

- Trame verte et bleue locales

Certains documents d'urbanisme ou de gestion définissent des continuités locales. La commune de Saint-Pierre-Roche ne possédant qu'une carte communale, aucun corridor local n'a été défini dans ce cadre. Il n'y a pas de Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) concernant la commune.

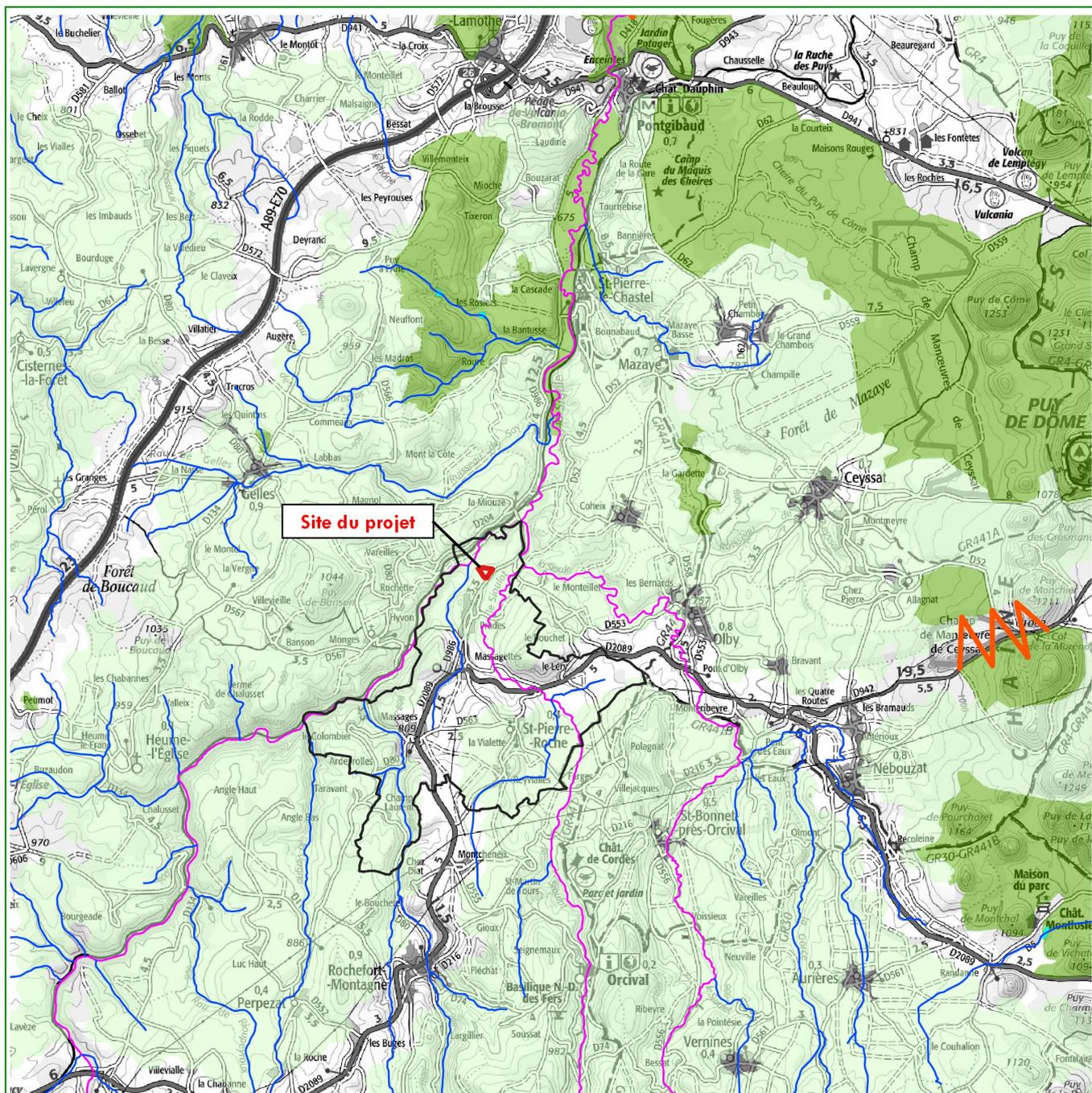
Les haies et alignement d'arbres existants en limites de la parcelle présentent cependant un intérêt en termes de continuité locale et s'intègrent globalement au sein de la trame verte. La prairie pâturée en fait également partie.



Illustration 22 : Haies et alignements sur le site

La zone d'étude rapprochée avec son maillage bocager et la ripisylve de la Miouze présente un enjeu modéré vis-à-vis des continuités écologiques locales.

Schéma régional de cohérence écologique



Trame verte

-  Réservoirs de biodiversité à préserver
-  Corridors écologiques diffus à préserver
-  Corridors écologiques linéaires à remettre en bon état
-  Corridors thermophiles en pas japonais à préserver ou à remettre en bon état (probabilité de présence de milieux thermophiles)
-  Corridors écologiques à préciser (transparence écologique de l'infrastructure à étudier/améliorer)

 Site du projet  Commune de Saint-Pierre-Roche

Bandes enherbées (L211.14.CE) non cartographiées à l'échelle du 1/100 000

Trame bleue

-  Plans d'eau à préserver
-  Cours d'eau à préserver
-  Cours d'eau à remettre en bon état
-  Espaces de mobilité des cours d'eau à préserver ou à remettre en bon état

Autres

-  Zones urbaines denses
-  Dalles de découpage des cartes

Zones humides : non cartographiées à l'échelle du 1/100 000. A cartographier localement



4.2. Habitats naturels et flore observés

4.2.1. Synthèse des habitats présents sur la zone d'étude immédiate

⇒ Cf. carte Habitats naturels

Le site est largement dominé par une prairie de fauche qui représente à elle seule plus de 81% de la surface totale de la zone d'étude immédiate. Les autres habitats semi-naturels sont représentés de manière marginale :

- 11 % de prairie pâturée,
- Environ 5 % de haies, soit 1 km linéaire,
- Et 3 % représentés par les autres habitats

