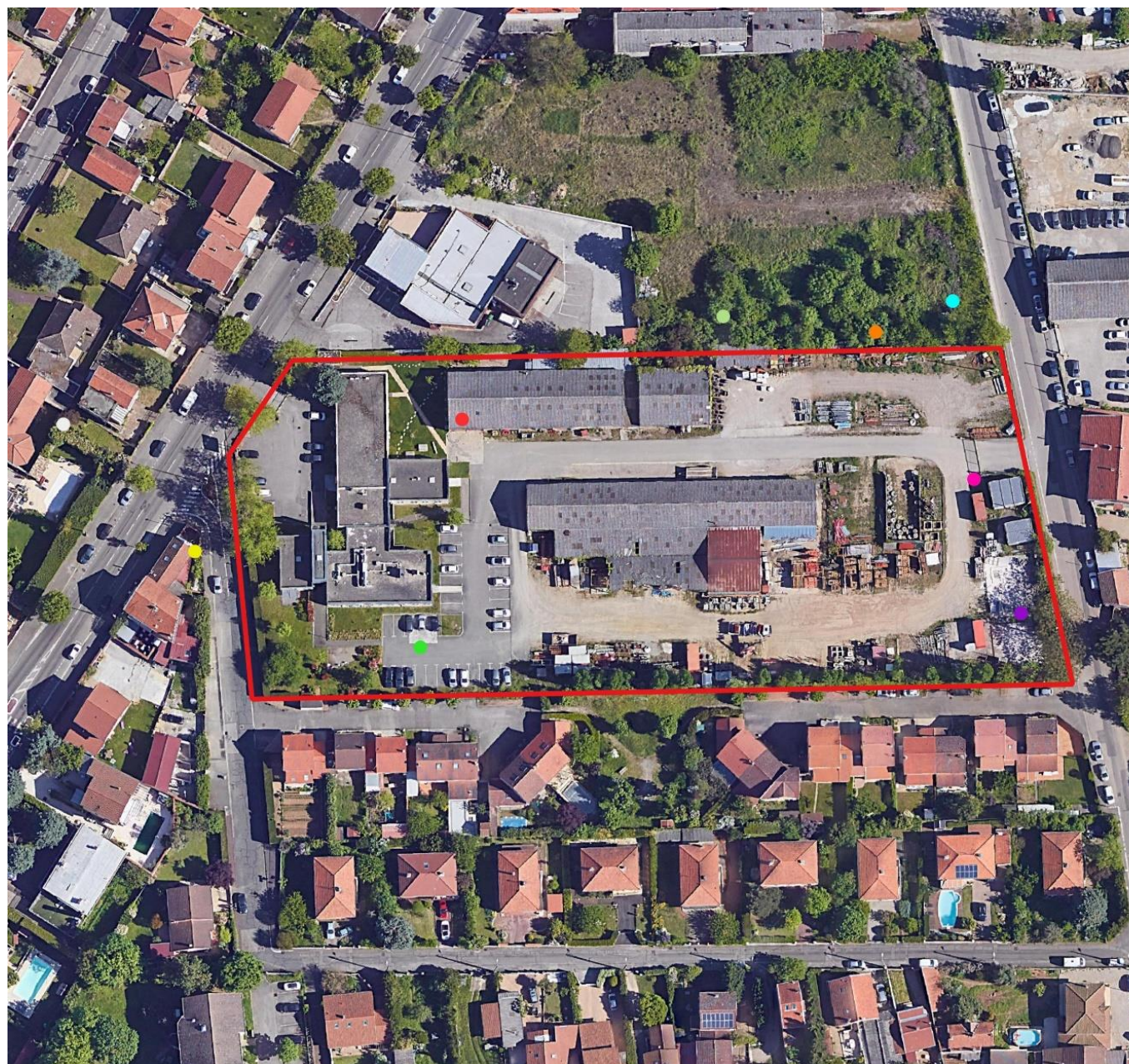
Le cortège avifaunistique témoigne du contexte urbain de l'aire d'étude. Douze espèces d'oiseaux ont été détectées dont sept protégées au niveau national. Celles-ci peuvent se reproduire à la faveur des quelques haies et alignements d'arbres présents sur le site d'étude et ses abords.

Les enjeux pour ce groupe sont cependant globalement faibles (potentialités d'accueil global assez faibles et espèces communes).

