

3.2.3.8. Oiseaux

Bibliographie

La base de données fournie par le SINP, à l'échelle de la commune, recense 172 espèces.

La base de données Faune-LR, 92 espèces sont recensées au droit du lieu-dit « correc del vidres », situé au centre de la zone d'étude et débordant sur la commune de Sainte Colombe. Parmi ces espèces, 5 espèces n'ont pas été observées sur le site lors de nos prospections mais ont été observées sur la même période (années 2018 et 2017) dans des habitats favorables. Ces espèces peuvent être considérées comme présentes. Il s'agit :

- Du Guêpier d'Europe, en chasse, aucun talus sableux, permettant la nidification de l'espèce n'est présent sur le périmètre d'étude.
- De la Bergeronnette grise, nicheuse certaine dans les diverses anfractuosités qu'elle peut trouver sur le site, notamment proche des milieux ouverts et de l'eau.
- De l'Engoulevent d'Europe, non indiqué comme nicheur sur le secteur.
- De la Linotte mélodieuse et du Verdier d'Europe, nicheurs probables au droit des espaces arborés.

Expertise de terrain

Les relevés ornithologiques se sont déroulés selon le phasage suivant :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Reproduction												
Migration												
Hivernage												
Relevés effectués				1+1 nuit	1	1			1			

Très favorable Favorable Peu favorable Non favorable

35 espèces d'oiseaux ont été observées et/ou entendues au droit de l'aire d'étude.

Figure : Carte des points d'observation de l'avifaune



Nombre de couples contactés par point

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>									1		
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>											
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>						1					
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>										1	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>								1			
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>											1
Circaète Jean-le-Blanc												
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	1								1		
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>				4						3	2
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>											1
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>							1				
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	1	2		2		1		2			
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		1	1								1
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>			1								
Gobemouche noir*	<i>Ficedula hypoleuca</i>			x								
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>			1				1				
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>											1
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>		1								1	1

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>					1				1		2
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		2	2	2		1			2		2
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>			1		1						
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>			1								1
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>			1								1
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	1			2			2		3		4
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>											1
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>							1				
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>		1									
Pic de Sharpe	<i>Picus sharpei</i>									1		1
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		1									
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		3		2			2			1	2
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>			1	2					1		1
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>			2	2	1		2		2	2	2
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>					1						
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>		1					1		1		
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>					1				1		1
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	1								2		

* espèces non nicheuses présentes sur le site

Statuts juridique et patrimonial des oiseaux observés

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Protection nationale	Protection Directive Oiseaux EU	Liste Rouge Nationale 2016	Liste Rouge régionale 2015	ZNIEFF	PNA	ENJ DREAL
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	P3	A1	LC	LC			FAIB
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	P3		LC	LC			FAIB
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	P3		NT	LC			FAIB
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	P3		LC	LC			FAIB
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	P3		LC	LC			FAIB
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	P3		VU	VU			FAIB
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	P3		LC	LC			FAIB
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	P3		LC	LC			MODE
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	P3	A1	LC	LC			MODE
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			LC	LC			NT
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>			LC	NAa			NT
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	P3		LC	LC			FAIB
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	P3		NT	LC			FAIB
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			LC	LC			NT
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	P3		NT	LC			MODE
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	P3		VU	EN			MODE
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	P3		LC	LC			FAIB

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Protection nationale	Protection Directive Oiseaux EU	Liste Rouge Nationale 2016	Liste Rouge régionale 2015	ZNIEFF	PNA	ENJ DREAL
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			LC	LC			NT
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	P3		LC	NT	Remarquable		FORT
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	P3		LC	LC	Remarquable		MODE
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	P3		VU	NT			FAIB
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	P3		LC	LC			FAIB
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			LC	LC			NT
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	P3		LC	LC			FAIB
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	P3		LC	LC			FAIB
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	P3		LC	LC			FAIB
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	P3		LC	LC			FAIB
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>			LC	DD			NT
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	P3		LC	NT			MODE
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	P3		VU	LC			FAIB
Pic de Sharpe	<i>Picus sharpei</i>	P3		LC	LC			FAIB
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>			LC	LC			NT
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC	LC			NT
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	P3		NT	LC			FAIB
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	P3		LC	LC			FAIB
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	P3		LC	LC			FAIB
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	P3		LC	LC			FAIB
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	P3		VU	LC			FAIB
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>			LC	LC			NT
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	P3		VU	NT			FAIB

↳ Annexe 2 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

En italique, ce sont les espèces issues de la bibliographie. En gris, ce sont les espèces contactées qui présentent un enjeu. Toutes sont protégées au niveau national. On peut ensuite les classer en différentes catégories :

Espèces à enjeu réglementaire communautaire	Espèces dont les populations à l'échelle nationale ou régionale ont vu leurs effectifs réduits ces dernières années et présentent un statut d'espèce menacée sur les listes rouges		Espèces patrimoniales au titre des ZNIEFF	Espèces patrimoniales au titre de la hiérarchisation DREAL LR (non référencées par ailleurs)
	LR Nationale	LR Régionale		
	Alouette lulu Engoulevent d'Europe	Chardonneret élégant Gobemouche noir Pic épeichette Serin cini Linotte mélodieuse Verdier d'Europe		

L'analyse suivante concerne le statut biologique de chaque espèce sur le périmètre étudié.