Tableau 7 : Liste des habitats naturels

Libellé habitat	Code CB	EUNIS	N2000	État de conservation	Surface	Caractère humide
Habitats agro-patoraux						
Prairie pâturée	38.1	E2.1	-	-	9292 m2	p.p.
Prairie de fauche mésophile Submontagnarde	38.23	E2.231	6520	Bon	70577 m2	p.p.
Habitats forestiers et associés						
Haie arbustive à Prunellier	31.811	F3.111	-	-	1255 m2	NH
Haie arborescente Issue de la chênaie-frênaie	41.2	G1.A1	-	-	4086 m2	NH
Alignement de Frênes têtards	84.1	G5.1	-	-	345 m2	NH
Petit bois anthropique mixte	85.11	G5.5	-	-	1300 m2	NH
Habitats humides						
Fossés			-	-	163 m (linéaire)	p.p.
Ripisylve	44	G1.1	91E0*	Moyen	525 m2	H

Surface par type d'habitat

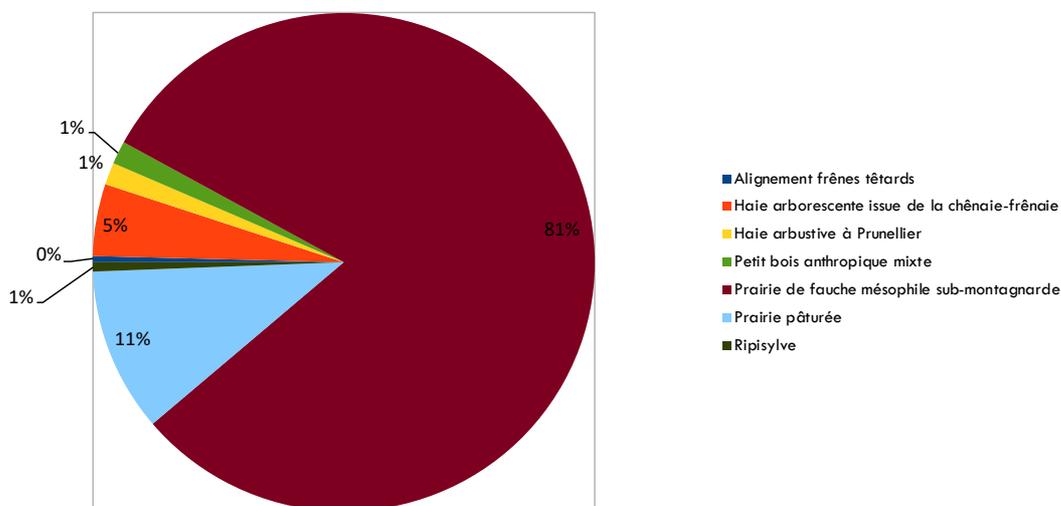


Illustration 23 : Graphique de répartition par type d'habitat

Occupation du sol



4.2.2. Descriptif des habitats présents sur la zone d'étude immédiate

Au sein de la zone d'étude immédiate, nous avons différencié 7 habitats au sens de la nomenclature EUNIS.

- Habitats herbacés

Prairie pâturée E2.1 / 38.1

Libellé habitat	1 - Prairie pâturée	Caractère humide
		P
Corine Biotope	38.1 - Pâtures mésophiles	Enjeu
EUNIS	E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	Faible
Natura 2000	-	Surface
Phytosociologie	- <i>Cynosuro cristati</i> – <i>Lolietum perennis Braun-Blanq. Et de Leeuw 1936</i>	0,8

Il s'agit d'une prairie exploitée dominée par des graminées communes et quelques espèces stolonifères adaptées au piétinement tels que le Trèfle rampant, la Potentille rampante, le Plantain lancéolé, etc.

Un troupeau d'ovins est remisé dans cette pâture au cours du printemps en complément d'autres secteurs situés en dehors de la zone d'étude au moment du développement de la prairie de fauche.

Cet habitat ne présente pas d'enjeu floristique particulier.



Illustration 24 : Prairie pâturée à gauche de la clôture (06/2019)

FLORE OBSERVEE		
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Achillea millefolium</i>	<i>Agrostis capillaris</i>
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Cirsium arvense</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Centaurea gr. jacea</i>	<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>
<i>Cynosurus cristatus</i>	<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Lolium perenne</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Medicago lupulina</i>	<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Potentilla reptans</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Rumex crispus</i>	<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Trifolium repens</i>		

Prairie de fauche mésophile submontagnarde E2.231 / 38.23

Libellé habitat	2 - Prairie mésophile de fauche submontagnarde	Caractère humide
		P
Corine Biotope	38.23 - Prairies de fauche submontagnardes médio-européennes	Enjeu
EUNIS	E2.23 - Prairies de fauche submontagnardes médio-européennes	Faible
Natura 2000	6520 - Prairies de fauche de montagne	Surface
Phytosociologie	6.0.1.0.1.1 - <i>Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatioris</i>	

Cette prairie domine la physionomie du terrain. La végétation est caractéristique des prairies de fauche de plaine.

Le cortège graminéen est assez diversifié. On relève la présence du Vulpin des prés *Alopecurus pratensis*, une graminée des prairies un peu humides (mésohygrophile). La Houlique laineuse *Holcus lanatus*, bien présente elle aussi peut révéler des sols filtrants avec un engorgement temporaire. La Crételle *Cynosurus cristatus* témoigne d'une mise en pâture de la prairie après la fauche. D'autres graminées sont habituelles des prairies de fauche mésophiles tel que le Fromental élevé *Arrhenatherum elatius*, la Flouve odorante *Anthoxanthum odoratum* et le Trisetre jaunâtre *Trisetum flavescens*. D'une manière générale, les espèces compagnes habituelles des prairies de fauche de plaine dominent. En dehors de la Berce *Heracleum sphondylium* qui est une espèce plutôt eutrophile, les espèces mésotrophes dominent (Voir liste ci-dessous).



Illustration 25 : Prairie de fauche avec Berces et Crépidés en fleur (06/2019)

FLORE OBSERVEE		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Trisetum flavescens</i>	<i>dactylis glomerata</i>
<i>Crepis biennis</i>	<i>Ranunculus acris</i>	<i>Malva moschata</i>
<i>Rumex acetosa</i>	<i>Cerastium fontanum</i>	<i>Centaurea jacea grandiflora</i>
<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Vicia hirsuta</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Trifolium pratense</i>	<i>Vicia sativa</i>	<i>Galium verum</i>
<i>Knautia arvensis</i>	<i>Tragopogon pratensis</i>	<i>Saxifraga tridactylites</i>

Les bordures de haie sont plus diversifiées. Diverses espèces typiques des lisières mésoeutrophes externes comme la Vesce des haies *Vicia sepium*, la Stellaire holostée *Stellaria holostea*, la Véronique petit-chêne *Veronica chamaedrys* et la Châtaigne de terre *Conopodium majus* y évoluent.