Tableau 8 : Bio-évaluation de l'avifaune inventoriée au sein des aires d'études immédiate et rapprochée

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DO	LR MON	LR EU	LR FR - Nich	LR FR - Hiv	LR FR - Mig	LR RA Nich	LR RA Hiv	LR RA Mig	ZNIEFF RA	Statut biologique sur le site (2020)	Enjeu de conservation local
<i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Corneille noire	/	II	LC	LC	LC	NA	/	LC	LC	LC	/	Npo	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	III	/	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	Npo	Faible
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	III	/	LC	LC	VU	NA	NA	LC	LC	LC	/	Npo	Modéré
<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Merle noir	/	II	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	Npo	Faible
<i>Parus caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	III	/	LC	LC	LC	/	NA	LC	LC	LC	/	Npo	Faible
<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	III	/	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	Npo	Faible
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	III	/	LC	/	LC	/	NA	NT	Sédentaire	Sédentaire	/	Npo	Modéré
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	/	II	LC	LC	LC	/	/	NT	Sédentaire	Sédentaire	/	Npo	Modéré
<i>Columba palumbus</i> (Linnaeus, 1758)	Pigeon ramier	/	II + III	LC	LC	LC	LC	NA	LC	DD	DD	/	Npo	Faible
<i>Phoenicurus ochrurus</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	III	/	LC	LC	LC	NA	NA	LC	LC	LC	/	Npo	Faible
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	III	/	LC	LC	VU	/	NA	LC	LC	DD	/	Npo	Modéré
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisch, 1838)	Tourterelle turque	/	II	LC	LC	LC	/	NA	LC	Sédentaire	Sédentaire	/	Npo	Faible

PN FR : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009. _ III : Article 3 : Espèces protégées
DO : Directive Oiseaux 1979. II : Annexe 2 : Espèces chassables _ III : Annexe 3 : Espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés.
LR : Listes Rouges (MON : Mondiale _ 2016, EUR : Européenne _ 2015, FR : Française _ 2016, Mig : en migration, Hiv : en hivernage, Nich : nicheurs). RE : Disparue _ CR : En danger critique d'extinction
_ EN : En danger _ VU : Vulnérable _ NT : Quasi-menacée _ LC : Préoccupation mineure _ DD : Données insuffisantes _ NA : Non applicable
Statuts biologiques : Nc : Nicheur certain _ Npr : Nicheur probable _ Npo : Nicheur possible

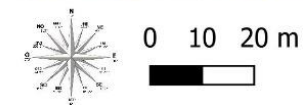
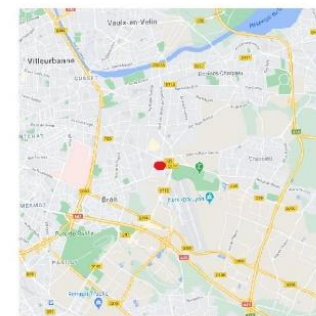


Localisation de l'avifaune protégée et/ou à enjeu observée sur le site d'étude ou à proximité

 Aire d'étude immédiate

Avifaune protégée et/ou à enjeu :

-  Fauvette à tête noire
-  Linotte mélodieuse
-  Merle noir
-  Moineau domestique
-  Mésange bleue
-  Mésange charbonnière
-  Pie bavarde
-  Rougequeue noir
-  Serin cini



Léon Grosse Immobilier - Source : IGN © EODD 2020



Carte 4 : Localisation des observations de l'avifaune protégée et/ou à enjeu observée sur le site d'étude ou à proximité

4.3.2 AMPHIBIENS

Aucune espèce d'amphibien n'a été détectée sur le site d'étude ou à proximité. En l'absence de mare ou milieu humide, le site d'étude ne présente pas de bonnes potentialités d'accueil pour ce groupe faunistique.

CONCLUSION ENJEU AMPHIBIENS

En l'absence de contact et de milieu favorable pour la reproduction, l'enjeu au niveau du site d'étude est considéré comme négligeable. Aucune contrainte réglementaire n'est à envisager.

4.3.3 REPTILES

Le passage sur site a permis de détecter une espèce de reptile, le Lézard des murailles. Il s'agit d'une espèce très commune mais protégée au niveau national. Le site présente des habitats favorables à la reproduction de l'espèce. De plus, les matériaux stockés sur le site peuvent constituer des abris pour l'espèce.



Figure 10 : photographie d'un individu de Lézard des murailles (hors site), © A. HILAIRET, EODD 2020



Figure 11 : Photographies de milieux favorables au Lézard des murailles sur le site d'étude (© M. USSELMANN, EODD 2020)

Tableau 9 : Bio-évaluation des espèces de reptiles inventoriées sur le site d'étude et à proximité

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DHFF	LR MON	LR EU	LR FR	LR RA	ZNIEFF RA	Statut biologique sur le site (2020)	Enjeu de conservation local
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	II	IV	LC	LC	LC	LC	/	Reproduction/Alimentation/Repos hivernal	Faible
PN FR : Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007. _ II : Article 2 : Espèces protégées _ III : Article 3 : Espèces protégées DHFF : Directive Habitats Faune Flore 1992. IV : Annexe 4 : Espèces strictement protégées LR : Listes Rouges (MON : Mondiale _ 2009, EUR : Européenne _ 2009, FR : Française _ 2015). LC : Préoccupation mineure										

CONCLUSION ENJEU REPTILE

Une espèce de reptile protégée au niveau national a été détectée sur le site d'étude : le Lézard des murailles. Il s'agit cependant d'une espèce très commune et à caractère anthropophile. L'enjeu est donc considéré comme faible.

