



PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN A CLERMONT-FERRAND (63)

RAPPORT DE SYNTHESE DES INVENTAIRES FAUNE-FLORE

Version n°2



Octobre 2022

1 mail de la Papoterie
37170 Chambray-lès-Tours
Tel : 02.47.25.93.36
Email : thema37@thema-environnement.fr

A21_197TT

1 - Préambule

Le site concerné par le projet de renouvellement urbain a fait l'objet de 4 campagnes d'inventaires faune-flore, réalisées aux dates suivantes :

- 24 novembre 2021 ;
- 03 janvier 2022
- 05 avril 2022 ;
- 11 juillet 2022.

En outre, le site a également fait l'objet de 2 campagnes d'inventaires spécifiques sur les chiroptères :

- 16 mai 2022 ;
- 13 juillet 2022

Le présent document présente de manière synthétique les résultats de ces investigations.

2- Flore et habitat

Concernant les habitats, 8 milieux semi naturels et 3 milieux anthropiques ont été observés (cf. tableau ci-dessous) :

Tableau 1 : Liste des habitats du site d'étude

Habitats	EUNIS	CORINE Biotope
Friche rudérale	E5.12	87.2
Espaces verts	E2.65	85.12
Espaces verts enfrichés	E2.65 x I1.53	85.12 x 87.2
Fourrés	F3.1	31.8
Haies monospécifiques	F4.2	84.2
Alignements d'arbres	G5.1	84.1
Friche herbacée	I1.53	87.1
Friche nitrophile	I1.53	87.2
Bâtiments	J1.3	86.1
Parking	J4.2	/
Voiries	J4.2	/



OCCUPATION DU SOL



Site du projet

Habitats recensés

Friche rudérale
(EUNIS : E5.12 / CCB : 87.2)

Espaces verts
(EUNIS : E2.65 / CCB : 85.12)

Espaces verts enrichés
(EUNIS : E2.65 x I1.53 / CCB : 85.12 x 87.2)

Fourrés
(EUNIS : F3.1 / CCB : 31.8)

Haies monospécifiques
(EUNIS : F4.2 / CCB : 84.2)

Alignements d'arbres
(EUNIS : G5.1 / CCB : 84.1)

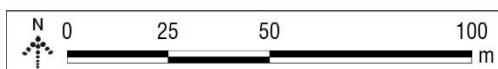
Friche herbacée
(EUNIS : I1.53 / CCB : 87.1)

Friche nitrophile
(EUNIS : I1.53 / CCB : 87.2)

Bâtiments
(EUNIS : J1.3 / CCB : 86.1)

Parking
(EUNIS : J4.2 / CCB : -)

Voiries
(EUNIS : J4.2 / CCB : -)



Fond cartographique : IGN - Orthophoto

Ces milieux ont été déterminés via le cortège floristique les composants. Ils sont communs à très communs en région Auvergne Rhône Alpes avec un enjeu très faible. Il est important de souligner le caractère anthropique auquel sont soumis ces milieux qui entraînent une baisse de la fonctionnalité écosystémique.

Les espaces verts sont composés d'un cortège floristique très commun voire banal, vraisemblablement issus de semis et régulièrement tondu et entretenu, des haies monospécifiques et des parterres ornementaux peuvent être observés dans cet habitat. Au nord-est, l'absence d'entretien d'un espace vert a permis l'implantation d'espèces rudérales (Cirse commun, Armoise commune, Patience à feuilles obtuses, etc.) et le développement d'une espèce exotique envahissante : le Sénéçon du Cap.

Les fourrés sont composés d'essences locales plantées à des fins ornementales et bénéficient plus ou moins d'entretien. Une flore indigène colonise néanmoins ce milieu via des lianes principalement (Clématite, Ronce ligneuse, Lierre grimpant, etc...).

Les friches herbacée, rudérale et nitrophile semble résulter d'un débroussaillage de fourrés ayant permis l'apparition et le développement d'un cortège floristique adapté aux milieux perturbés.

Enfin, le reste des habitats est dédié aux usages anthropiques (parkings, bâtiments, voiries). Les alignements d'arbres font partie de ces milieux et on notamment une utilité dans la délimitation visuelle du parking.

Globalement, les habitats du site d'étude présentent un faciès dégradé dû à la présence de nombreux déchets en quantité plus ou moins importante (le fourré accolé à la friche herbacée et cette dernière présentent notamment une forte dégradation).

Au sujet de la flore, les espèces observées sur site sont toutes communes à très communes (cf. tableau ci-après). Une attention particulière devra être portée à la présence d'espèces exotiques envahissantes :

- ▬ Le Sénéçon du Cap ; observé dans 6 habitats (espaces verts, espaces verts enrichés, fourrés, friche rudérale, parking et friche herbacée), cette espèce est la plus présente sur le site. Elle apprécie les milieux anthropiques perturbés ;
- ▬ Le Robinier faux-acacia : cette espèce est présente au sein de l'alignement d'arbres au sud-ouest et dans les fourrés. Il s'agit, ici, d'une implantation volontaire à des fins paysagère ;
- ▬ L'Ailanthé glanduleux : Un individu au stade juvénile a été observé dans un fourré en bordure de voirie. Une action rapide devrait permettre l'éradication de l'espèce sur le site.