Statut écologique local des oiseaux contactés

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Statut sur site	Nb de couple	Habitats principaux sur site	
				Reproduction	Alimentation
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Nicheur possible	1	Friches	Friches
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Nicheur certain	1	Boisement	Milieux ouverts
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Nicheur possible	1	Friches/Fourrés Abords des recs	Friches
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Nicheur probable	1	Friches	Friches
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	Nicheur certain	1	Fourrés, Boisements	Friches
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nicheur certain	1	Boisements, haies	Friches
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Nicheur probable	1	Boisements Alignements d'arbres	Milieux ouverts
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Nicheur probable	2	Friches	Friches
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Alimentation	-	-	Toute la zone
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nicheur certain	9	Boisements	Toute la zone
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Nicheur probable	1	Friches	Friches
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nicheur certain	1	Fourrés, sous-bois, haies	Fourrés, sous-bois, haies
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Nicheur certain	8	Fourrés, sous-bois, haies	Fourrés, sous-bois, haies
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Nicheur certain	3	Boisements, Alignements d'arbres	Boisements, haies
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Nicheur certain	1	Boisements, haies	Boisements, haies
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Migration	-	-	Boisements, haies
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Alimentation	-	-	Milieux ouverts
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nicheur certain	2	Boisements, Alignements d'arbres	Boisements, haies
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Nicheur probable	1	Boisements, haies	Milieux ouverts
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Nicheur certain	3	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Nicheur probable	1	Fourrés, sous-bois, haies	Milieux ouverts
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Nicheur certain	4	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Statut sur site	Nb de couple	Habitats principaux sur site	
				Reproduction	Alimentation
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur certain	11	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nicheur probable	2	Boisements, Alignements d'arbres	Boisements, haies
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Nicheur certain	2	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheur certain	2	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Nicheur certain	12	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	Nicheur probable	1	Friche, cultures	Milieux ouverts
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Nicheur probable	1	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nicheur probable	1	Boisements, Alignements d'arbres	Milieux boisés
Pic de Sharpe	<i>Picus sharpei</i>	Nicheur probable	2	Boisements, Alignements d'arbres	Milieux boisés
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Nicheur certain	1	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nicheur certain	10	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nicheur certain	5	Fourrés, sous-bois, haies	Milieux boisés, fourrés
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nicheur certain	13	Fourrés, sous-bois, haies	Friches, fourrés
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nicheur certain	1	Boisements, haies	Toute la zone
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Nicheur certain	3	Boisements, haies	Toute la zone
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Nicheur certain	3	Boisements, haies	Toute la zone
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Nicheur certain	3	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Nicheur probable	1	Boisements, Alignements d'arbres	Toute la zone

Annexe 3 : Détermination de la catégorie de nidification

Synthèse

Le secteur est caractérisé par une avifaune relativement commune. Le secteur entouré par l'espace urbain engendre une facilité d'accès au site, qui est assez prisé des promeneurs. Le périmètre est également dominé par les espèces de milieux boisés.

La diversité présente est toutefois assez intéressante pour un secteur de périphérie urbaine. La présence en nombre d'espèces cavicoles (1/3 des espèces et des individus contactés) est à relier à la présence de vieux arbres en quantité relativement importante, et notamment le long des recs et des canaux ou au sein des boisements.

Les secteurs présentant la plus grande diversité d'espèces sont le ravin des Mangouxes, le secteur boisé au Nord Est et les abords du Canal de l'Hôpital.

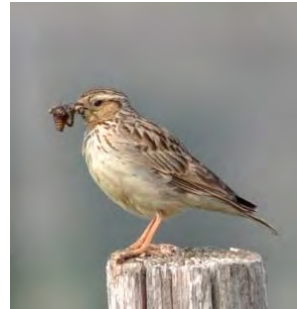
C'est également au droit du ravin des Mangouxes que le plus grand nombre d'oiseaux a été contacté ; ainsi qu'au Nord-Ouest.

On note toutefois l'absence de rapace commun, même en chasse, tels que la buse ou le faucon crécerelle. Cela peut s'expliquer par la fermeture progressive des milieux. La faible représentation de l'avifaune des milieux ouverts peut également être corrélée à ce facteur. De fait, l'avifaune des milieux boisés domine le cortège d'espèces recensées.

Concernant les espèces à enjeux :

Un seul individu d'**Alouette lulu** a été contacté dans la grande friche au Sud (mâle chanteur). Les milieux sont favorables à sa nidification, toutefois celle-ci n'a pu être confirmée par les différentes prospections de terrain.

☞ Photographie : Alouette lulu (hors site)



Le **Chardonneret élégant** est présent sur le site, avec un couple nicheur contacté dans la prairie fauchée et ponctuée de grands arbres à l'Est. Compte tenu des milieux en présence l'espèce est peu représentée.

☞ Photographie : Chardonneret élégant



Deux couples de **Cochevis huppé** ont été contactés au droit des friches au Nord et au Sud, la nidification sur site n'a pu être constatée de manière certaine. Toutefois, les quelques friches fauchées sont favorables à sa reproduction sur place.

L'**Engoulevent d'Europe**, espèce de la bibliographie nicheuse possible au sol dans les espaces relativement dégagés comme les friches.

Le **Gobemouche gris** niche (un couple) aux abords du canal de l'Hôpital, alors que le **Gobemouche noir** lui n'est qu'en transit sur le secteur (migration pré-nuptiale)

Le **Guêpier d'Europe**, non nicheur sur le site d'étude, il peut prospecter la zone pour son alimentation au droit des espaces les plus ouverts.

☞ Photographie : Guêpier d'Europe (hors site)



La **Huppe fasciée** a été contactée comme nicheuse au droit du boisement au Nord-Ouest et du ravin des Mangouxes, ainsi qu'au niveau de l'alignement de vieux chênes bordant le champ de luzerne.

☞ Photographie : Huppe fasciée (hors site)



La **Linotte mélodieuse** est nicheuse probable au droit des espaces buissonneux, des lisières, des landes à genêts.

Le **Petit-duc scops** a été entendu au droit des vieux chênes bordant le chemin de Llebemans à l'Est, sa nidification sur site est probable.

Le **Pic épeichette**, autre cavicole, probablement nicheur au droit des chênes accompagnant le canal de l'Hôpital. Un seul couple a été contacté.

Le **Serin cini** est nicheur à plusieurs endroits du périmètre : des alignements de vieux chênes et dans la haie de cyprès à l'Est. Trois couples ont été identifiés.