FLORE OBSERVEE		
<i>Vicia sepium</i>	<i>Stellaria holostea</i>	<i>Stellaria graminea</i>
<i>Veronica chamaedrys</i>	<i>Conopodium majus</i>	<i>Geranium phaeum</i>
<i>Silene dioica</i>	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	

Dans ce contexte de lisière, deux espèces d'affinité montagnarde sont à signaler. Sur les bordures de haies on observe localement le Géranium brun *Geranium phaeum*, une espèce des prairies fraîches montagnardes. D'une manière générale, la végétation est marquée par la présence ponctuelle mais régulière de la Knautie d'Auvergne *Knautia arvernensis* qui confère à la prairie son caractère montagnard.

Il s'agit donc d'une prairie de fauche submontagnarde. Cet habitat d'intérêt communautaire est en bon état de conservation. Cependant, il ne présente pas d'enjeu particulier dans un contexte écologique et paysager local favorable à cet habitat. Cet habitat ne présente aucune espèce végétale rare ou patrimoniale à l'échelle de l'Auvergne.



Illustration 26 : Prairie de fauche en bordure de haie (06/2019)

C'est un habitat de zone humide pro-parte au sens des arrêtés de 2008 et 2009 (voir chapitre zones humides p.82).

- Habitats boisés

Haie arbustive à Prunelliers F3.111 / 31.811

Libellé habitat	3 - Haie arbustive à Prunelliers	Caractère humide
Corine Biotope	31.811 - Fruticées à <i>Prunus spinosa</i> et hailliers à <i>Rubus fruticosus</i>	Enjeu
EUNIS	F3.111 - Fourrés à Prunellier et Ronces	Faible
Natura 2000	-	Surface
Phytosociologie	20.0.2 - <i>Prunetalia spinosae</i>	

Cette formation arbustive est caractérisée par le Prunellier *Prunus spinosa*, la Ronce *Rubus sp.* et le Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*. Les espèces herbacées situées au contact de la haie sont traitées dans le paragraphe prairie de fauche.

Cet habitat ne présente pas d'enjeu floristique particulier.

Ripisylve G1.1/ 44.1

Libellé habitat	7 - Ripisylve	Caractère humide
		H
Corine Biotope	44.1 - Ripisylve	Enjeu
EUNIS	G1.1 - Ripisylve	Faible
Natura 2000	91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Surface
Phytosociologie	4.0.2.0.1 - <i>Alnion glutinosae</i>	

Une ripisylve borde la zone d'étude sur un petit périmètre. La strate arborée est déstructurée en raison de coupes d'entretien. Elle est formée principalement d'Aulnes et de Frênes dans une moindre mesure. La strate herbacée est en interphase avec la prairie de fauche. On relève de petites risbermes alluvionnaires occupées par des plantes hygrophiles. En longeant le ruisseau jusqu'au plan d'eau (hors zone d'étude), les espèces présentées dans l'encart ci-dessous caractérisent une végétation hygrophile de milieu ouvert.

FLORE OBSERVEE		
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Geranium phaeum</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Epilobium hirsutum</i>	<i>Bistorta officinalis</i>
<i>Scrophularia nodosa</i>	<i>Cirsium palustre</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i>

C'est un habitat de zone humide au sens des arrêtés de 2008 et 2009.

Cet habitat présent en bordure de la zone d'étude est répandu sur l'ensemble des cours d'eau de France. Il présente un état de conservation moyen étant donné son épaisseur et son mode de gestion qui déstructure la végétation arborée. Par conséquent, cet habitat ne constitue pas un enjeu floristique particulier.

On remarque en bordure du cours d'eau la Lathrée clandestine *Lathraea clandestina*, une espèce parasite des racines d'Aulnes, peu commune en Auvergne (PC) mais bien répandue sur le département.



Illustration 27 : Lathrée clandestine *Lathraea clandestina*
(06/2019)

Haie arborescente issue de la Chênaie-Frênaie G1.A1 / 41.2

Libellé habitat	4 - Haie arborescente issue de la Chênaie-Frênaie	Caractère humide
Corine Biotope	41.2 - Chênaies-charmaies	Enjeu
EUNIS	G1.A1 - Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus	Faible
Natura 2000	-	Surface
Phytosociologie	57.0.2 - Quercetalia roboris	

Cette grande haie boisée structurée par des arbres tels que le Chêne pédonculé et le Frêne élevé est localisée à proximité de la route départementale. La flore herbacée, marquée par des espèces de lisière, est similaire à ce que nous avons décrit en bordure de la prairie et des haies arbustive.

C'est un habitat de zone humide pro-parte au sens des arrêtés de 2008 et 2009 (voir chapitre zones humides p.82).



Illustration 28 : Haie arborescente au nord de la zone d'étude immédiate (06/2019)

FLORE OBSERVEE		
<i>Quercus robur</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Ulmus minor</i>	<i>Crataegus monogyna</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Cruciata laevipes</i>	<i>Conopodium majus</i> <i>Stellaria holostea</i> <i>Vicia sepium</i>

Alignement de Frênes têtards G5.1 / 84.1

Cette formation est située dans la continuité du petit bois anthropique et de la haie arborée. Comme pour ces habitats, la végétation herbacée est marquée par les espèces d'ourlet externe.

Ce n'est pas un habitat de zone humide au sens des arrêtés de 2008 et 2009.

Cet habitat ne présente pas d'enjeu floristique particulier.



Illustration 29 : Alignement de Frênes têtards (06/2019)

Petit bois anthropique mixte G5.5/ 85.11

Libellé habitat	6 - Petit bois anthropique mixte	Caractère humide
Corine Biotope	85.11 - Parcelles boisées de parcs	Enjeu
EUNIS	G5.2 - Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	Faible
Natura 2000	-	Surface
Phytosociologie	-	

Ce bosquet est constitué d'espèces ligneuses ornementales, sans doute plantées à l'origine (arbres résineux et feuillus). L'ourlet herbacé, à l'intérieur du bosquet est marqué par les espèces de lisière nitrophile telles que l'Alliaire *Alliaria petiolata*, l'Arum tacheté *Arum maculatum*, la Bryone *Bryonia dioica*, la Benoite des villes *Geum urbanum* et le Lierre terrestre *Glechoma hederacea*.



Ce n'est pas un habitat de zone humide au sens des arrêtés de 2008 et 2009.