Tableau 2 : Liste des espèces floristique observées dans l'aire d'étude immédiate

Nom valide	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	LR France	LR Rég.	ZNIEFF	EEE
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre				LC		
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane			LC	LC		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore			LC	LC		
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille			LC	LC		
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire			LC	LC		
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux			NA			OUI
<i>Amaranthus deflexus</i> L., 1771	Amarante couchée			NA			
<i>Anthriscus</i> Pers., 1805							
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé			LC	LC		
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune			LC	LC		
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace			LC	LC		
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau pleureur			LC	LC		
<i>Brassica napus</i> L., 1753	Colza			NA			
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque				LC		
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur			LC	LC		
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun			LC	LC		
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste des fontaines			LC	LC		
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée			NA			
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A.Murray) Parl., 1866	Chamaecyparis de Lawson						
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs			LC	LC		
<i>Cirsium</i> Mill., 1754							

Nom valide	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	LR France	LR Rég.	ZNIEFF	EEE
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies			LC	LC		
<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	Baguenaudier			LC	LC		
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs			LC	LC		
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle			LC	LC		
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin			LC	LC		
<i>Coronilla</i> L., 1753							
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille variée			LC	LC		
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun			LC	LC		
<i>Cotoneaster coriaceus</i> Franch., 1890				NA			
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré			LC	LC		
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage			LC	LC		
<i>Deutzia scabra</i> Thunb., 1781	Deutzia scabre			NA			
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant			LC	LC		
<i>Epilobium</i> L., 1753							
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée			LC	LC		
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804				NA			
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Érigéron du Canada			NA			
<i>Erigeron</i> L., 1753							
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de ciguë			LC	LC		
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre			LC	LC	Plantae (Plantes)	
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe			LC	LC		
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh., 1800	Falcaire commune			LC	LC		
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron			LC	LC		
<i>Galium</i> L., 1753							

Nom valide	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	LR France	LR Rég.	ZNIEFF	EEE
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun			LC	LC		
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou			LC	LC		
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes			LC	LC		
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Gléchome Lierre terrestre			LC	LC		
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant				LC		
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage			LC	LC		
<i>Hypericum calycinum</i> L., 1767	Millepertuis calycinal			NA			
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé			LC	LC		
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée			LC	LC		
<i>Iris Saussure</i> , 1869							
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer royal			NA			
<i>Lactuca</i> L., 1753							
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole			LC	LC		
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse			LC	LC	Plantae (Plantes)	
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc			LC	LC		
<i>Lamium amplexicaule</i> L., 1753	Lamier amplexicaule			LC	LC		
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre			LC	LC		
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune			LC	LC		
<i>Lathyrus</i> L., 1753							
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun			LC	LC		
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace			LC	LC		
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé			LC	LC		
<i>Malva</i> L., 1753							
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage			LC	LC		
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline			LC	LC		
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée			LC	LC		

Nom valide	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	LR France	LR Rég.	ZNIEFF	EEE
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle			LC	LC		
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842	Muscari négligé			LC	LC		
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun			LC	LC		
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot			LC	LC		
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune			NA			
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Pétrorhagie prolifère			LC	LC		
<i>Photinia serrulata</i> Lindl., 1821							
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Pilloselle officinale				DD		
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé			LC	LC		
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain élevé			LC	LC		
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel			LC	LC		
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés			LC	LC		
<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753	Pourpier potager			LC	LC		
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante			LC	LC		
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune			LC	LC		
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai			LC	LC		
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., 1784	Prunier myrobolan			NA			
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Prunier laurier-cerise			NA			
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Pyracantha écarlate			DD			
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune			LC	LC		
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux acacia			NA			OUI
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens			LC	LC		
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce ligneuse				DD		

Nom valide	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	LR France	LR Rég.	ZNIEFF	EEE
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue				LC		
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses			LC	LC		
<i>Salvia verbenaca</i> L., 1753	Sauge verveine			LC	LC		
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir				LC		
<i>Sedum album</i> L., 1753	Orpin blanc			LC	LC		
<i>Sedum</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Orpin						
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap			NA			OUI
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun			LC	LC		
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult., 1817	Sétaire naine			LC	LC		
<i>Solanum americanum</i> Mill., 1768	Morelle d'Amérique						
<i>Solanum</i> L., 1753							
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager			LC	LC		
<i>Spiraea x vanhouttei</i> (Briot) Carrière, 1876	Spirée de Van Houtte						
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire			LC	LC		
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine blanche			NA			
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit officinal			LC			
<i>Tilia</i> L., 1753							
<i>Trifolium</i> L., 1753							
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés			LC	LC		
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant			LC	LC		
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque			LC	LC		
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse			NA			