4.3.4 MAMMIFERES TERRESTRES

Aucune espèce de mammifère terrestre n'a été détectée sur le site d'étude ou à proximité.

Cependant le site présente des potentialités d'accueil modérées pour deux espèces protégées au niveau national et recensées dans la bibliographie : l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.

L'Ecureuil roux est une espèce arboricole présente partout où il y a des arbres en quantité suffisante (forêts, bosquets, parcs, bocages), elle préfère les forêts de résineux mais fréquente aussi les feuillus. Ainsi, les quelques alignements d'arbres présents sur le site d'étude et les bosquets présents à proximité constituent un habitat favorable.

Le Hérisson d'Europe est une espèce occupant des milieux très variés et qui fréquente aussi bien la ville que la campagne à condition de disposer d'abris et de nourriture (insectes, escargots...). Il est susceptible de trouver refuge au sein des haies présentes sur le site d'étude ou à proximité.



Figure 12 : photographies des potentialités d'accueil du Hérisson d'Europe sur le site, © M. USSELMANN, EODD 2020

Tableau 10 : Bio-évaluation des espèces de mammifères terrestres potentiellement présentes sur le site d'étude (milieux favorables identifiés lors de l'inventaire)

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DHFF	LR MON	LR EU	LR FR	LR RA	ZNIEFF RA	Statut biologique sur le site (2020)	Enjeu de conservation local
Espèces de la bibliographie potentiellement présentes (milieux favorables)										
<i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Écureuil roux	II	/	LC	LC	LC	LC	/	Reproduction/Alimentation	Faible
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	II	/	LC	LC	LC	NT	/	Reproduction/Alimentation/Hibernation	Modéré
PN FR : Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007. DHFF : Directive Habitats Faune Flore 1992. LR : Listes Rouges (EUR : Européenne _ 2010, FR : Française _ 2017). LC : Préoccupation mineure NT : « quasi-menacé »										

CONCLUSION ENJEU MAMMIFERES TERRESTRES

Aucune espèce de mammifères terrestres n'a été contactée lors du passage d'inventaire. Cependant, des potentialités d'accueil ont été identifiées pour deux espèces protégées au niveau national : le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux, la première étant « quasi-menacée » en Rhône-Alpes. L'enjeu pour ce groupe faunistique est donc considéré comme modéré.

4.3.6 CHIROPTERES

Lors des prospections naturalistes, une recherche d'arbres à cavités et autres structures favorables à la présence de chiroptères a été réalisée.

Deux arbres à cavité ont été identifiés à l'ouest du site d'étude, néanmoins aucune trace de guano témoignant de l'utilisation de la cavité par les chiroptères n'a été détectée.

Un second passage d'inventaire a été réalisé le 16 octobre 2020 afin de vérifier les cavités à l'endoscope. Seule une des deux cavités est assez profonde pour accueillir des chiroptères mais aucun individu ni aucune trace de présence n'ont été identifiés. La cavité est donc considérée comme inutilisée mais présente cependant de bonnes potentialités d'accueil.

Les entrepôts ne constituent pas de bonnes potentialités d'accueil pour ce groupe faunistique. En effet, en termes de bâtiments, celles-ci affectionnent les greniers, combles, parties d'habitations abandonnées ou clochers.

Finalement, la zone peut tout de même constituer un territoire secondaire de chasse.



Figure 13 : photographie d'un arbre à cavité présent sur le site d'étude (© M. USSELMANN, EODD 2020)

CONCLUSION ENJEU CHIROPTERES

Les chauves-souris sont toutes protégées nationalement. Néanmoins, le site ne présente pas de bonnes potentialités de gîtes pour ces dernières étant donné la nature des bâtiments (entrepôts et bâtiment de bureaux) et la non-utilisation de la cavité arboricole. Les enjeux sont considérés comme faibles pour ce groupe. Un nouveau contrôle de la cavité devra être effectué en cas d'abattage de l'arbre.

4.3.8 INSECTES

4.3.8.1 Rhopalocères

Une espèce de Rhopalocère a été identifiée sur le site d'étude. Cette espèce n'est ni patrimoniale ni protégée. La liste des espèces détectées ainsi que leur bio-évaluation sont présentées dans le tableau ci-après.