Cet habitat ne présente pas d'enjeu floristique particulier.

Illustration 30 : Petit bois anthropique mixte (06/2019)

FLORE OBSERVEE		
<i>Sambucus nigra</i> <i>Alliaria petiolata</i>	<i>Arum maculatum</i> <i>Geum urbanum</i>	<i>Bryonia dioica</i> <i>Glechoma hederacea</i>

Les habitats décrits sur la zone d'étude immédiate sont principalement des habitats prairiaux à vocation agricole, dont un seul présente des traits communs avec un habitat d'intérêt communautaire. L'intérêt de cet habitat est toutefois limité car bien représenté sur l'ensemble du Massif Central.

L'ensemble des habitats présentent globalement un faible enjeu de conservation.

4.3. Zones humides

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Sioule, des enveloppes de pré-localisation des zones humides avaient été définies. Pour faire suite à cette étude, l'Établissement Public Loire (EPL), structure porteuse du SAGE, a prévu de réaliser un inventaire des zones humides. Cet inventaire est en cours avec des résultats qui seront connus à la fin de l'année 2019.

4.3.1. La problématique

Les investigations réalisées pendant la période de végétation ont pointé un habitat humide sur les berges de la Miouze, en limite aval de la parcelle (Ripisylve CB: 44). L'étude de végétation a également mis en évidence la présence de plusieurs habitats humides pro parte (p). Selon l'arrêté de 2009 portant sur les zones humides, la présence d'habitats pro-parte ne permet pas de conclure sur la nature humide de la zone, une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités des annexes 1 et 2.1 doit être réalisée en complément.

Pour répondre à cette interrogation, des relevés floristiques quantifiés ou relevés phytosociologiques doivent être utilisés. Pour le critère « espèces végétales », il convient donc de :

- Réaliser un relevé par strate sur une placette de végétation homogène.
- Pour chaque strate, noter le pourcentage de recouvrement des espèces de manière à atteindre au moins 50% de la surface totale.
- Regrouper les espèces dominantes de chaque strate en une seule liste d'espèces.
- Si la moitié des espèces de cette liste figurent dans la liste des espèces de zone humide, mentionnées dans l'arrêté, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

4.3.2. Le résultat des investigations

Huit relevés phytosociologiques ont été effectués sur des placettes de végétation représentatives de chaque habitat pro-parte (voir en annexe).

- Les relevés 1 à 6 sont localisés sur la prairie de fauche mésophile submontagnarde 38.23. Cet habitat recouvre plus de 80% de la zone d'étude.
- Le relevé 7 est représentatif de la prairie pâturée 38.1.
- Le relevé 8 est représentatif de la haie boisée ou (Haie arborescente issue de la Chênaie-Frênaie 41.2).
- Le relevé 5 en bordure de prairie est également représentatif de la Haie arbustive à Prunelliers 31.811.
- Le relevé 9 dans le bois anthropique (un habitat non humide ni pro-parte).

Pour l'ensemble de ces relevés, une seule espèce de zone humide, la Reine des prés, a été identifiée au niveau des relevés 5 et 9. Celle-ci n'est pas assez abondante pour qualifier une zone humide.

Au vu des investigations de terrain, aucune zone humide n'est présente sur la zone d'étude immédiate en dehors de la ripisylve de la Miouze située en bordure de parcelle.

4.4. Flore

4.4.1. Données bibliographiques sur la zone d'étude éloignée

Les données du PIFH et du Conservatoire botanique national du Massif Central (2019) ont été consultées afin de recenser les espèces floristiques remarquables (protégées et/ou à statut de conservation défavorable) citées sur la commune de Saint-Pierre-Roche et sur les communes limitrophes (6 au total) appartenant à la zone d'étude éloignée.

481 espèces sont citées sur la commune de St-Pierre-Roche d'après les bases de données du PIFH. Le niveau de connaissance de la flore du territoire communal est modéré. Le niveau de connaissance est toutefois bon concernant ce groupe sur certaines communes adjacentes, et notamment sur la commune de la Perpezat avec 867 taxons recensés.

Au total, 27 espèces patrimoniales sont recensées sur l'ensemble des communes étudiées, dont 2 sur la commune de St-Pierre-Roche. Notons que les données bibliographiques consultées concernent uniquement les données d'observation postérieure à 1990 (cf. liste des espèces Tableau 8 : Liste floristique (bibliographie).

Statuts des espèces citées (PIFH, 2019)				
Espèce d'intérêt communautaire				
Article	II		IV	
Nombre	0		0	
Espèce protégée				
	PN	PR Auv	PR RA	PD
Nombre	4	6	5	0
Espèce sur liste rouge				
	CR	EN	VU	NT
France	0	0	0	0
Auvergne	0	3	0	9
Rhône-Alpes	0	5	3	8

II (IV) : espèce inscrite à l'annexe II (IV) de la Directive Habitat ; PN : Protection nationale ; PR RA : espèce protégée en Rhône-Alpes ; CR : espèce en danger critique selon la liste rouge ; EN : espèce en danger selon la liste rouge ; NT : espèce quasi-menacé en Auvergne selon la liste rouge.

Parmi ces espèces, 4 sont protégées à l'échelle nationale et 7 à l'échelle de l'Auvergne. Aucune espèce floristique citée n'apparaît sur la Liste Rouge Nationale. A l'échelle de l'Auvergne, 3 espèces sont considérées comme « en danger » (*Epilobium nutans*, *Poamogeton acutifolius* et *Juncus tenageia*) et 9 considérées comme quasi-menacées.

A partir de ces données et des premières expertises de terrain, une potentialité de présence de ces espèces patrimoniales sur la zone d'étude immédiate (tableau ci-après) a été réalisée. Cette potentialité s'est basée sur les périodes des dernières observations de ces espèces et de la probabilité de présence de leurs biotopes optimaux sur la zone d'étude immédiate.

La majorité des espèces patrimoniales citées sont liées aux habitats humides montagnards et notamment aux complexes tourbeux (*Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Salix lapponum*, *Vaccinium microcarpum*, etc.). Elles sont donc « très faiblement potentielles » sur la zone d'étude immédiate en raison de l'absence d'habitats favorables. Les autres espèces sont majoritairement inféodées aux habitats agro-pastoraux et milieux associés (*Bromus japonicus*, *Vicia orobus*, *Lathyrus sphaericus* etc) et présentent de ce fait une probabilité de présence plus élevée la zone d'étude immédiate, bien que les caractéristiques de cette dernière ne leur soient pas particulièrement favorables (absence de milieux thermophiles, type de gestion de la parcelle...).