2- Faune

Oiseaux :

Au total, 27 espèces d'oiseaux ont été observées sur l'ensemble des campagnes réalisées. Parmi elles, 19 sont protégées au niveau national au titre de l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Parmi les 27 espèces contactées, 18 sont considérées comme nicheuses (possible, probable ou certaine) sur le site d'étude. Ces espèces nicheuses sont pour la plupart des espèces de passereaux généralistes, qui ne montrent pas de spécialisation particulière vis-à-vis d'un habitat. Elles sont susceptibles de fréquenter aussi bien des milieux naturels comme des boisements ou des fourrés, que des espaces plus anthropisés comme les haies plantées ou les jardins (Accenteur mouchet, Corneille noire, Fauvette à tête noire, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pie bavarde, Pinson des arbres, Rougegorgé familier, Serin cini et Verdier d'Europe).

Les bâtiments sont également attractifs pour plusieurs espèces mais qui ne possèdent aucun statut de conservation particulier (Bergeronnette grise, Étourneau sansonnet, Moineau domestique, Pigeon biset, Pigeon ramier, Rougequeue noir, Tourterelle turque).

Certaines des espèces contactées au sein du site d'étude disposent d'un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France et/ou d'Auvergne-Rhône-Alpes. :

- Espèces au statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France

Au total, 3 espèces sont menacées sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (VU, EN ou CR) : le Chardonneret élégant, le Serin cini et le Verdier d'Europe. Certaines espèces sont également considérées comme « Quasi-menacées » (NT) au niveau national : le Martinet noir, le Faucon crécerelle et l'Hirondelle rustique.

- Espèces au statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Pays de la Loire

Au total, 2 espèces sont menacées sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (VU, EN ou CR) : le Grand corbeau et le Serin cini. Certaines espèces sont également considérées comme « Quasi-menacées » (NT) au niveau régional : l'Accenteur mouchet, le Chardonneret élégant et l'Hirondelle rustique.

Nom scientifique	Nom français	Pro- tect° Nat.	Di- rec- tive Euro.	LR France	LR Rég.	Enjeu de con- serva- tion	Utilisation du site	Habitats de re- production po- tentiels	Enjeu local de con- serva- tion
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art.3	-	LC	LC	Très faible	Alimenta- tion / Transit	-	Nul
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art.3	-	NT	LC	Faible	Alimenta- tion / Transit	-	Nul
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art.3	-	VU	NT	Mo- déré	Alimenta- tion / Transit	-	Nul
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Eu- rope	Art.3	-	VU	LC	Mo- déré	Nicheur probable	Fourrés	Mo- déré
<i>Columba li- via</i>	Pigeon biset	-	-	DD		Très faible	Nicheur possible	Bâtis	Très faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	LC	LC	Très faible	Nicheur possible	Bâtis, aligne- ments d'arbres	Très faible
<i>Corvus co- rax</i>	Grand cor- beau	Art.3	-	LC	VU	Mo- déré	Transit	-	Nul
<i>Corvus co- rone</i>	Corneille noire	-	-	LC	LC	Très faible	Nicheur possible	Fourrés et ali- gnements d'arbres	Très faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art.3	-	LC	LC	Très faible	Nicheur probable	Fourrés	Très faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familial	Art.3	-	LC	LC	Très faible	Nicheur possible	Fourrés	Très faible
<i>Falco tin- nunculus</i>	Faucon créce- relle	Art.3	-	NT	LC	Faible	Transit	-	Nul
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art.3	-	LC	LC	Très faible	Nicheur possible	Fourrés	Très faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rus- tique	Art.3	-	NT	NT	Faible	Alimenta- tion / Transit	-	Nul
<i>Milvus mi- grans</i>	Milan noir	Art.3	Ann.I	LC	LC	Très faible	Transit	-	Nul
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art.3	-	LC	LC	Très faible	Nicheur possible	Bâtis	Très faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art.3	-	LC	LC	Très faible	Nicheur probable	Fourrés	Très faible
<i>Passer do- mesticus</i>	Moineau do- mestique	Art.3	-	LC	LC	Très faible	Nicheur probable	Bâtis	Très faible
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Art.3	-	LC	LC	Très faible	Nicheur certain	Bâtis	Très faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art.3	-	LC	LC	Très faible	Alimenta- tion / Transit	-	Nul
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	LC	LC	Très faible	Nicheur probable	Fourrés et ali- gnements d'arbres	Très faible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art.3	-	LC	NT	Faible	Nicheur possible	Fourrés	Faible

Nom scientifique	Nom français	Pro- tect° Nat.	Di- rec- tive Euro.	LR France	LR Rég.	Enjeu de con- serva- tion	Utilisation du site	Habitats de re- production po- tentiels	Enjeu local de con- serva- tion
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art.3	-	VU	VU	Mo- déré	Nicheur probable	Fourrés	Mo- déré
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	-	-	LC	LC	Très faible	Nicheur possible	Bâtis	Très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	-	LC	LC	Très faible	Nicheur possible	Bâtis	Très faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art.3	-	LC	LC	Très faible	Nicheur probable	Fourrés	Très faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	LC	LC	Très faible	Nicheur probable	Fourrés	Très faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musi- cienne	-	-	LC	LC	Très faible	Alimenta- tion / Transit	-	Nul

Parmi les espèces d'oiseaux contactées sur le site d'étude, 19 sont concernées par un statut de protection au niveau national.