Figure 14 : Photographie d'une Piéride de la rave observée sur le site d'étude (© M. USSELMANN, EODD 2020)

Tableau 11 : Bio-évaluation des espèces de Rhopalocères contactées sur le site d'étude ou à proximité

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DHFF	LR MON	LR EU	LR FR	LR RA	ZNIEFF RA	Statut biologique sur le site	Enjeu de conservation local
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave	/	/	/	LC	LC	LC	/	Cycle complet	Faible
PN FR : Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007. _ II : Article 2 : Espèces protégées _ III : Article 3 : Espèces protégées DHFF : Directive Habitats Faune Flore 1992. IV : Annexe 4 : Espèces strictement protégées LR : Listes Rouges (MON : Mondiale _ 2009, EUR : Européenne _ 2009, FR : Française _ 2015). LC : Préoccupation mineure										

4.3.8.2 Odonates

Aucune espèce d'odonate n'a été contactée lors du passage d'inventaires et le site ne présente pas d'habitats favorables à la reproduction de ce groupe. Les espèces potentiellement présentes n'utiliseront le site qu'en zone de transit ou d'alimentation.

4.3.8.3 Orthoptères

Une espèce d'orthoptère a été identifiée sur le site d'étude, il s'agit du criquet mélodieux. Cette espèce n'est ni protégée ni patrimoniale. La liste des espèces identifiées sur le site ainsi que leur bio-évaluation sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Tableau de bio-évaluation des espèces d'orthoptères contactées sur le site d'étude ou à proximité

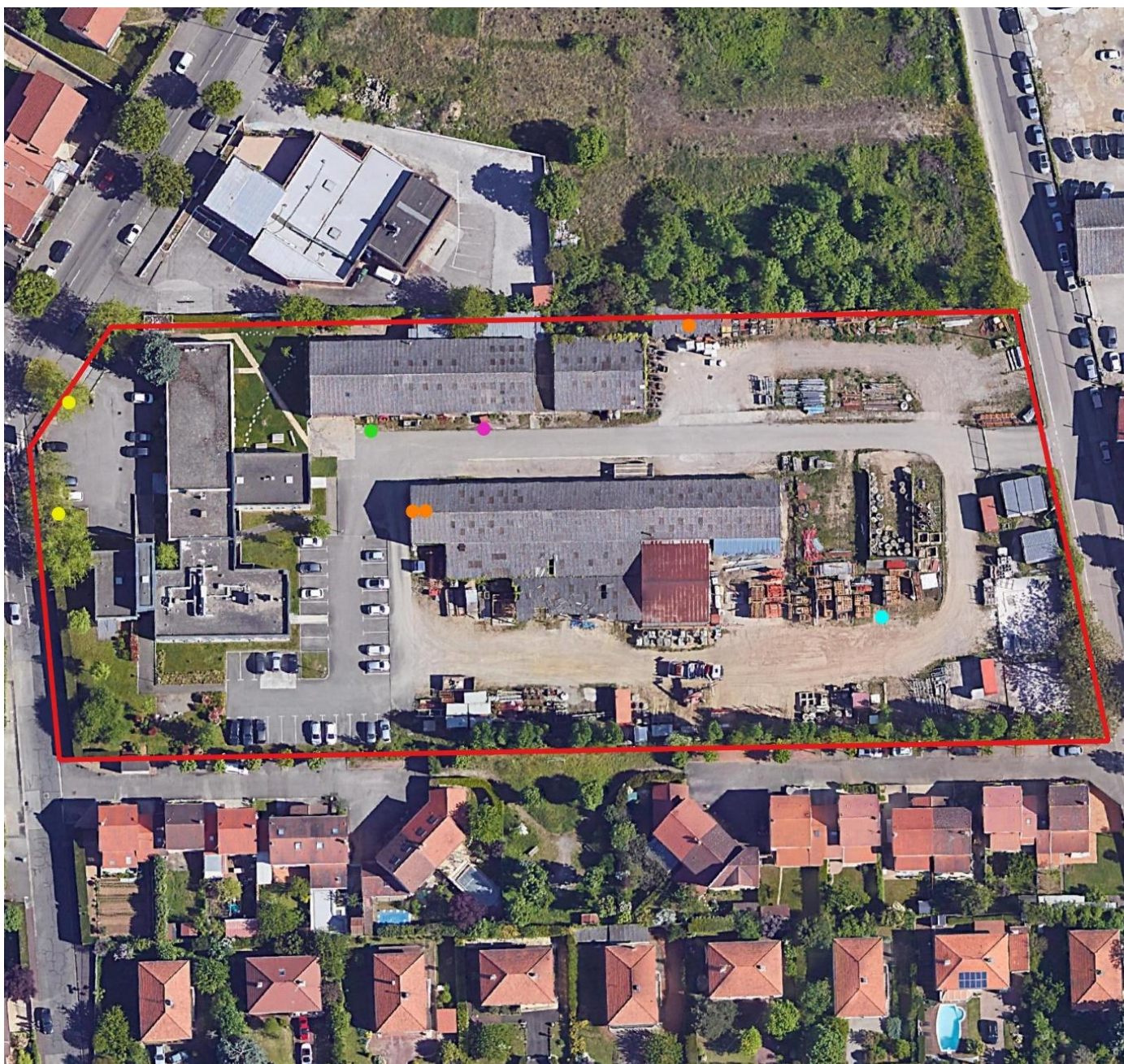
NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DHFF	LR EUR	LR FR	LR RA	ZNIEFF RA	Statut biologique sur le site (2020)	Enjeu de conservation local
<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	/	/	LC	LC	LC	/	Cycle complet	Faible
PN FR : Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007. _ II : Article 2 : Espèces protégées _ III : Article 3 : Espèces protégées DHFF : Directive Habitats Faune Flore 1992. IV : Annexe 4 : Espèces strictement protégées LR : Listes Rouges (MON : Mondiale _ 2009, EUR : Européenne _ 2009, FR : Française _ 2015). LC : Préoccupation mineure									