Au regard des données recueillies, il apparaît que les espèces patrimoniales ayant la plus forte probabilité de présence sur la zone d'étude immédiate sont :

- *Lilium martagon* L., 1753 : espèce protégée en Auvergne (PR Auv),
- *Bromus japonicus* Thunb., 1784 : espèces « quasi-menacée » en Auvergne (NT),
- *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl., 1809 : espèce protégée à l'échelle nationale (PN),
- *Lathyrus sphaericus* Retz., 1783 : espèce « quasi-menacée » en Auvergne (NT).

Tableau 8 : Liste floristique (bibliographie)

Flore patrimoniale citée sur St-Pierre-Roche et communes limitrophes (PIFH, 2019)			
NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	Dernière année d'obs.	Potentialité sur la ZE immédiate
<i>Bromus japonicus</i> Thunb., 1784	Brome du Japon	2003	Modérée
<i>Lilium martagon</i> L., 1753	Lis martagon	2005	Modérée
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	Gagée jaune	2009	Modérée
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz., 1783	Gesse à fruits ronds	2006	Modérée
<i>Vicia orobus</i> DC., 1815	Vesce orobe	2004	Modérée
<i>Anemone rubra</i> Lam., 1783	Pulsatille rouge	2005	Faible
<i>Carex laevigata</i> Sm., 1800	Laïche lisse	2015	Faible
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753	Gentiane des marais	2015	Faible
<i>Lycopodium clavatum</i> L., 1753	Lycopode en massue	2012	Faible
<i>Senecio cacaliaster</i> Lam., 1779	Sénéçon fausse-cacalie	2004	Faible
<i>Scleranthus uncinatus</i> Schur, 1850	Scléranthe à crochets	2005	Faible
<i>Stachys germanica</i> L., 1753	Épiaire d'Allemagne	2003	Faible
<i>Potamogeton acutifolius</i> Link, 1818	Potamot à feuilles aiguës	2005	Très faible
<i>Andromeda polifolia</i> L., 1753	Andromède	2004	Très faible
<i>Campanula latifolia</i> L., 1753	Campanule à larges feuilles	2017	Très faible
<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq., 1776	Chardon bardane	2017	Très faible
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis à feuilles rondes	2016	Très faible
<i>Dryopteris oreades</i> Fomin, 1911	Dryoptéris des montagnes	2004	Très faible
<i>Epilobium nutans</i> F.W.Schmidt, 1794	Épilobe penché	2003	Très faible
<i>Hypericum x desetangii</i> Lamotte, 1874	Millepertuis de Desétangs	2017	Très faible
<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f., 1782	Jonc des vasières	2004	Très faible
<i>Pedicularis palustris</i> L., 1753	Pédiculaire des marais	2015	Très faible
<i>Pilosella aurantiaca</i> (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Épervière orangée	2007	Très faible
<i>Salix bicolor</i> Willd., 1796	Saule bicolore	2017	Très faible
<i>Salix lapponum</i> L., 1753	Saule des Lapons	2015	Très faible
<i>Sedum villosum</i> L., 1753	Orpin pubescent	2004	Très faible
<i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh., 1871	Canneberge à petits fruits	2001	Très faible

Concernant les deux espèces protégées observées sur la commune de Saint-Pierre-Roche :

- La Campanule à larges feuilles *Campanula latifolia* L. (Protection Régionale Auvergne). Cette grande Campanule est à rechercher dans les ourlets sciaphiles et humides de la hêtraie montagnarde, un habitat qui n'est pas présent sur la zone d'étude.
- Le Chardon bardane *Carduus personata* (L.) Jacq. (Protection Régionale Auvergne). Cette espèce de lisière humide et des mégaphorbiaies montagnardes est à rechercher au niveau du ruisseau localisé à l'extrémité nord de la zone d'étude. Malgré une prospection du ruisseau entre le plan d'eau et la zone d'étude, cette plante n'a pas été relevée.

En dehors des espèces patrimoniales potentielles, signalons la présence d'une espèce exotique envahissante particulièrement problématique sur la commune de Saint-Pierre-Roche : la Renouée du Japon *Reynoutria japonica*.

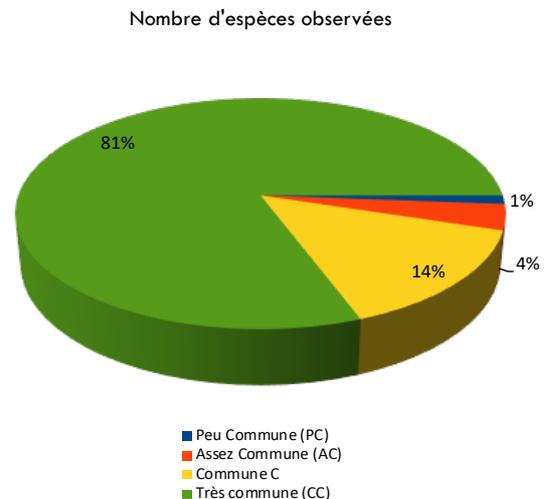
4.4.2. Observations réalisées sur la zone d'étude immédiate

83 espèces végétales ont été identifiées lors de la journée de prospection (cf. liste complète en annexes) soit :

- 1 espèce naturalisée ou subspontanée,
- 82 espèces indigènes dont : 1 espèce peu commune (PC), 3 espèces assez communes (AC), 12 espèces communes (C) et 67 espèces très communes (CC).

Aucune espèce exotique envahissante n'a été identifiée.

Parmi les espèces indigènes relevées, aucune ne peut être considérée comme remarquable à l'échelle de la région Auvergne, aucune n'est protégée ou menacée.



La faible proportion d'espèces Peu Communes (PC) à Assez Communes (AC) et l'absence d'espèce rare révèlent des milieux à priori banaux et peu spécialisés.

Les espèces les plus rares, peu communes (PC) à assez communes (AC), correspondent dans certains cas à des espèces d'affinité montagnarde tel que le Géranium brun *Geranium phaeum* (AC), le Géranium des bois *Geranium sylvaticum* (AC), le Cerfeuil doré *Chaerophyllum aureum* (C), Knautie d'Auvergne *Knautia arvernensis* (C) dont l'aire de répartition en Auvergne est calée sur l'étage montagnard.

La Lathrée écailléeuse *Lathraea squamaria*, peu commune (PC), correspond à une espèce de répartition atlantique qui arrive en limite d'aire à l'est du Massif Central.