☞ Photographie : Serin cini

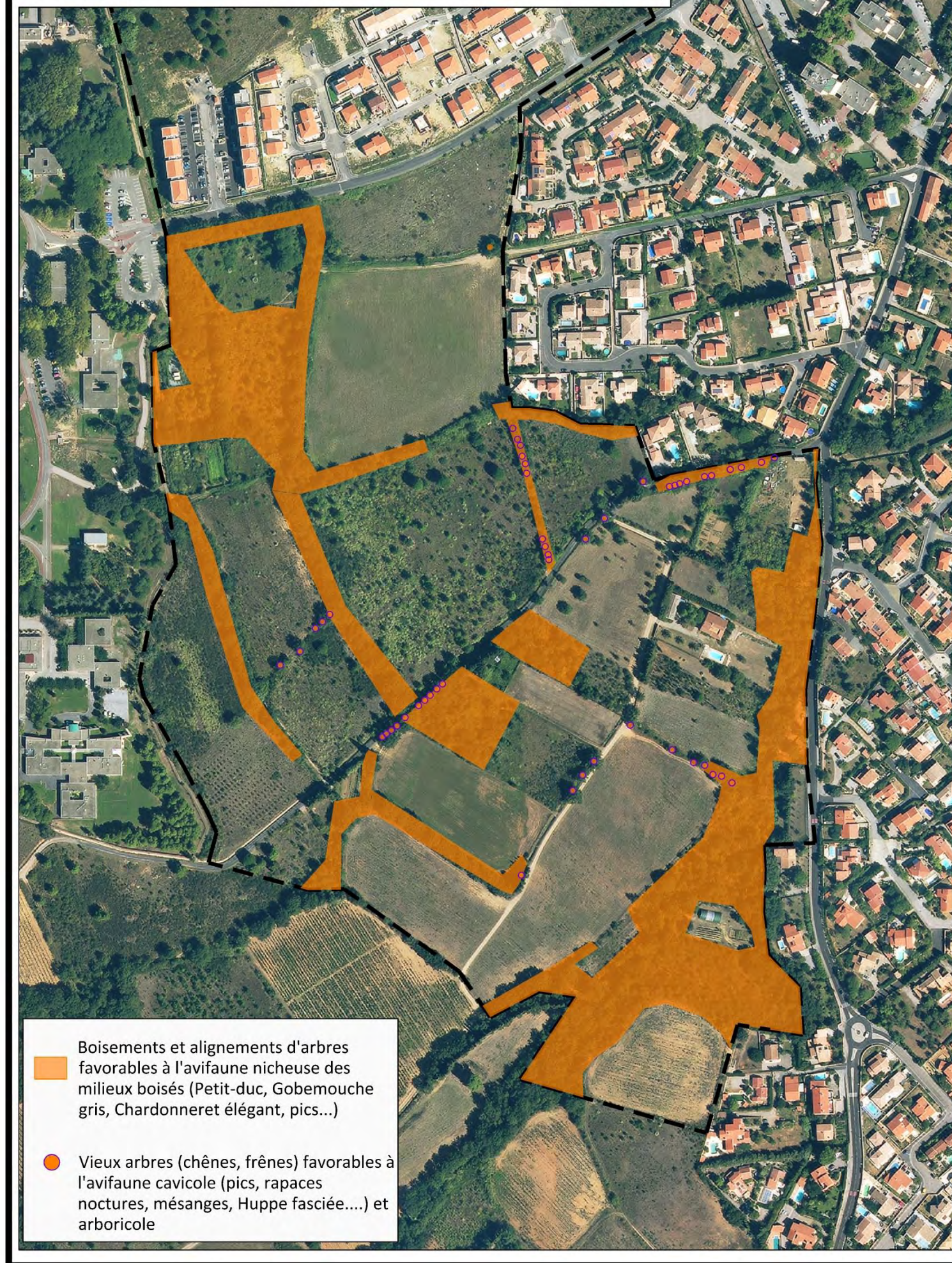


Enfin, le **Verdier d'Europe**, nicheur probable au droit des espaces boisés, utilise toute la zone pour son alimentation.

Bioévaluation des espèces patrimoniales fréquentant l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Eléments d'évaluation	Enjeu écologique sur le site
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Espèce d'intérêt communautaire, seul un mâle chanteur a été contacté à une seule reprise. Les milieux favorables, friches ouvertes sont en régression sur le périmètre (fermeture)	Faible
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Espèce d'intérêt communautaire, utilise la zone pour son alimentation	Faible
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Espèce menacée sur la Liste Rouge nationale mais non menacée au niveau régional. Un seul couple probable sur le périmètre, au droit d'un alignement de chênes.	Faible
Bourges, 18000 Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Espèce menacée sur la Liste Rouge nationale mais non menacée au niveau régional. Nicheur certain au droit des éléments boisés (haies, alignement, boisements....)	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Espèces menacées à l'échelle nationale, et quasi menacée ou menacée à l'échelle régionale, nicheuses sur le site au droit des espaces arborés et buissonneux, des lisières.	Modéré
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>		
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Espèce menacée à l'échelle régionale et nationale mais seulement en migration sur le périmètre	Faible
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Espèce patrimoniale ZNIEFF et menacée à l'échelle régionale, non nicheuse, utilise la zone pour son alimentation	Faible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Espèce ZNIEFF non menacée, nicheuse sur site au droit des vieux chênes.	Faible
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Espèce patrimoniale non menacée, nicheuse probable au droit des friches entretenues (2 couples). Les milieux favorables sont en régression sur le périmètre (fermeture)	Faible
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Espèces patrimoniales non menacées, nicheuses au droit des boisements (1 couple de chaque espèce)	Modéré
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>		

Figure Carte des enjeux relatifs à l'avifaune



Boisements et alignements d'arbres favorables à l'avifaune nicheuse des milieux boisés (Petit-duc, Gobemouche gris, Chardonneret élégant, pics...)

Vieux arbres (chênes, frênes) favorables à l'avifaune cavicole (pics, rapaces nocturnes, mésanges, Huppe fasciée....) et arboricole

3.2.3.9. Mammifères terrestres

- Données bibliographiques

La base de données communale de l'INPN recense 15 espèces de mammifères hors chiroptères sur la commune de Thuir. La base de données Faune-LR en recense 19.

- Expertise de terrain

Des empreintes de sanglier ont été trouvées, un peu partout sur le périmètre. Le renard et le blaireau fréquente également le secteur ; des empreintes ont été observées notamment dans le boisement au Nord-Ouest.

Deux écureuils ont été observés dans les chênes le long du canal de l'hôpital ; c'est également ici que des fèces de fouine ont été vues.

Des taupinières sont notées dans la friche au Nord du Rec del Vidres.

Un mulot a été observé durant la sortie nocturne dans le canal bétonné longeant le chemin de Llebemans.

Enfin des laissées de genette ont été vues au Sud du Ravin des Mangouxes.

Liste des mammifères observés/contactés dans l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection France	Statut Directive Habitats	Statuts de conservation	
				Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF
Blaireau d'Europe	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	-
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	P2	-	LC	-
Fouine	<i>Martes fouina</i>	-	-	LC	-
Genette	<i>Genetta genetta</i>	P2	-	LC	-
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	LC	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	-
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	-
Taupe d'Europe	<i>Talpa europea</i>	-	-	LC	-

↳ Annexe 2 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

- Synthèse

Deux espèces de mammifère terrestre protégées ont été contactées sur le site. Le Hérisson d'Europe, autre espèce protégée, le fréquente potentiellement.