CONCLUSION ENJEU INSECTES

Aucune espèce d'odonate ou habitat favorable à la reproduction de ce groupe n'ont été identifiés sur le site. De plus, les espèces de rhopalocères ou orthoptères contactées ne sont ni protégées ni patrimoniales.

Aucune contrainte réglementaire ni aucuns enjeux liés à l'entomofaune n'ont été identifiés sur les aires d'études immédiate et rapprochée.

Les observations faunistiques sur site (hors avifaune) et les potentialités d'accueil sont localisées sur la carte ci-après.



Localisation des autres observations faunistiques

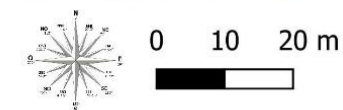
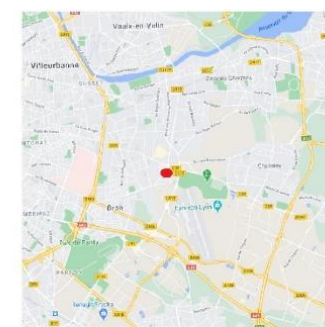
Aire d'étude immédiate

Autre faune :

- Crique mélodieux
- Lézard des murailles
- Piéride de la rave

Accueil de la faune :

- Arbre à cavité
- Nid de passereau



Léon Grosse Immobilier - Source : IGN © EODD 2020



Carte 5 : Localisation des autres observations faunistiques sur le site d'étude

5. CONCLUSION DU PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Le site d'étude se trouve dans un **contexte écologique faible en termes de zonages naturels et réglementaires**. En effet, dans un périmètre de 1 km autour de l'aire d'étude immédiate, seul un Espace Naturel Sensible est présent.

A travers le prisme de la trame écologique et d'après la Trame Verte et Bleue du Grand Lyon, un seul réservoir de biodiversité se situe à moins de 1 km des périmètres d'études rapproché et immédiat. Cependant, étant donné les caractéristiques de ces périmètres (zones urbanisées), ces derniers ne participent déjà que très faiblement aux connexions écologiques.

En ce qui concerne la flore, aucune espèce protégée n'a été identifiée mais dix espèces invasives ont été inventoriées, il sera donc nécessaire de mettre en place des mesures en phase travaux pour **éviter leur dispersion**.

Le site présente une **faible diversité d'habitats naturels**. Néanmoins, les haies et alignements d'arbres **présentent une capacité d'accueil pour la faune**.

En termes de faune, le site est favorable à la nidification d'espèces protégées de passereaux ainsi qu'à la présence du Lézard des murailles, espèce protégée ayant été détectée sur le site. **Des contraintes réglementaires sont donc mises en évidence pour ces deux groupes faunistiques (avifaune et reptiles)**.

En ce qui concerne les mammifères terrestres, aucune espèce n'a été détectée. En revanche, le site présente des habitats favorables à la présence de deux espèces protégées mentionnées dans la bibliographie : **l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe**.

Le site n'est globalement pas favorable au groupe des chiroptères. Un seul arbre à cavité utilisable par les espèces de ce groupe a été identifié sur le site. Néanmoins, après vérification à l'endoscope, ce dernier ne constitue pas de gîte à chiroptère. Une nouvelle vérification devra être effectuée en cas d'abattage.

Ainsi, de potentielles contraintes réglementaires peuvent apparaître en ce qui concerne les mammifères mais aucune avérée à l'état actuel des connaissances.

Finalement **aucune contrainte réglementaire n'a été identifiée pour l'entomofaune** étant donné que les espèces contactées sont communes et non protégées. De plus, les habitats du site d'étude ne constituent pas de milieux favorables à la reproduction des odonates ou des amphibiens.

En l'état actuel de nos connaissances et au vu de l'analyse du pré-diagnostic, nous identifions donc des **contraintes réglementaires vis-à-vis de l'avifaune et des reptiles et potentiellement vis-à-vis des mammifères (milieux favorables à l'Ecureuil roux et au Hérisson d'Europe et présence d'un arbre à cavité)**.