4.4.3. Statuts et enjeux de conservation de la flore patrimoniale

⇒ Note : la méthodologie d'évaluation des enjeux floristiques et faunistiques est présentée dans le § 2.1 - Méthodologie pour le volet milieux naturels p.247 et s.

Aucune espèce floristique observée sur la zone d'étude n'est protégée ou à statut de conservation défavorable.

Aucune espèce protégée n'a été observée. L'enjeu floristique sur la zone d'étude immédiate n'est pas significatif.

4.5. Faune

⇒ Note : la méthodologie d'évaluation des enjeux floristiques et faunistiques est présentée dans le § 2.1 - Méthodologie pour le volet milieux naturels p.247 et s.

4.5.1. Chiroptères

- Données bibliographiques sur la zone d'étude éloignée

D'après l'atlas des mammifères d'Auvergne, 19 espèces sont connues sur la zone d'étude éloignée dont 5 sont d'intérêt communautaire. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées avec leur habitat (voir liste en annexes).

Parmi ces espèces, 4 utilisent principalement des gîtes arboricoles et sont susceptibles d'être présentes sur la zone d'étude rapprochée dont la Noctule commune dans les arbres à cavités, le Murin d'Alcathoe et le Murin de Daubenton au niveau de la ripisylve de la Miouze et la Pipistrelle de Nathusius.

D'autres espèces de Murins et de Pipistrelles sont également potentielles au niveau des arbres.

- Observations réalisées sur la zone d'étude rapprochée

⇒ Cf. carte Chiroptères

15 espèces ont été contactées durant les 3 sessions d'enregistrements ponctuels au sol effectués en 2019 (cf. tableau ci-après), ce qui témoigne d'une bonne diversité sur la zone d'étude rapprochée.

Hormis quelques espèces généralistes (Pipistrelles, Murin à moustaches, Sérotine commune et Noctule de Leisler), la plupart des espèces contactées sont d'affinité forestière avec une forte attirance pour les milieux bocagers. C'est notamment le cas du Murin de Bechstein qui est réputé strictement forestier.

Deux espèces, la Barbastelle d'Europe et le Rhinolophe euryale affectionnent plus particulièrement les milieux ouverts comme les prairies.

Le Murin de Daubenton est, quant à lui, plutôt inféodé aux zones humides et aux cours d'eau.

Chiroptères: activité en « minutes positives »										
	nombre de minutes positives par session d'enregistrement à 100 mètres, sauf « haie centrale milieu » : 0,375 m						qualification de l'activité			
	03/06/19		21/05/19		27/08/19		activité en « minutes positives / nuit »	Activité max constatée selon référentiel actihiro	remarques actihiro	activité à retenir
	entrée nord	entrée sud	rivière	haie centrale milieu	haie centrale extrémité	haie bas du terrain (HE)				
Murin à moustaches	8		12	1	1		4.093023256	forte		Forte
Murin à oreilles échancrées	2	1	1			1	0.930232558	moyenne	Sur un site d'étude de plus de 5nuits d'écoute, l'activité moyenne peut être considérée comme forte si elle dépasse les 0,45 minutes par nuit	Forte
Murin de Bechstein					5	3	1.488372093	moyenne	Sur un site d'étude de moins de 20 nuits d'enregistrement, l'activité peut être considérée comme forte dès qu'elle est présente	Forte
Murin de Brandt	6	2	15	3	29	23	14.51162791	forte		Forte
Murin de Natterer	4	1	1		17	20	8	forte		Forte
Pipistrelle commune	214	18	53	20	59	40	75.1627907	forte		Forte
Rhinolophe euryale					1		0.186046512	faible	Sur un site d'étude de moins de 30 nuits d'enregistrement, l'activité peut être considérée comme forte dès qu'elle est présente	Forte
Barbastelle d'Europe	5				4	1	1.850465116	moyenne		Moyenne
Murin de Daubenton	5	1	4	1	19	3	6.139534884	moyenne		Moyenne
Noctule de Leisler	1	1		2	1	1	1.11627907	moyenne		Moyenne
Croillard gris	1			1	1	1	0.744186047	moyenne		Moyenne
Petit Rhinolophe	4		1			2	1.302325581	moyenne	Sur biotope de chasse l'activité peut être considérée comme moyenne si elle ne dépasse pas les 3 minutes par nuit	Moyenne
Pipistrelle de Kuhl	15	5	1	5	12	11	9.11627907	moyenne		Moyenne
Sérotine commune			1	2	9		2.23255814	moyenne		Moyenne
Grand Murin						1	0.186046512	très faible		très faible
Chiroptère sp	2		2	1	5	17	5.023255814	NA		NA
Nb minutes positive / nuit	239	29	80	36	143	108				
minutes d'enregistrement	480	480	480	180	660	660				
nb nuits d'enregistrement	1	1	1	0.375	1	1				

Tableau 9 : Activité des chiroptères sur la zone d'étude rapprochée

● Évaluation de l'activité sur la zone d'étude rapprochée

Selon le tableau ci-dessus, les enregistrements témoignent d'une activité plutôt élevée, avec deux secteurs de transit et de chasse le long des haies sud-est et de la rivière, et un secteur de chasse où l'activité est plus diffuse autour de la haie centrale.

L'activité a été mesurée en « minutes positives » qui consiste à comptabiliser, pour chaque espèce, le nombre de minutes de la nuit où l'espèce est contactée. Ce système compte 1 contact à chaque fois qu'à une minute donnée une espèce est détectée, quel que soit le nombre de cris détectés au cours de cette minute. Cela a pour effet de diminuer l'importance des espèces qui ont tendance à chasser en tournant en rond sur un tout petit secteur, comme les pipistrelles et donner du poids aux espèces en transit ou qui exploitent de grandes surfaces comme les Murins.

De cette façon, on s'aperçoit que, bien que restant dominée par la Pipistrelle commune, l'activité est également importante pour deux autres espèces : le Murin de Brandt et le Murin de Natterer.

Pour le Murin à oreilles échancrées et le Rhinolophe euryale, l'activité détectée peut être considérée comme forte malgré le peu d'enregistrements, en raison de la discrétion habituelle de ces espèces.

Pour le Murin de Bechstein, l'activité est qualifiée de forte pour les mêmes raisons. Toutefois, sur la zone d'étude, l'activité observée correspond plus probablement à la détection d'individus en transit entre deux massifs forestiers connectés par le réseau de haies et passant par le site.