Par ailleurs, 18 d'entre elles utilisent de façon possible, probable ou certaine les milieux du site d'étude pour la reproduction.

Les fourrés constituent un habitat de reproduction pour 8 espèces protégées. Deux espèces à enjeu modéré sont considérées comme nicheuses dans ces milieux : le Serin cini (VU France et région) et le Verdier d'Europe (VU France). De plus, 1 espèce à enjeu faible utilise également de façon possible ces milieux pour sa reproduction l'Accenteur mouchet (NT Région).

Ces milieux présentent de ce fait un enjeu modéré pour l'avifaune.

Les bâtiments constituent quant à eux un habitat de reproduction pour 3 espèces protégées : la Bergeronnette grise, le Moineau domestique et le Rougequeue noir. Ces espèces sont communes à très communes en France et en région et disposent de ce fait d'un enjeu considéré comme très faible

Les bâtiments présentent de ce fait un enjeu très faible pour l'avifaune.

Les autres milieux compris dans le site d'étude, ne constituent aucun habitat de reproduction possible pour l'avifaune. Ces milieux présentent un enjeu très faible pour ce groupe.

Niveau de l'enjeu relatif aux oiseaux : très faible à modéré.

Insectes :

Les milieux présents sur le site d'étude apparaissent peu favorables pour les insectes. L'absence de diversité spécifique floristique et d'habitats n'aidant pas au développement ni à la réalisation du cycle de vie de ce groupe faunistique. Ainsi, seulement 3 espèces, appartenant à l'ordre des

lépidoptères, ont pu être observées. Ces espèces sont toutes très communes en France comme en région et ne bénéficient d'aucun statut de protection.

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	Enjeu de conservation
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	-	-	LC	LC	Très faible
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	-	-	LC	LC	Très faible
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	-	-	LC	LC	Très faible

Aucune des espèces d'invertébrés inventoriées n'est concernée par un statut de protection et ne présente pas d'enjeu particulier.

Les enjeux entomologiques sont globalement très faibles sur l'ensemble des milieux du site d'étude.

Niveau de l'enjeu relatif aux invertébrés : très faible.

Reptiles / amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a été contactée sur le site d'étude lors des investigations. En effet, aucun milieu aquatique favorable à leur reproduction n'est présent dans cette emprise, ni dans l'environnement proche.

Concernant les reptiles, le contexte urbain dans lequel s'inscrit le site d'étude ne leur est pas favorable. Seul le Lézard des murailles, une espèce ubiquiste qui s'adapte facilement aux milieux anthropisés a pu être observé.

Le Lézard des murailles est une espèce très commune en France comme en région mais comme tous les reptiles, il bénéficie d'un statut de protection au niveau national, au titre de l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 qui protège les individus et leurs habitats de reproduction et de repos.

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	Enjeu de conservation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art.2	Ann.IV	LC	LC	Très faible

La seule espèce de reptiles inventoriée est concernée par un statut de protection. Il s'agit, pour autant, d'une espèce très commune et ne présente pas d'enjeu particulier.

Le site d'étude inclut des habitats de repos, de reproduction et des espaces d'insolation favorables aux reptiles, représentés par les lisières des haies et des fourrés. Au regard de l'espèce fréquentant ces milieux, de sa patrimonialité et de la taille des populations concernées, ces habitats d'espèces présentent toutefois un enjeu très faible.

Le site d'étude n'inclut pas d'habitats de reproduction favorable pour les amphibiens et aucune espèce n'a été contactée.

Les milieux compris dans le site d'étude présentent un enjeu écologique négligeable pour ce groupe.

Niveau de l'enjeu relatif à l'herpétofaune : négligeable à très faible.

Mammifères (hors chiroptères) :

Le site d'étude se situe dans un contexte urbanisé, peu favorable aux mammifères terrestres. Certaines espèces peuvent cependant transiter sur le site d'étude comme le Renard roux ou le Hérisson d'Europe. Cette dernière bénéficie d'un statut de protection. Les individus et leur habitat de reproduction sont protégés à l'échelle nationale par l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Toutefois, seul le rat noir a pu être observé sur le site d'étude. Il s'agit d'une espèce très commune en France comme en région, notamment dans les contextes urbains.

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	Enjeu de conservation
<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	-	-	LC	LC	Très faible

La seule espèce observée n'est pas concernée par un statut de protection et ne présente pas d'enjeu particulier.