6. PROPOSITIONS DE PRECONISATIONS GENERIQUES

En fonction des enjeux pré-identifiés voici quelques pistes de mesures adaptées à ce chantier. Cette liste n'est pas exhaustive et l'application de ces mesures ne garantit pas une absence totale d'impact sur les espèces recensées ci-dessus.

6.1 EN PHASE TRAVAUX

6.1.1 ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX

Ces adaptations de calendrier concernent particulièrement la phase de travaux « lourds » qui entraînent des modifications du milieu (destruction des bâtis, création de chemins, création des aires de grutage, construction des massifs de fondation, transports exceptionnels, etc.).

En lien avec les caractéristiques des milieux présents et les cortèges d'espèces recensés, des atteintes directes à des spécimens d'espèces protégées (par perturbation) sont prévisibles quelle que soit la période de travaux. Évitant les principales zones d'intérêt écologique, des adaptations de planning, ciblant spécifiquement certaines phases de travaux et certains groupes d'espèces permettent de réduire significativement les risques de perturbation directe d'individus et de dérangement.

Afin d'assurer la prise en compte optimale des diverses contraintes, le planning suivant est proposé :

- Travaux préparatoires légers nécessitant l'accès sur zone uniquement en véhicule léger (élagage des abords des chemins, abatage d'arbres, piquetage des emprises...) : possible toute l'année mais préférentiellement entre le 15 juin et le 31 mars ou de septembre à octobre ;
- Destruction des bâtis et dérasement des emprises (zones de fondation...) : possible entre le 15 août et le 30 octobre (hors période de sensibilité de l'avifaune mais en période de mobilité de la faune terrestre) ;
- Opération de terrassement (cadre général) : possible entre le 15 août et début janvier, à privilégier entre le 31 août et le 31 novembre.

6.1.2 REDUCTION DES EMPRISES DES TRAVAUX

Compte-tenu de la présence potentielle d'espèces protégées (avifaune, chiroptères et mammifères terrestres notamment) au sein des habitats naturels du site, il s'agira de réduire les emprises des travaux au maximum afin de préserver ces habitats d'intérêt pour la faune associée. Ainsi les arbres et haies du site devront être préservés dans la mesure du possible. Une emprise des travaux ainsi qu'un plan de circulation clair devront être validés et communiqués à l'ensemble des intervenants lors des travaux.

6.1.3 BALISAGE DE CHANTIER

L'emprise des travaux sera délimitée par une clôture provisoire fixe. Cette clôture aura pour objectif de rendre inaccessible aux engins et au personnel les secteurs situés **en dehors de l'emprise des travaux**, afin d'éviter la perturbation des habitats et des espèces qui y auront élu domicile avant la période hivernale. Celle-ci pourra prendre la forme d'une rubalise matérialisant la séparation entre le chantier et les zones à éviter. Les arbres doivent bénéficier de mesures de protection afin de prévenir tout impact lors de la phase travaux, notamment au travers d'un marquage spécifique et individuels des arbres.

Figure 15 : Rubalise marquant les limites du chantier et balisage individuel d'un arbre lors du chantier (photographies hors site)



6.1.4 ABATTAGE ADAPTE DES ARBRES

Les arbres sont utilisés par de nombreuses espèces protégées (oiseaux, chiroptères, micromammifères). Si le futur exploitant souhaite en abattre, ces arbres devront faire l'objet d'une prospection (présence de cavités, vérification de leur utilisation par la faune à l'aide d'un endoscope).

De manière préférentielle, si des arbres remarquables ou à cavité sont détectés, ils seront intégrés dans le projet (mise en défend des arbres ou des bosquets). Cette mesure d'évitement permettra de conserver les spécimens les plus intéressants écologiquement.

Si toutefois l'abattage s'avérait nécessaire, les arbres favorables aux chiroptères seront marqués avant le début des travaux.

Un dispositif anti-retour sera placé sur les arbres à abattre au niveau des cavités : « chaussette » en tissu agrafée sur l'arbre qui permet aux chauves-souris éventuellement présentes de sortir mais de ne pas revenir.

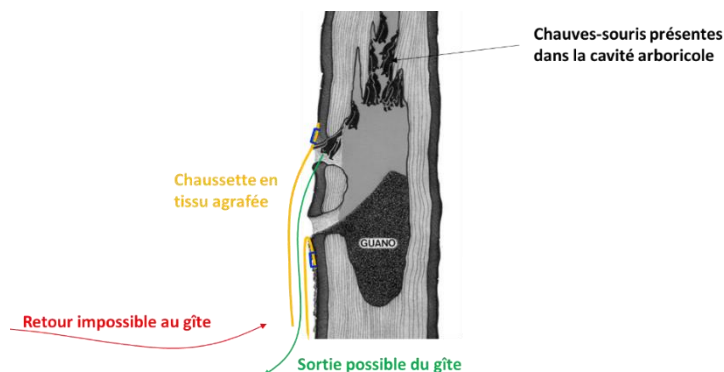


Figure 16 : Principe de dispositif anti-retour sur un arbre à cavité (Source du schéma : Pénicaud, 2000)