↳ Tableau : Bioévaluation des mammifères protégés / à enjeux

Nom vernaculaire	Eléments d'évaluation	Enjeu DREAL	Enjeu écologique sur le site
Ecureuil roux	Espèce présente au droit des linéaires d'arbres et des zones boisées de la zone d'étude	Faible	Faible
Genette	Espèce présente au droit des boisements et de manière certaine au droit de la ripisylve du ravin des Mangouxes	Faible	Faible
Hérisson d'Europe	Espèce anthropophile potentielle présente au droit des lisières boisées notamment.	Faible	Faible



↳ Photographie : Mulot au droit du canal bétonné

3.2.3.10. Chiroptères

- Données bibliographiques

Une étude naturaliste a été réalisée sur la commune de Thuir, par le bureau d'études ECO-MED en 2011, dans la cadre du projet de centre commercial dans la ZAE de la Carbouneille.

Aujourd'hui construit, le site se développe à environ 1,5 km au Nord-Est du projet.

Elle faisait état de la fréquentation avérée du site par cinq espèces de chiroptères, dont une inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitat.

↳ Espèces de chiroptères contactées et potentielles sur le site de la ZAE de la Carbouneille (ECO-MED)

	66	Zone d'étude
RHINOLOPHIDAE		
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	● (●)
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	● (●)
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	●
MINIOPTERIDAE		
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	● ●
VESPERTILLONIDAE		
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	● (●)
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	● (●)
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	●
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	● (●)
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	● (●)
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	● ●
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	●
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	●
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	● ●
Murin d'Escalera	<i>Myotis escalera</i>	●
Murin de Brandt	<i>Myotis brandti</i>	●
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	● (●)
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	● (●)
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	● (●)
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	● ●
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	●
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	● (●)
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	● ●
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	●
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	●
MOLOSSIDAE		
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	● (●)
	25	5 (11)

● Espèce avérée
● (●) Espèce potentielle

CRB Environnement a réalisé pour le compte de la commune de Thuir, dans le cadre de l'établissement du dossier de création de la ZAC des Espassoles une expertise naturaliste.

Ce site se localise à environ 2 km au Nord-Est du projet.

Des campagnes de détection ont été réalisées en juillet 2015 et mai 2016 et ont mis en évidence la fréquentation avérée du site par 6 espèces de chiroptères, dont 1 espèce de l'annexe 2 de la Directive Habitat.

Liste des chiroptères détectés sur le site des Espassoles (CRBE)

Espèces		Statut de protection France	Statut Directive Habitat	Statuts de conservation	
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	P2	A2, A4	VU	Stricte
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	P2	A4	LC	à critère
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	P2	A4	LC	-
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus Kuhlii</i>	P2	A4	LC	Remarquable
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	P2	A4	LC	-
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	P2	A4	LC	Remarquable

↳ Annexe : Abrégés des statuts de protection et de conservation

- **Expertises de terrain**

- Résultats de la campagne d'enregistrements

Concernant les chiroptères, nous avons réalisé sur le site des Vidrers une campagne de détection, par la pose de trois enregistreurs passifs de type SMBat, la nuit du 20 au 21 juin 2018.

Ces derniers permettent d'enregistrer les ultrasons émis par les chauves-souris tout au long de la nuit. Ces enregistrements sont ensuite traités par un logiciel, SonoChiro® qui est un logiciel de traitement automatique des enregistrements ultrasonores de chiroptères. SonoChiro® couvre l'ensemble des espèces européennes.



↳ Photographies : Mise en place des enregistreurs de type SMBat sur site



↳ Figure : Carte de localisation des enregistreurs SMBat mis en place lors de la campagne de détection

Liste des chiroptères détectés au sein de l'aire d'étude selon les points équipés d'un détecteur ultrason

Espèces		SM2Bat1	SM2Bat2	SM2Bat4
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	x	x	
Murin indét. (« Haute fréquence »)	<i>Myotis sp.</i>		x	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x	x
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus Kuhlii</i>	x	x	x
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x	
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x	x	x
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	x	x	

La campagne de détection réalisée a mis en évidence la fréquentation avérée du secteur d'étude par six espèces de chiroptères, ainsi qu'un Murin indéterminé.

Aucun des points équipés d'enregistreur n'a permis de contacter la totalité des espèces de chauves-souris fréquentant le site.

Les espèces de Pipistrelles commune, de Kuhl et pygmée ont été enregistrées sur les trois points. Ces espèces sont communes dans la Plaine du Roussillon.

Une espèce de l'annexe 2 de la Directive Habitats fréquente également le site, le Minioptère de Schreibers.

Tous les points équipés de détecteurs ultrasoniques se localisent au sein d'alignements d'arbres.

Liste des espèces de chiroptères détectées au sein de l'aire d'étude

Espèces		Statut de protection France	Statut Directive Habitat	Statuts de conservation	
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	P2	A2, A4	VU	Stricte
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	P2	A4	LC	-
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus Kuhlii</i>	P2	A4	LC	Remarquable
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	P2	A4	NT	Remarquable
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	P2	A4	LC	-
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	P2	A4	LC	Remarquable

↳ Annexe 3 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

o Utilisation du site par les chiroptères détectés

Sur l'aire d'étude, les boisements les plus anciens sont susceptibles d'accueillir des gîtes favorables aux chiroptères.

L'analyse des enregistrements réalisés lors de la campagne de détection, a mis en évidence l'émission par les chiroptères identifiés de cris sociaux. Les cris sociaux sont utilisés par les chauves-souris pour communiquer entre elles (territorialité, agressivité, parade nuptiale, cri d'appel d'un jeune à sa mère, etc.).

Liste des chiroptères ayant émis des cris sociaux selon les points équipés d'un détecteur ultrason

Espèces		SM2Bat1	SM2Bat2	SM2Bat4
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>			
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus Kuhlii</i>	x	x	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>			
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x		
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>			

La bibliographie existante sur les gîtes utilisés par les espèces de chiroptères présentes en France a été consultée. Le tableau suivant identifie les différents gîtes utilisés par les espèces de chiroptères détectées sur le secteur d'étude.

Types de gîtes utilisés par les espèces de chiroptères détectées (Source : Plan de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012)

	Gîtes de mise-bas						Gîtes d'hibernation					
	Combles	Autres gîtes dans les bâtiments	Ponts	Arbres	Falaises	Gîtes souterrains	Combles	Ponts	Arbres	Autres gîtes érigés	Falaises	Gîtes souterrains
Minioptère de Schreibers						x				(x)		x
Pipistrelle commune	x	x	x	x	?		x			x	?	x
Pipistrelle de Kuhl	x	x		x	?				x	x	?	x
Pipistrelle de Nathusius		(x)		x			x	x	x	x	x	x
Pipistrelle pygmée	x	x		x					x	x		
Vespère de Savi		x		x	x					x	x	(x)

Légende : x : gîte utilisé

(x) gîte utilisé de façon anecdotique

? : gîte dont l'utilisation est suspectée, mais non prouvée

A l'exception du Minioptère de Schreibers les autres chiroptères peuvent utiliser les arbres comme gîtes de mise-bas et/ou d'hibernation.