Les enjeux mammalogiques (hors chiroptères) sont globalement très faibles sur l'ensemble des milieux du site d'étude

Niveau de l'enjeu relatif aux invertébrés : très faible

Chiroptères

Protocole de l'expertise Chiroptères

L'expertise chiroptérologique a été réalisée en deux campagnes distinctes visant la phase de migration pré-nuptiale (17 mai 2022) et la phase de reproduction/élevage des jeunes (13 juillet 2022). Les conditions météorologiques lors des inventaires étaient optimales pour les saisons concernées (vent nul à faible, températures de saison, pas de pluie).

➔ Analyse du paysage et recherches de gîte

Les chauves-souris utilisent les éléments du paysage pour se déplacer et s'alimenter. En fonction de l'écologie des espèces, ces éléments supports peuvent être différents. L'objectif de cette analyse est de caractériser les structures éco-paysagères permettant aux chiroptères d'utiliser ou non de manière fonctionnelle le site d'étude. Cette étape permet d'étayer l'argumentaire selon lequel le site étudié participe de manière plus ou moins fondamentale aux besoins (alimentation, transit, etc.) du cortège de chauves-souris du secteur.

Dans un premier temps, les secteurs les plus favorables aux chiroptères ont été repérés par photo-interprétation. Une fois le travail de pré-cartographie mené, une visite de terrain diurne a été réalisée afin de vérifier la pertinence de l'analyse précédente et d'identifier les potentialités de gîtes susceptibles d'accueillir des chiroptères (repérage d'arbres sains ou morts présentant des écorces décollées, loges de pics, branches fendues ou toute autre anfractuosité notamment, bâtiments).

→ Étude acoustique

Des écoutes ultrasonores passives ont été réalisées en 3 points distincts localisés au droit d'alignements d'arbres ou de zones végétalisées au sein de l'aire d'étude (cf. figure page suivante). Les points sont centrés sur les secteurs jugés être les plus attractifs pour les chauves-souris dans ce contexte de forte artificialisation des sols (parkings, voiries, magasins).

Ces systèmes d'enregistrement autonome sont réglés pour se déclencher 30 minutes avant l'heure du coucher du soleil et se mettre en veille au lever du soleil. Les inventaires acoustiques sont donc réalisés en continu, sur une nuit complète afin d'affiner les identifications et la détermination des comportements des chauves-souris. Les fichiers sont stockés dans les cartes mémoires disposées dans les détecteurs jusqu'à leur déchargement et leur dépouillement de retour au bureau. Les données acoustiques passives ont ensuite été traitées à l'aide du logiciel Sonochiro© puis analysées grâce au logiciel BatSound©.

Chaque espèce a des caractéristiques acoustiques qui lui sont propres. L'analyse de ces signaux permet donc de réaliser des inventaires d'espèces.



LOCALISATION DES POINTS D'ÉCOUTE CHIROPTÈRES



Figure 1: Localisation des points d'écoute Chiroptères

► Données bibliographiques

Les données historiques de l'INPN recensent 2 espèces de Chiroptères sur le territoire de Clermont-Ferrand. Les deux espèces concernées sont la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, espèces communes et ubiquistes. La Pipistrelle commune présente un statut défavorable au niveau national (NT). Les données ne sont pas récentes (2013).

Tableau 1 : Espèces patrimoniales de Chiroptères mentionnées par la bibliographie dans la ville de Clermont-Ferrand

Nom français	Nom scientifique	Protection nationale (1)	Directive Habitats (2)	Liste rouge France (3)	Liste rouge régionale (4)	Espèce déterminante ZNIEFF (5)	Année de la donnée
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Article 2	IV	NT	LC	-	2013
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Article 2	IV	LC	LC	-	2013

(1) Arrêté du 23 avril 2007, modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

(2) Directive Habitat Faune Flore, Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages ;

(3) Liste rouge UICN, Espèce Préoccupation mineure (LC), Quasi menacé (NT) (Actualisation UICN, 2017).

(4) Liste rouge régionale Auvergne, Espèce Préoccupation mineure (LC), Quasi-menacé (NT) (GMA, Chauve-souris Auvergne, 2015).

(5) Espèces déterminantes ZNIEFF en région Auvergne Rhône-Alpes (Chauve-souris Auvergne et LPO Coordination Auvergne Rhône-Alpes, 2017)

► Résultats de l'expertise Chiroptères

➔ Analyse paysagère et gîtes

L'aire d'étude est située dans la partie sud-est de la ville de Clermont-Ferrand. Elle s'étend sur quelques hectares et est incluse dans une ZAC et donc en contexte peu favorable à l'expression des chauves-souris. En effet, l'aire d'étude est principalement représentée par des parkings, voiries, magasins laissant peu de zones non artificialisées pouvant attirer les espèces. Néanmoins, quelques arbres sur les parkings et espaces verts, fourrés peuvent attirer ponctuellement des individus ou servir de zone de relais pour rejoindre des secteurs plus attractifs (par pas japonais).