Les arbres favorables aux chiroptères seront marqués avant le début des travaux et seront abattus selon un protocole adapté qui consiste :

- Soit en une dépose douce de l'arbres dans son intégrité avec un treuil ;
- Soit à un abattage des arbres par tronçon de 2 m. Dans le cas où une cavité est bien visible, il faut prévoir de tronçonner largement au-dessus de la partie creuse et au-dessous de la cavité. Les tronçons seront descendus au sol à l'aide d'élingues. Si le tronc est muni de branches, ces dernières seront conservées afin d'amortir la chute du tronçon.

Dans les deux cas, les cavités seront vérifiées à l'aide d'un endoscope par un écologue.

Les troncs ou tronçons seront déposés au sol 48 h avant l'évacuation pour permettre la dispersion des éventuels animaux ayant colonisés les arbres. Le déboisement devra avoir lieu au mois de septembre jusqu'en octobre.

6.1.5 PRISE EN COMPTE DES ESPECES ENVAHISSANTES

Compte-tenu de la présence d'une espèce envahissante sur l'aire d'étude (l'Ailanthé glanduleux), il s'agira d'empêcher sa dispersion pendant la phase de travaux.

Ces actions afin de limiter cette expansion sont les suivantes :

- Intervention avant la période de floraison des espèces ciblées afin d'éviter la dissémination des graines ;
- Identification et balisage des secteurs contaminés ;
- Mise en œuvre de mesures préventives :
 - Les terres contaminées devront être dans la mesure du possible être réutilisées localement sur site ou le cas échéant être traitées par incinération ou méthanisation ;
 - Compostage des déchets verts ou évacuation en décharge de type 2.
- Mise en œuvre de mesures curatives :
 - Arrachage manuel des zones infectées ;
 - Arrachage mécanique pour les espèces de grandes tailles et les surfaces plus importantes.

6.2 EN PHASE D'EXPLOITATION

6.2.1 GESTION RAISONNÉE DES ESPACES VERTS

L'objectif de cette mesure est de limiter la pollution physico-chimique des milieux et de favoriser le rétablissement d'un écosystème naturel stable et équilibré. Pour cela les mesures suivantes seront mises en place :

- Les pratiques de fauche, de tonte ou d'entretien se feront en dehors de la période de reproduction de la majeure partie des espèces, à savoir entre mars et fin août.
- Les feuilles mortes, arbres à cavités et branchages seront conservés et les espèces spontanées seront valorisées sur le site.
- Les plantes favorables à la biodiversité seront privilégiées (mellifères, nectarifères, hôtes, etc.)
- Les écotones seront favorisés en étendant les effets de bordure (en plantant de nouvelles haies par exemple).

Dans la mesure du possible les milieux seront laissés en libre évolution.

L'utilisation de produits phytosanitaires issus de la chimie de synthèse est interdite car non compatible avec une gestion écologique. Le recours à des produits compatibles (produits phytosanitaires non issus de la chimie de synthèse, non dangereux pour l'environnement et la faune auxiliaire) aura uniquement lieu en cas de risques avérés pour la population humaine et végétale et après l'utilisation de l'ensemble des autres méthodes de lutte existantes. Un journal de traitement sera tenu à jour.

De plus pour maintenir le caractère ouvert de ces milieux, les espèces ligneuses seront arrachées tous les 3 ans durant la période hivernale.

Pression d'intervention :

Les interventions sur les espaces sont ponctuelles :

- 1 à 2 fois par an pour les espaces ouverts.
- 1 fois tous les 1 à 2 ans pour les massifs arbustifs et les haies.
- 1 fois tous les 2 à 3 ans pour les boisements.

Les interventions seront modérées, c'est-à-dire qu'elles n'occasionnent pas la destruction d'habitats naturels ou semi-naturels et veilleront au contraire à préserver la bonne santé des communautés végétales en présence.

6.2.2 REDUCTION DE LA POLLUTION LUMINEUSE

L'expression pollution lumineuse désigne à la fois la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les conséquences de l'éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore et les écosystèmes ainsi que les effets suspectés ou avérés sur la santé humaine.