Les boisements présents sur le site abritent quelques vieux arbres potentiellement favorables aux chauves-souris et notamment les chênes pubescents. Ils constituent des arbres-gîtes potentiels.

Ainsi, les gîtes favorables aux chiroptères dans les arbres sont des cavités qui doivent présenter les caractéristiques optimales suivantes pour constituer des gîtes :

- Les fissures étroites causées par la tempête ou le gel et dont la cicatrisation crée le gîte dans la partie supérieure.
- Les anciennes loges de pics, creusées vers le haut au fil des ans, ou mieux les doubles ou multiples trous de pics reliés entre eux.

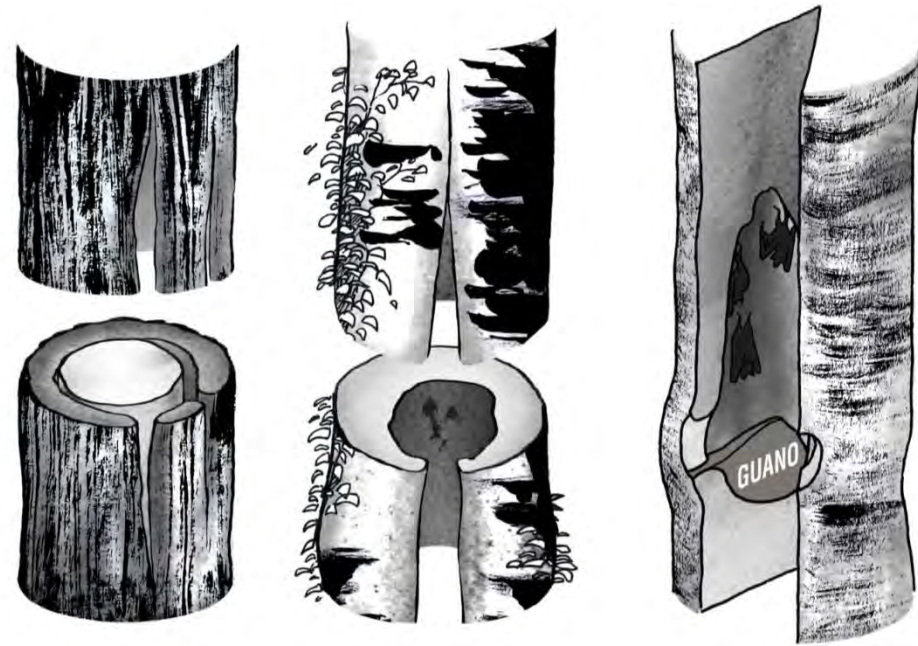


Figure : Fentes et cavités utilisées par les chiroptères ubiquistes et sylvoles (Théo CALVET - CRBE)

Il est important de souligner que les habitations du secteur d'étude, même récentes, peuvent abriter les espèces fissuricoles dans les caissons des volets roulants ou à l'arrière des volets, comme les Pipistrelles.

o Utilisation du site comme terrain de chasse

Le tableau suivant identifie les milieux de chasse utilisés par les espèces de chiroptères détectées sur le secteur d'étude.

Milieux de chasse utilisés par les espèces de chiroptères détectées (Source : Plan de restauration des Chiroptères en France Métropolitaine 2008-2012)

	Bois de feuillus	Bois de résineux	Bois mixtes	Lisière	Hales	Zones humides, plans d'eau, rivières boisées	Zones humides, plans d'eau, rivières non boisées	Etendues d'eau	Prairies rases	Prairies hautes, friches herbacées	Parcs et jardins	Vergers hautes tiges	Milieux urbains	Lampadaires	Falaises et aplombs rocheux
Minioptère de Schreibers	x			x		x				x			x	x	
Pipistrelle commune	x	x ?		x	x	x	x		x			x	x	x	x
Pipistrelle de Kuhl				x	x	x					x	x	x	x	x
Pipistrelle de Nathusius	x	x	x	x		x	x				x				
Pipistrelle pygmée	x			x	x	x	x						x	x	
Vespère de Savi	x					x	x			x			x	x	x

A la lecture de ce tableau, il apparaît que les milieux présents sur l'aire d'étude constituent des milieux favorables à la chasse de l'ensemble des espèces détectées.