L'aire d'étude est également soumise à une importante pollution lumineuse et un trafic élevé limitant l'activité des chiroptères.

Des espèces comme les Pipistrelles pourraient néanmoins exploiter ponctuellement les zones végétalisées et/ou chasser les insectes attirés par les éclairages.

Des secteurs plus favorables à l'activité des chauves-souris sont présents autour de l'aire d'étude, notamment le long de l'Artière, pouvant servir de corridor écologique en contexte urbanisé et de zone d'alimentation pour les chauves-souris (à environ 700 m au sud-est de l'aire d'étude) et dans le secteur d'Aubière à environ 1400 m du site et présentant des habitats nettement plus accueillants pour les chauves-souris.

Aucun gîte n'a été recensé dans l'aire d'étude, que ce soit dans le bâti ou dans les arbres.

L'aire d'étude ne présente pas de véritable intérêt pour les chauves-souris. Elle est très fortement artificialisée. Les quelques alignements d'arbres, fourrés et espaces verts peuvent éventuellement servir de zone de relais pour quelques individus pour les transits ou la chasse.

➔ Analyse acoustique

Lors des deux sessions de terrain, 4 espèces de chiroptères ont été recensées :

- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*, Schreber, 1774) ;
- La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*, Kuhl, 1817) ;
- La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*, Kuhl, 1817) ;
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*, Schreber, 1774).

Dans certains cas, il n'a pas été possible d'identifier avec certitude la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle de Nathusius, regroupées ainsi dans un binôme P. Kuhl/Nathusius.

Ces différentes espèces recensées sont sans surprise des chauves-souris ubiquistes, tolérantes à la lumière artificielle (pour ses activités de chasse et transit) et pouvant s'affranchir des éléments paysagers pour se déplacer au sein d'un territoire donné.

Au total, 434 contacts ont été recensés campagnes et points d'écoute confondus soit une activité horaire moyenne de 7 contacts/h (ou plus de 70 contacts/nuit). Cette activité est peu élevée, expliquée par le faible intérêt chiroptérologique des habitats inclus dans l'aire d'étude.

Les chauves-souris étaient globalement plus actives en été soit 8 contacts/h en moyenne contre 5-6 au printemps et c'est au droit du point 3 que la diversité spécifique et l'activité étaient les plus importantes. Ce point d'écoute était localisé au niveau des fourrés derrière le Kiabi. La bande boisée ainsi que les fourrés servent visiblement de « corridor » et de zone de chasse ponctuelle pour les Pipistrelles et la Sérotine commune.

Sans surprise, la **Pipistrelle commune** était l'espèce la plus fréquemment contactée lors des inventaires. Elle a été détectée au niveau de chaque point d'écoute, pour les deux sessions de terrain, à la fois en comportement de chasse et de transit. Néanmoins, son activité reste faible au regard de ses normes d'activité nationales (référentiel Vigie chiro). Au plus fort, son activité s'est élevée à une dizaine de contacts la nuit du 13 juillet 2022 au niveau du point 3.

Elle a été observée ponctuellement en chasse autour des arbres du parking et dans les fourrés mais principalement en transit.

La Pipistrelle commune est une espèce anthropophile et opportuniste qui évolue aussi bien dans des habitats naturels (zones humides, forêts...) que dans des espaces fortement urbanisés et des plaines céréalières. Elle a su s'adapter aux transformations du paysage par l'homme. Cette chauve-souris est connue sur le territoire et très certainement implantée dans la ville de Clermont-Ferrand et exploite des secteurs plus attractifs.

Le binôme **Pipistrelle de Kuhl/Nathusius** a été enregistré au niveau de chaque point d'écoute dans de plus faibles proportions que la Pipistrelle commune. Il était plus actif en été pour quelques contacts de chasse et de transit. C'est au niveau du point 3 qu'il était le plus représenté avec 44 contacts totalisés la nuit du 13 juillet 2022 dont 10 attribués avec certitude à la Pipistrelle de Kuhl. En effet des cris sociaux ont permis d'attester son identification.

Également anthropophile et relativement opportuniste, la **Pipistrelle de Kuhl** peut aussi bien évoluer dans des paysages bocagers, agricoles ou bien au sein de zones urbanisées. Elle exploite notamment les parcs et jardins des villes, éloignés des zones fortement éclairées. Comme la Pipistrelle commune, l'implantation de cette espèce est probable aux alentours de l'aire d'étude, dans le bâti de la ville et des villages, propriétés, etc.

Son homologue la **Pipistrelle de Nathusius** est probable et connue sur ce territoire. Elle privilégie les secteurs boisés et les grands réseaux hydrographiques. Elle est potentiellement de passage au niveau de la ville de Clermont-Ferrand lors de ses migrations aux longs cours au printemps et en automne. Les habitats de l'aire d'étude ne sont pas attractifs pour cette espèce.

Ensuite, la **Sérotine commune** a été identifiée à trois reprises au niveau du point 3 dont 1 contact au printemps et 2 en été. Cette espèce était seulement de passage.