Chiroptères



- Suivi des comportements à la caméra thermique

Le suivi nocturne des comportements de vol des chauves-souris à l'aide de la caméra thermique confirme la forte fréquentation de la zone d'étude immédiate au niveau de la haie au sud-est et le long de la rivière Miouze. En effet plusieurs chauves-souris y ont été observées en chasse chaque soir tandis que sur la prairie aucune chauve-souris n'a pu être vue, le territoire de chasse que constitue la prairie étant utilisé de manière plus diffuse.

Les chiroptères le long des haies adoptent un comportement de chasse avec des allers et retours fréquents pour certains individus, mais aussi des vols directs qui laissent penser à du transit entre deux points.

Les chauves-souris ont tendance à voler entre 5 m et la cime des arbres et aucun individu n'a été vu en plein ciel.

- Recherche de gîtes

Sur la zone d'étude immédiate, les cavités accessibles ont été inspectées à l'aide d'une caméra endoscopique. Aucun gîte utilisé n'a été trouvé.

Pourtant l'alignement de Frênes têtards avec de nombreuses caries au sein de la haie centrale offre de grandes potentialités de gîtes, de même que les quelques grands arbres de la haie au sud-est. Mais les enregistrements réalisés au voisinage de ces Frênes têtards contiennent peu de cris sociaux et correspondent plus à de l'activité de chasse ou de transit qu'à une sortie de gîte ce qui semble confirmer l'absence de gîte important.

Toutefois, étant donné que seules les cavités les plus faciles d'accès ont pu être visitées, cela n'exclut en rien la possibilité de présence de gîtes de repos occasionnels sur l'aire d'étude immédiate.

La probabilité de présence de gîtes à proximité de la zone d'étude voire même sur la zone d'étude immédiate a été évaluée pour les espèces identifiées (cf. tableau ci-dessous).

Chiroptères: potentialité de la présence de gîtes							
	qualification de l'activité		Distance maximale habituelle entre les territoires de chasse et les gîtes	Territoires de chasse et gîtes selon L. Arthur		probabilité de présence de gîte	
	activité en « minutes positives / nuit »	activité à retenir		Gîtes d'Estivage	Gîtes d'Hivernage	estivage sur le site ou à proximité immédiate (- de 2km)	hivernage sur la zone d'implantation
Murin à moustaches	4.1	Forte	650m	Bâtiments, arbres, fissures	Bâtiments, cavités souterraines, arbres	Forte	Faible
Murin à oreilles échanquées	0.9	Forte	15km	Arbres, bâtiments	Cavités souterraines	Moyenne	Non
Murin de Bexheim	1.5	Forte	- de 100 m	Arbres	Bâtiments, cavités souterraines, arbres	Faible	Faible
Murin de Brandt	14.5	Forte	4km	Arbres, bâtiments	Cavités souterraines	Forte	Non
Murin de Natterer	8.0	Forte	2km	Arbres, bâtiments	Cavités souterraines	Forte	Non
Pipistrelle commune	7.5.2	Forte	2km	Bâtiments	Bâtiments, arbres	Forte	Faible
Rhinolophe euryale	0.2	Forte	5km	Cavités souterraines, occasionnellement bâtiment	Cavités souterraines	Moyenne	Non
Barbastelle d'Europe	1.9	Moyenne	5km	Arbres, bâtiments	Cavités souterraines	Faible	Non
Murin de Daubenton	6.1	Moyenne	- de 11km	Arbres, ponts	Cavités souterraines, arbres	Moyenne	Faible
Noctule de Leister	1.1	Moyenne	10km	Arbres, bâtiments	Arbres	Faible	Faible
Oreillard gris	0.7	Moyenne	6km	Bâtiments	Bâtiments, fissures	Faible	Non
Petit Rhinolophe	1.3	Moyenne	2,5km	Bâtiments, cavités souterraines	Cavités souterraines	Moyenne	Non
Pipistrelle de Kuhl	9.1	Moyenne	?	Bâtiments	Bâtiments	Moyenne	Non
Sérotine commune	2.2	Moyenne	3km	Bâtiments	Bâtiments, fissures	Moyenne	Non
Grand Murin	0.2	très faible	10km	Bâtiments, arbres, fissures	Cavités souterraines	Faible	Non

Tableau 10 : Potentialités de gîtes de Chiroptères

Parmi les espèces contactées sur la zone d'étude rapprochée, quatre d'entre elles, le Murin à moustaches, le Murin de Brandt, le Murin de Natterer et la Pipistrelle commune sont fortement susceptibles d'avoir des gîtes estivaux à proximité, en raison de leurs préférences et de leur faible rayon d'action habituel.

Ces gîtes seraient à rechercher en priorité au sein des habitations et des bâtiments agricoles alentours (village de Prades) mais aussi des boisements présents, en particulier le long de la Miouze.

Par contre les gîtes d'hivernage restent peu potentiels sur la zone d'étude rapprochée.

- Statuts et enjeux de conservation

L'ensemble des chauves-souris bénéficie d'une protection en France et fait l'objet d'un Plan National d'Actions.

En outre, 6 espèces observées sur la zone d'étude rapprochée sont d'intérêt communautaire : Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Beschtein, Petit Rhinolophe et Rhinolophe euryale.

Et 8 espèces présentent également des statuts de conservation défavorable au niveau régional comme national, voire pour certaines au niveau européen ou mondial :

- Le Murin de Beschtein est menacé à toutes les échelles, considéré comme En Danger en Auvergne (EN), quasi-menacé (NT) au niveau national, Vulnérable au niveau européen (VU) et quasi-menacé au niveau mondial.
- Le Rhinolophe euryale est En Danger Critique d'Extinction (CR) en Auvergne, Vulnérable au niveau européen (VU) et quasi-menacé au niveau mondial.
- La Barbastelle d'Europe est Vulnérable (VU) en Auvergne et au niveau européen (VU) et quasi-menacée au niveau mondial.
- La Noctule de Leisler, la Sérotine commune et la Pipistrelle commune sont quasi-menacées (NT) au niveau national.
- Le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées sont considérés comme Vulnérables (VU) en Auvergne.
- Le Petit Rhinolophe est quasi-menacé au niveau européen (NT)