Pour ces raisons, les prescriptions environnementales sont les suivantes :

- **Éviter la diffusion de la lumière vers le ciel** en la dirigeant uniquement là où elle est nécessaire. Pour la faune, c'est le principal paramètre sur lequel il convient d'agir. Les principes à respecter pour adapter l'éclairage sont :
 - Un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol ;
 - Des sources lumineuses munies de capots réflecteurs pour éviter la diffusion mais aussi pour des raisons de confort. La lumière ne devrait pas atteindre directement le visage des utilisateurs à une distance supérieure à trois fois sa hauteur ;
 - Un verre lumineux plat plutôt qu'un verre bombé ;
 - Une hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation.
- **Placer un nombre judicieux de luminaires** aux bons endroits, l'éclairement des secteurs à sensibilité écologique modérée sera évité dans la mesure du possible.
- **Limiter la durée d'éclairage** au moyen de minuteries, de détecteurs de mouvements installés à proximité des luminaires ou en établissant un couvre-feu ;
- **Réguler le niveau d'éclairage et le flux de lumière** en fonction des usages avec un appareillage intégré (appelé gradateur). Pour les éclairages extérieurs, l'intensité de la lumière est trop souvent largement supérieure aux besoins ; un éclairage moyen de 10 lux peut être parfois largement suffisant ;

- **Choisir une ampoule efficace**, adaptée à l'usage et émettant uniquement dans le visible. Les lampes à Sodium Basse Pression (SBP) sont à favoriser. Les LEDs ambrées à spectre étroit sont aussi moins perturbatrices pour la biodiversité. Bien que plus impactante, mais dans le cadre où des activités spécifiques le nécessite, il est possible d'avoir recours à des lampes à sodium haute pression (SHP), voire aux lampes fluo compactes et fluorescentes dont l'IRC est plus élevé. Il faut cependant privilégier dans la plupart des situations, des modèles avec une température de couleur chaude (< 2700°K).

	UV							IR		
Longueurs d'ondes (nm)	<400	400 - 420	420 - 500	500 - 575	575 - 585	585 - 605	605 - 700	>700	Lampes les « moins néfastes »	Lampes néfastes mais aux impacts plus « modérés »
Poissons d'eau douce	x	x	x	x	x	x	x		- Sodium Basse Pression - LEDs Ambrées à spectre étroit	- Sodium Haute Pression
Poissons marins	x	x	x	x					- Sodium Basse Pression - Sodium Haute Pression	- Fluo compacte (Blanc le plus chaud < 2700°K) - Tube Fluorescent (Blanc le plus chaud < 2700°K)
Crustacés (zooplancton)	x	x*	x*						- LEDs Ambrées à spectre étroit - LEDs Rouges	
Amphibiens et reptiles	x	x	x	< à 500 et > à 550	x	x	x	x		- Sodium Basse Pression
Oiseaux	x	x	x	x		x	x	x	- Sodium Basse Pression - LEDs Ambrées à spectre étroit	- Sodium Haute Pression - Tube Fluorescent (Blanc le plus chaud < 2700°K)
Mammifères (hors chiroptères)	x	x	x	x			x		- Sodium Basse Pression - LEDs Ambrées à spectre étroit	- Sodium Haute Pression - Fluo compacte (Blanc le plus chaud < 2700°K) - Tube Fluorescent (Blanc le plus chaud < 2700°K)
Chiroptères	x	x	x	x					- Sodium Basse Pression - Sodium Haute Pression	- Fluo compacte (Blanc le plus chaud < 2700°K) - Tube Fluorescent (Blanc le plus chaud < 2700°K)
Insectes	x	x	x	x					- LEDs Ambrées à spectre étroit - LEDs Rouges	

x* : Probable mais non identifié dans la littérature scientifique

© MEB-ANPCEN 2015

Figure 17 : Lampes pouvant être recommandées lorsque la présence d'un éclairage artificiel demeure nécessaire

6.2.3 MISE EN PLACE DE NICHOTRS ET GITES

Les techniques de construction modernes (baies vitrées et absence de fissures) ont grandement nuit à toutes les espèces dites « cavernicoles », qu'il s'agisse d'oiseaux ou de chauves-souris. La pose de nichoirs et d'abris vise donc à recréer des points de repos et des sites de reproduction favorables. Ainsi, est proposé l'installation de nichoirs à passereaux.

Préconisations d'installation :

- La période d'installation idéale se situe en automne.
- Le trou d'envol des nichoirs doit être si possible orienté à l'opposé des vents dominants.
- L'orientation est ou sud-est est adéquat.
- Il est conseillé d'installer les nichoirs à au moins 5 mètres du sol sur les murs du bâtiment.
- Privilégier le haut du mur, au niveau d'une corniche.
- Les nichoirs seront installés entre 1,5 m et 5 m de hauteur et seront espacés d'une vingtaine de mètres les uns des autres.
- La pose sera réalisée par la MOE sous les instructions d'un expert écologue.

Une visite annuelle devra être réalisée. Cette visite sera mise en place à la fin de la période de nidification des oiseaux, à savoir à l'automne, à partir de septembre. L'intérieur des nichoirs devra être nettoyé de son contenu et une lotion antiparasitaire à base d'essence de thym sera appliquée. Cette visite permettra aussi de vérifier l'état des nichoirs et des fixations et de les changer si nécessaire.



Figure 18 : Exemple de nichoir à passereaux (source : <https://boutique.lpo.fr/>)