• **Synthèse**

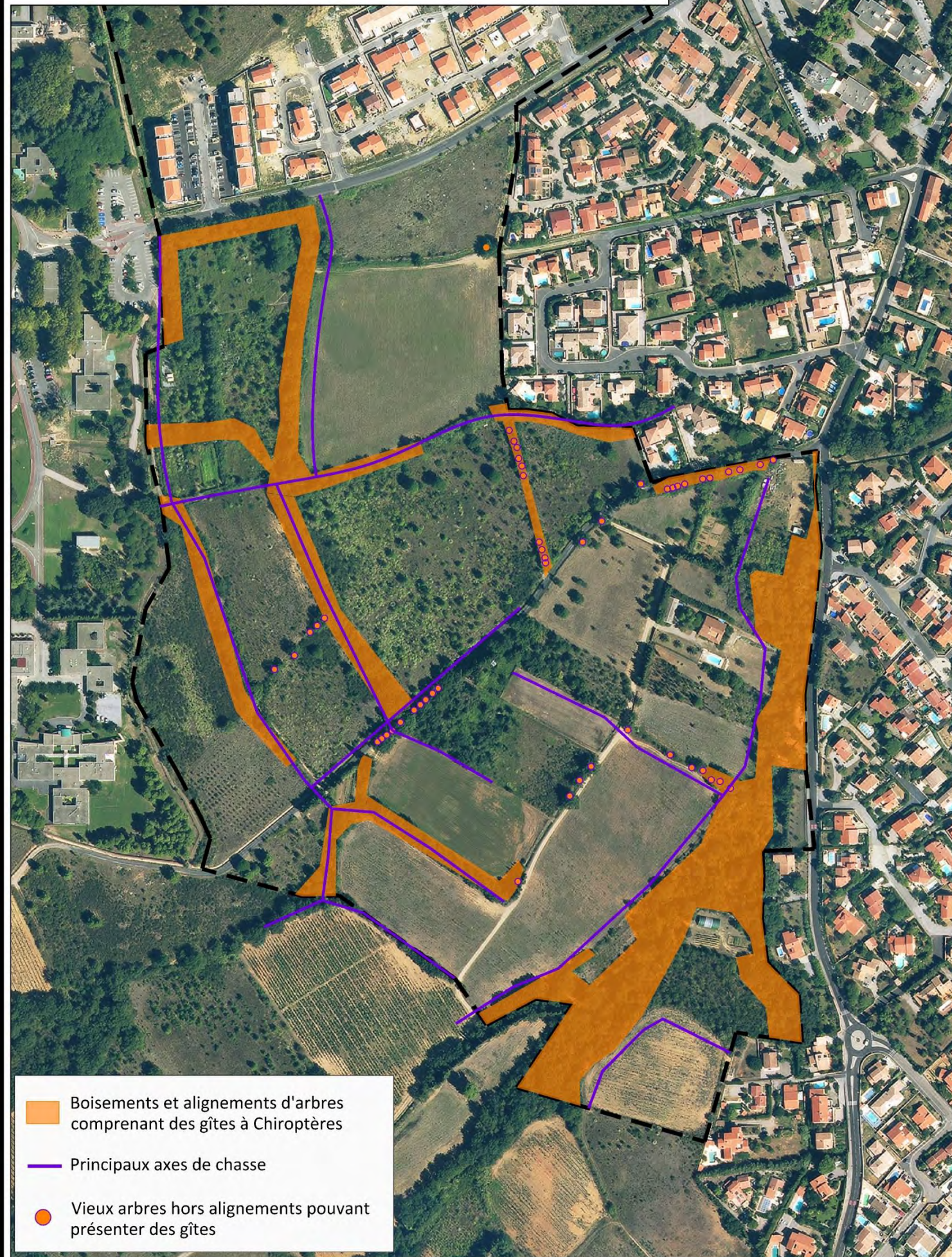
Le tableau ci-dessous propose la bio-évaluation des 6 espèces de chiroptères qui ont été identifiées sur le site prospecté.

Bioévaluation des espèces de chiroptères fréquentant l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Éléments d'évaluation	Enjeu DREAL	Enjeu écologique local
Minioptère de Schreibers	Déterminant ZNIEFF stricte. Annexe 2 Directive Habitats. Pas de gîtes favorables sur le site, uniquement en transit.	Très fort	Faible
Vespère de Savi	Déterminant ZNIEFF remarquable. Gîtes favorables présents sur le site.	Modéré	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	Déterminant ZNIEFF remarquable. Gîtes favorables présents sur le site.	Modéré	Modéré
Pipistrelle pygmée	Espèce ubiquiste et anthropophile, commune en milieu urbain et en périphérie. Gîtes favorables présents sur le site.	Modéré	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Déterminant ZNIEFF remarquable. Gîtes favorables présents sur le site.	Faible	Faible
Pipistrelle commune	Espèce ubiquiste et anthropophile, commune en milieu urbain et en périphérie. Gîtes favorables présents sur le site.	Faible	Faible

Le Minioptère de Schreibers présente un enjeu faible sur la zone d'étude du fait de l'absence de gîtes favorables et de l'utilisation du site uniquement en transit et en chasse.

Figure : Carte de synthèse de enjeux chiroptérologiques



3.2.4. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

3.2.4.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) : Trame verte et bleue

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ou SRCE est issu des lois Grenelle et est défini par les articles L371-3 et suivants du Code de l'Environnement.

Il est élaboré conjointement entre l'Etat et la Région et fondé sur les connaissances scientifiques disponibles, l'inventaire national du patrimoine naturel et les inventaires locaux et régionaux.

Il comprend une cartographie de la Trame Verte et Bleue régionale ainsi que les mesures prévues pour assurer le bon état et le bon fonctionnement de ce maillage écologique.

La zone d'étude n'est concernée par aucun élément constituant la Trame Verte et Bleue régionale.

Trame verte

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

NB : La représentation cartographique des corridors écologiques constitue une identification des enjeux de continuité qui fera l'objet d'une adaptation locale.

Trame bleue

- Graus
- Cours d'eau : Réservoirs de biodiversité
- Cours d'eau : Corridors écologiques
- Réservoirs de biodiversité : zones humides, plans d'eau et lagunes