Cette espèce, assez ubiquiste et anthropophile, privilégie les espaces bocagers, prairies, jardins pour la chasse où elle exploite ses proies de prédilection émergentes de terre : les hannetons. Elle est également sensible à la présence d'une ressource en eau à proximité de son gîte de reproduction. Par conséquent les habitats de l'aire d'étude sont peu propices à son activité mais elle est très certainement active et implantée dans la ville au contact de espaces arborés/végétalisés et de cours d'eau (l'Artière par exemple).

Enfin, la **Noctule de Leisler** a été captée au droit des points 1 et 3 à 3 reprises au printemps. Elle survolait l'aire d'étude en transit.

Cette espèce est une migratrice au long cours. Au printemps, les femelles quittent le territoire pour élever leurs jeunes. Néanmoins, quelques individus (mâles notamment ainsi que quelques colonies restent sur le territoire toute l'année. Cette espèce est majoritairement arboricoles, exploite les grands massifs forestiers, les réseaux hydrographiques mais peut aussi évoluer dans des agglomérations ou autre type d'habitat. L'aire d'étude ne présente pas d'intérêt pour cette espèce.

Les cartes pages suivantes permettent de localiser les espèces recensées lors des inventaires et de visualiser leurs utilisations de l'aire d'étude.



LOCALISATION DES POINTS D'ÉCOUTE CHIROPTÈRES



Figure 2 : Localisation des espèces recensées par point d'écoute



UTILISATION DU SITE PAR LES CHIROPTÈRES

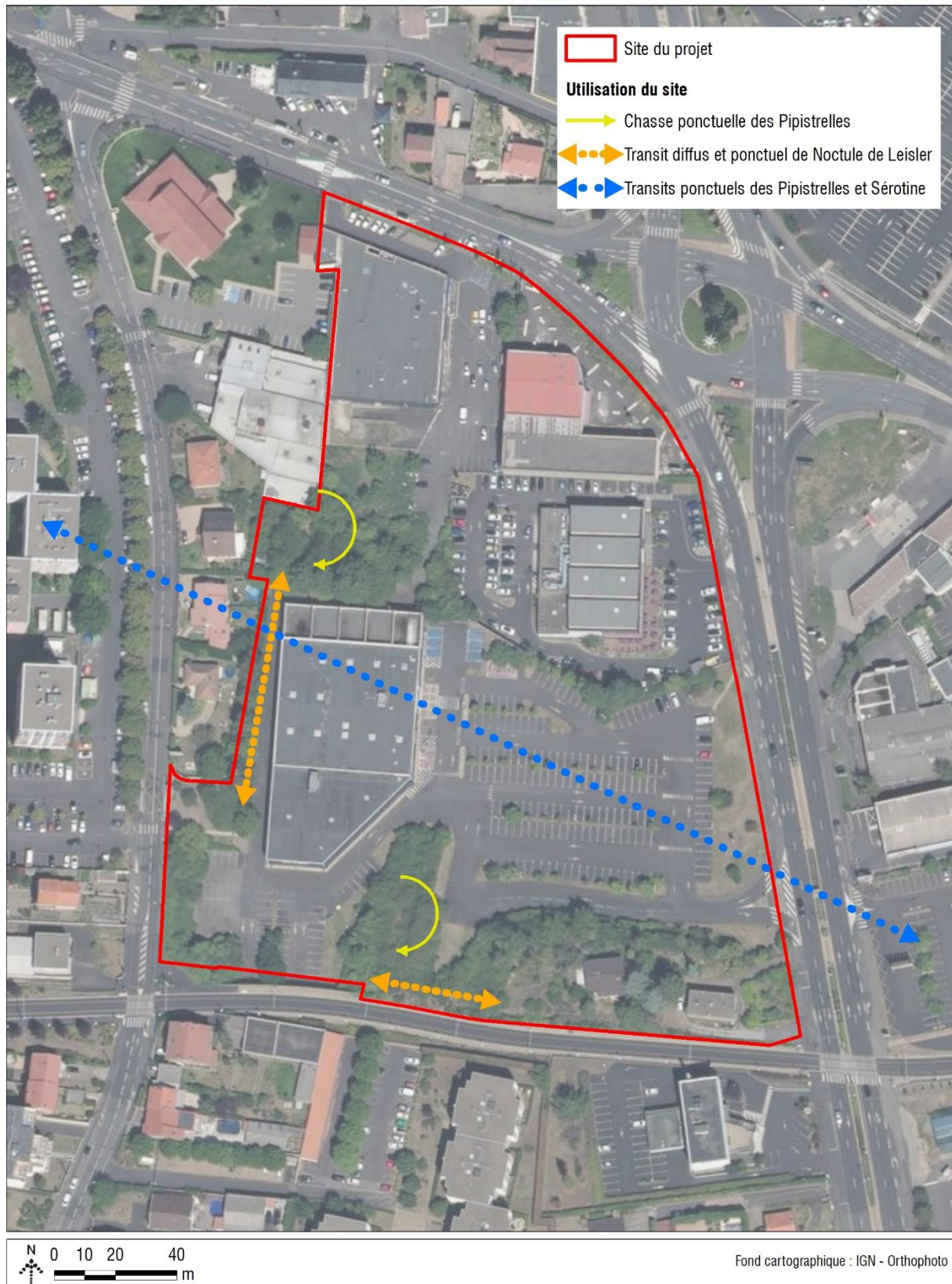


Figure 3: Utilisation de l'aire d'étude par les chauves-souris

► Statuts et bilan

Toutes les espèces identifiées, comme toutes les chauves-souris sont protégées par la loi française au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Elles sont également concernées par la Directive européenne 92/43/CEE, dite Directive Habitats-Faune-Flore.

Le statut de conservation des espèces observées lors des inventaires a été déterminé à partir de la liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017) ainsi que la liste rouge des chauves-souris de l'ancienne région Auvergne (2015).

Tableau 2 : Chiroptères contactés au sein de l'aire d'étude immédiate, leur statut de patrimonialité et leur activité sur le site

Nom français	Nom scientifique	Protection nationale (1)	Directive Habitats (2)	Liste rouge France (3)	Liste rouge régionale (4)	Espèce déterminante ZNIEFF (5)	Activité	Enjeu
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Article 2	IV	NT	LC	-	Chasse/Transit	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Article 2	IV	LC	LC	-	Chasse/Transit	Modéré
Pipistrelle de Nathusius*	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Article 2	IV	NT	VU	Oui	Transit ?	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Article 2	IV	NT	LC	-	Transit	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Article 2	IV	NT	LC	-	Transit	Faible

(1) Arrêté du 23 avril 2007, modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

(2) Directive Habitat Faune Flore, Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages ;

(3) Liste rouge UICN, Espèce Préoccupation mineure (LC), Quasi menacé (NT) (Actualisation UICN, 2017).