Tableau 11 : Les enjeux concernant les Chiroptères

CHIROPTERES : Enjeux								
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		LISTES ROUGES		Enjeux		
		DIR HABITATS	Protection France	NATIONALE	AUVERGNE	Note de contexte	Note patrimoniale	enjeux final
Chiroptères								
<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	II,IV	Art.2	NT	EN	-1	5	Majeur
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	II,IV	Art.2	LC	CR	0	4	Très fort
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	II,IV	Art.2	LC	VU	-1	4	Fort
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	II,IV	Art.2	LC	VU	0	3	Fort
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	II,IV	Art.2	LC	LC	-1	3	Modéré
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	IV	Art.2	NT	LC	0	2	Modéré
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	II,IV	Art.2	LC	VU	-2	3	Faible
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	IV	Art.2	LC	LC	0	1	Faible
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	IV	Art.2	LC	LC	0	1	Faible
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	IV	Art.2	LC	LC	0	1	Faible
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	IV	Art.2	NT	LC	-1	2	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	IV	Art.2	NT	LC	-1	2	Faible
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	IV	Art.2	LC	LC	-1	1	Très faible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	IV	Art.2	LC	LC	-1	1	Très faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	IV	Art.2	LC	LC	-1	1	Très faible

Le niveau de protection et leur statut de conservation très défavorable font que 4 espèces relèvent d'un enjeu fort à majeur : la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées à enjeu fort, le Rhinolophe euryale à enjeu très fort et le Murin de Bechstein à enjeu majeur.

La présence, même occasionnelle, de ces espèces au très fort enjeu de conservation confère donc à la zone d'étude **un enjeu très fort pour les chiroptères.**

Cet enjeu se caractérise notamment sur le site par la présence de corridors de déplacements reliant deux noyaux de populations de Murin de Beschtein (peut être entre le Bois de Boucaud à l'ouest et le Puy de Dôme à l'est) ainsi que par la présence de terrains de chasse et de transit utilisés par le Rhinolophe euryale, la Barbastelle d'Europe et le Murin à oreilles échancrées.

L'enjeu lié aux chauves-souris est très fort sur la zone d'étude rapprochée qui joue un rôle important dans le cycle biologique d'espèces très patrimoniales comme le Murin de Bechstein et le Rhinolophe euryale.

4.5.2. Autres mammifères

- Données bibliographiques sur la zone d'étude éloignée

20 espèces de mammifères terrestres sont connues sur la zone d'étude éloignée (voir liste en annexes). Il s'agit pour la plupart d'espèces communes, sans statut de conservation défavorable et non protégées.

Cependant, 1 espèce est d'intérêt communautaire (Loutre d'Europe) et 5 sont protégées (Hérisson d'Europe, Muscardin, Ecureuil roux, Campagnol amphibie et Loutre).

Le Campagnol amphibie est vulnérable à l'échelle européenne et quasi-menacé en France et en Auvergne. Cette espèce est peu probable sur le site (absence de milieux favorables notamment zones humides).

Deux autres espèces sont quasi-menacées :

- la Loutre d'Europe à l'échelle de l'Europe. La Miouze au nord-ouest et l'Étang du Genestou offrent des milieux favorables à cette espèce.
- Le Putois à l'échelle de la France et d'Auvergne. Cette espèce est également potentielle sur le site.

- Observations réalisées sur la zone d'étude rapprochée

6 espèces de mammifères terrestres ont été observées sur la zone d'étude rapprochée.

Toutes fréquentent l'ensemble de cette zone en transit ou en déplacement, hormis la Loutre qui ne fréquente que les cours d'eau qui bordent la zone d'étude au nord-ouest (la Miouze) et à l'ouest jusqu'à l'étang du Genestou.

MAMMIFÈRES non chiroptères : Localisation des observations						
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	rivière	prairie, bas	prairie, haut	ruisseau/étang	chemins et haies nord, est et sud
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	Piège photo	Traces			
<i>Martes foina</i>	Fouine			Traces		Traces
<i>Mustela erminea</i>	Hermine		Obs. Directe			
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Piège photo			Traces	
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	Piège photo				Traces
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		Traces	Traces		

Tableau 12 : Localisation des observations des mammifères (hors Chiroptères)

Parmi celles-ci, 5 espèces sont communes et répandues sur l'ensemble de la zone étude éloignée.

La Loutre d'Europe, espèce des bords de rivières et de plans d'eau a été observée en périphérie de la zone d'étude immédiate, sur l'Étang du Genestou, et le long du ruisseau à l'aval de l'étang jusqu'à la Miouze. De nombreuses traces (épreintes) ont été découvertes, témoignant d'une fréquentation assidue de la zone d'étude rapprochée (cf. figure 16 ci-après).

En outre, bien que non observé en 2019, le Hérisson d'Europe est connu sur la zone d'étude rapprochée (V. RILLARDON, comm. pers.).

- Statuts et enjeux de conservation

Parmi les 6 espèces de mammifères observées sur la zone d'étude rapprochée, 2 bénéficient d'une protection en France : la Loutre d'Europe et le Hérisson d'Europe.

Répandu en France et ne présentant pas un statut de conservation défavorable, le Hérisson d'Europe ne présente qu'un enjeu de conservation faible sur la zone d'étude.

Par contre, la Loutre d'Europe, inféodée aux rivières et aux zones humides est plus localisée et, bien qu'aujourd'hui largement répandue sur le territoire auvergnat, présente des populations encore fragiles issues de sa recolonisation récente après une longue période de quasi disparition. Cette espèce représente un enjeu fort, d'intérêt communautaire, quasi-menacée (NT) en Europe et à l'échelle mondiale. En outre, elle bénéficie d'un Plan National d'Action.

MAMMIFÈRES (Hors chiroptères) : Enjeux								
NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE	Protection		LISTES ROUGES		Enjeux		
		DIR HABITATS	Protection France	NATIONALE	AUVERGNE	Note de contexte	Note patrimoniale	enjeux final
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	II	Art.2	LC	LC	0	3	Fort
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		Art.2	LC	LC	0	1	Faible
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen			LC	LC	0	0	Très faible
<i>Martes foina</i>	Fouine			LC	LC	0	0	Très faible
<i>Mustela erminea</i>	Hermine			LC	LC	0	0	Très faible
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux			LC	LC	0	0	Très faible
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier			LC	LC	0	0	Très faible

Tableau 13 : Enjeu sur les mammifères (hors Chiroptères).

L'enjeu lié aux mammifères (hors chiroptères) est globalement faible sur la zone d'étude immédiate mais est localement fort aux abords des cours d'eau qui abrite la Loutre d'Europe.