Espaces de mobilité

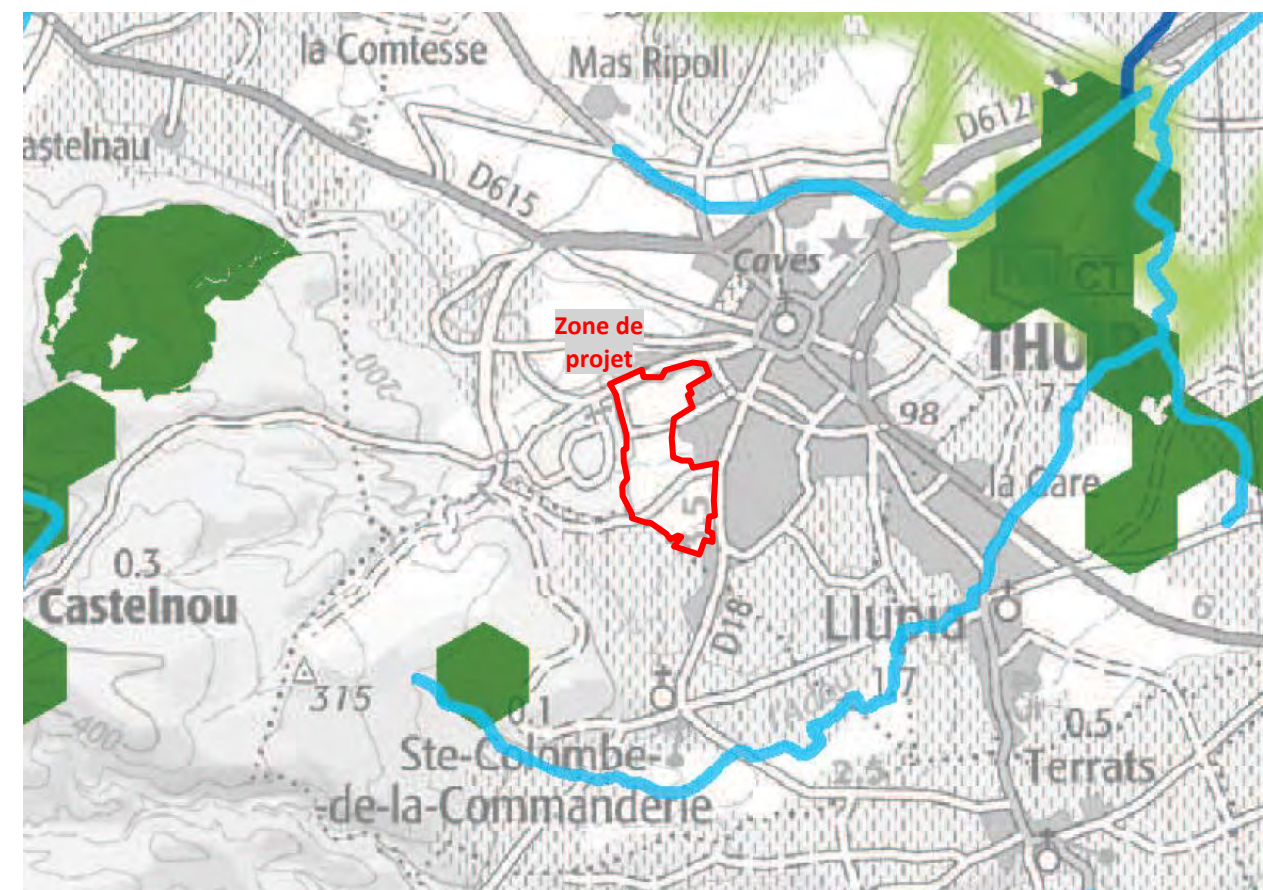


Figure : Trame Verte et Bleue selon le SRCE

3.2.4.2. Trame verte et bleue communale

Le PLU, en cours de révision, est en train de définir sa trame verte et bleue

3.2.4.3. Trame verte et bleue locale

A l'échelle du périmètre d'étude, les connexions écologiques s'amenuisent, avec l'extension de l'urbanisation, et notamment au Nord.

En effet, la carrière, l'hôpital clôturé, le nouveau lotissement des Vidres I puis le tissu urbain pré-existant, forment une barrière aux échanges terrestre Nord-Sud du territoire thurinois. Aujourd'hui, seul le canal de l'hôpital et ses abords (quelques mètres) permettent une liaison, dégradée, vers le Nord.

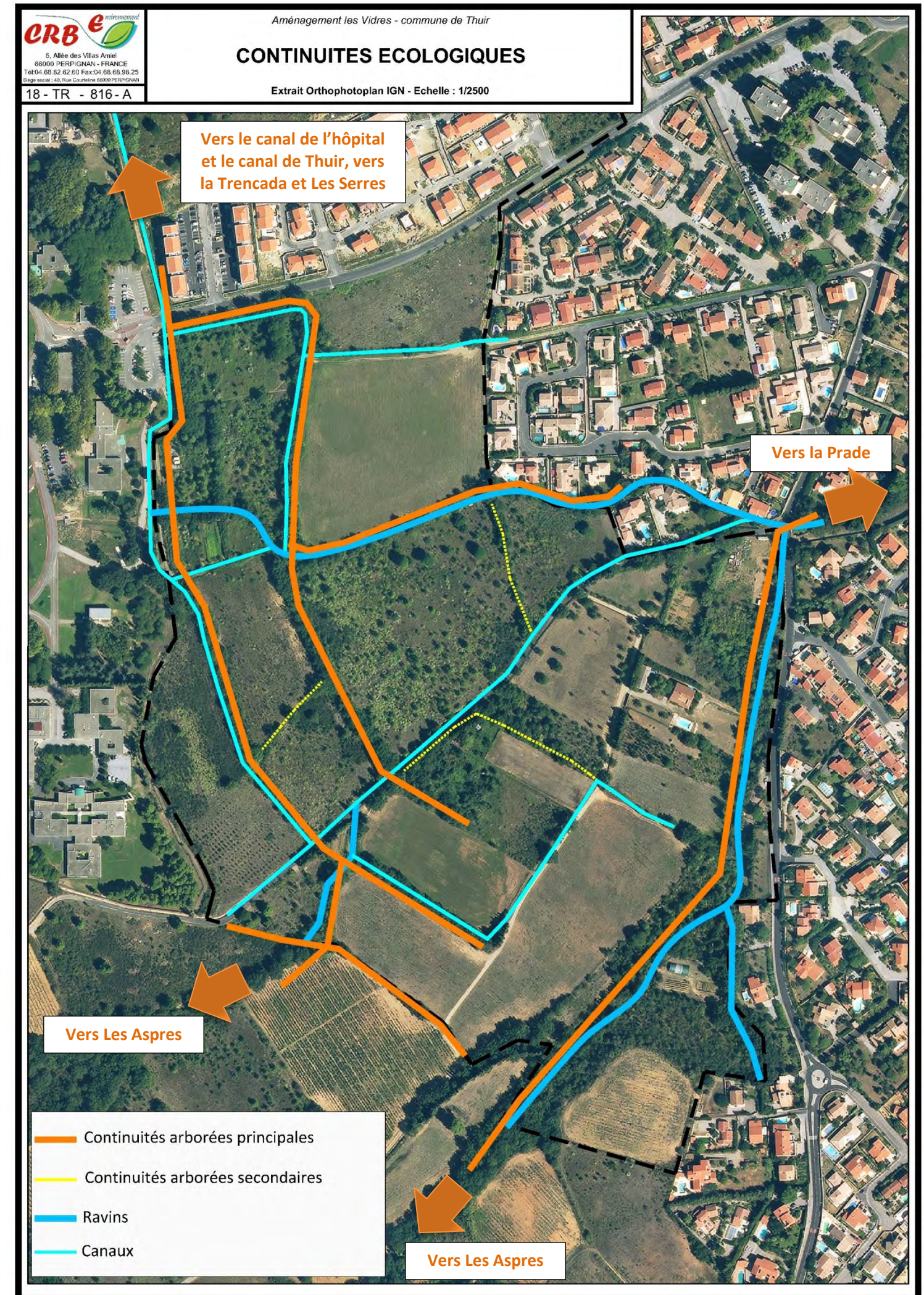
Le périmètre d'étude est ensuite relié au vaste espace naturel du massif des Aspres via sa frange Sud-Ouest (chemin de Llebemans, Ravin des Mangoux). Le ravin des Mangoux par son accessibilité limitée est intéressant pour la faune qui y trouve un espace refuge.