(4) Liste rouge régionale Auvergne, Espèce Préoccupation mineure (LC), Quasi-menacé (NT) (GMA, Chauve-souris Auvergne, 2015).

(5) Espèces déterminantes ZNIEFF en région Auvergne Rhône-Alpes (Chauve-souris Auvergne et LPO Coordination Auvergne Rhône-Alpes, 2017)

* Espèce potentielle

4 espèces présentent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des mammifères de France métropolitaine et/ou de Région Auvergne.

La Pipistrelle commune, espèce la plus active présente un statut de conservation défavorable (NT, France) comme la Noctule de Leisler et la Sérotine commune.

La Pipistrelle de Nathusius, espèce probable est menacée au niveau régional (VU) et national (NT). Elle est également déterminante ZNIEFF (pour ses gîtes).

Ces différentes espèces sont principalement menacées par la perte d'habitats, de gîtes mais aussi par le développement éolien.

Synthèse des enjeux réglementaires et patrimoniaux



Toutes les espèces de chiroptères contactées dans l'aire d'étude rapprochée sont protégées par la réglementation française (arrêté du 23 avril 2007) : l'article 2 protège les individus (jeunes, adultes) et les habitats de reproduction et de repos de l'ensemble des espèces de ce groupe.

L'expertise chiroptérologique a permis d'identifier 4 espèces avec certitude, toutes ubiquistes, pouvant d'affranchir des éléments paysagers pour leurs déplacements et tolérantes à la lumière artificielle (pour la chasse).

Elles fréquentent les alignements d'arbres, espaces verts et fourrés pour quelques transits et séances de chasse. Aucun gîte n'y a été recensé.

Globalement, l'aire d'étude ne présente pas un véritable intérêt pour les chauves-souris. Néanmoins, au regard de leurs activités ponctuelles de chasse ou transit, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl présentent un enjeu modéré.

2- Mesures d'évitement et de réduction

Dans le cadre des travaux du projet de renouvellement urbain, les mesures d'évitement et de réduction suivantes sont prévues :

- Passage d'un écologue avant le début des travaux de coupes / défrichage et de démolition, afin de vérifier l'absence de l'utilisation par l'avifaune et les chiroptères.
En cas de besoin, des mesures adaptées seront prises : filets, traitement de façade...
- Travaux de coupes et abattages et de débroussaillage réalisés hors période de reproduction de l'avifaune, soit entre septembre et février inclus :

		Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Défrichage et abattage d'arbres/haies	Oiseaux												
Période d'intervention conseillée													
Période d'intervention déconseillée (mais envisageable)													
Période d'intervention prohibée													

- Les espèces exotiques envahissantes feront l'objet d'un traitement adapté afin d'en éviter la dissémination, et notamment :
 - Evacuation des résidus de coupe (robinier et ailanthe) vers des filières adaptées ;
 - Export des terres excédentaires contaminées (seneçon du Cap) en décharge.

Enfin, le projet prévoit la mise en œuvre de surfaces importantes d'espaces verts, dont le potentiel de biodiversité sera nettement supérieur à celui du site actuel.