La connexion vers l'Est du territoire et notamment vers la Prade passe nécessairement par la zone urbaine et est fortement dégradée du fait de l'artificialisation importante des cours d'eau (passage souterrain, enrochement des berges, cuvelage, absence de ripisylve...)

Les enjeux sur le périmètre sont donc le maintien des connexions Nord-Sud du canal de l'hôpital au Ravin des Mangoux, ainsi que de la connexion vers les Aspres.

Il s'agit de liaisons principalement arborées, s'appuyant sur les alignements et boisements de chênes existants, ainsi que de la connexion aquatique temporaire liée au canal de l'hôpital et à ses décharges (Rec des Vidres notamment).

Figure : carte des continuités écologiques sur le périmètre d'étude



3.2.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU NATUREL

Les enjeux identifiés sur l'aire d'étude sont les suivants :

- La présence d'espèces d'oiseaux et de reptiles sédentaires protégés.
- La fréquentation du site par plusieurs espèces de chiroptères, pour la chasse ou pour le gîte.
- Les linéaires boisés et les boisements

Dénomination	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique sur le site
FLORE		
Aucune espèce protégée n'a été identifiée. Cortège typique des friches et milieux buissonnants.		Faible
HABITATS		
Cours d'eau intermittent	Cours d'eau en eau de manière irrégulière	Fort
Forêt riveraines du Rec des Vidres, du Rec des Mangouxes et de certains canaux	Boisements rivulaires composés de spécimens anciens	Fort
Chênaie blanche occidentale	Chênaies thermophiles	Modéré
Alignement de chênes	Vieux alignements de chênes pubescents	Modéré
ZONES HUMIDES		
Friche humide à l'Est	Sur critère pédologique	Fort
Forêt riveraines du Rec des Vidres, du Rec des Mangouxes et de certains canaux	Sur critère végétation	Fort
INSECTES		
Agrion de Mercure	Espèce protégée et patrimoniale, non revue, potentielle sur le Rec des Vidres et le Canal de l'hôpital	Modéré
Caloptéryx hémorroïdal	Espèce patrimoniale, non protégée, présente au droit du Rec des Vidres	Modéré
REPTILES		
Psammodrome algire	Espèce présente, fréquentant les lisières et les fourrés, les friches avec boisements clairs de jeunes arbres	Modéré
Lézard catalan	Espèce présente, appréciant les substrats rocheux (ponceaux, canaux, murets...)	Faible
AMPHIBIENS		
Seul le Discoglosse peint, espèce introduite, a été contacté.		Nul

Dénomination	Éléments d'évaluation	Enjeu écologique sur le site
OISEAUX		
Alouette lulu	Espèce d'intérêt communautaire, seul un mâle chanteur a été contacté. Les milieux favorables sont en régression sur le périmètre (fermeture)	Faible
Pic épeichette	Espèce menacée sur la Liste Rouge nationale mais non menacée au niveau régional. Un seul couple probable sur le périmètre	Faible
Serin cini	Espèce menacée sur la Liste Rouge nationale mais non menacée au niveau régional. Nicheur certain au droit des éléments boisés (haies, alignement, boisements...)	Faible
Chardonneret élégant	Espèce menacée à l'échelle régionale et nationale nicheuse sur le site	Modéré
Linotte mélodieuse		
Verdier d'Europe		
Gobemouche noir	Espèce menacée à l'échelle régionale et nationale mais seulement en migration sur le périmètre	Faible
Huppe fasciée	Espèce ZNIEFF non menacée, nicheuse sur site	Faible
Cochevis huppé	Espèce patrimoniale non menacée, nicheuse probable au droit des friches entretenues (2 couples)	Faible
Gobemouche gris	Espèces patrimoniales non menacées, nicheuses au droit des boisements (1 couple de chaque espèce)	Modéré
Petit-duc scops		Modéré
MAMMIFÈRES		
Ecureuil roux	Espèce présente au droit des linéaires d'arbres et des zones boisées de la zone d'étude	Faible
Genette	Espèce présente au droit des boisements et de manière certaine au droit de la ripisylve du ravin des Mangouxes	Faible
Hérisson d'Europe	Espèce anthropophile potentielle présente au droit des lisières boisées notamment.	Faible
CHIROPTÈRES		
Minioptère de Schreibers	Pas de gîtes favorables sur le site, uniquement en transit. Déterminant ZNIEFF stricte.	Annexe IV Directive Habitats Protection nationale article 2
Vespère de Savi	Déterminant ZNIEFF remarquable. Gîtes favorables présents sur le site.	
Pipistrelle de Nathusius		Modéré
Pipistrelle de Kuhl		Faible

Dénomination	Éléments d'évaluation		Enjeu écologique sur le site
Pipistrelle pygmée	Espèce ubiquiste et anthropophile, commune en milieu urbain et en périphérie. Gîtes favorables présents sur le site.		Modéré
Pipistrelle commune			Faible
CONTINUITES ECOLOGIQUES			
Corridors écologiques aquatiques et de milieux boisés			Modéré

Figure : Carte des enjeux naturalistes du site

Il est à noter que pour réaliser cette carte le postulat suivant a été posé :

Lorsque des habitats d'espèces présentent un intérêt pour plusieurs espèces à enjeu modéré, l'enjeu global de l'habitat est alors fort. Si l'habitat est concerné par une seule espèce à enjeu modéré, l'enjeu global reste modéré.

Les enjeux naturalistes du site consistent donc en :

- ⇒ La préservation des alignements de chênes et de leurs abords en tant qu'habitat de reproduction de l'avifaune arboricole et cavicole, que gîte et axe de chasse des chiroptères, qu'habitat du Psammodrome algire (lisière), que continuité écologique.
- ⇒ La préservation du boisement au Nord-Ouest, en tant que milieu humide (flore), qu'habitat de reproduction de l'avifaune arboricole et cavicole, que gîte et axe de chasse des chiroptères
- ⇒ La préservation du ravin des Mangouches et de sa ripisylve en tant qu'habitat, de reproduction de l'avifaune arboricole et cavicole, que gîte et axe de chasse des chiroptères, que continuité écologique.
- ⇒ La préservation du Rec des Vidres et du Canal de l'hôpital et de leurs abords en tant qu'habitat des odonates, qu'habitat de reproduction de l'avifaune arboricole et cavicole, que gîte et axe de chasse des chiroptères, qu'habitat du Psammodrome algire (lisière), que continuité écologique.
- ⇒ La préservation des canaux secondaires en tant qu'habitat favorable aux odonates

