



L'Orvet fragile est un lézard apode, semi-fouisseur, assez plastique dans le choix de ses habitats. Son milieu de prédilection est la lisière forestière, mais il fréquente aussi les haies, les abords de voies ferrées et de plans d'eau, les friches, ... Le paramètre primordial au sein de ces milieux est l'important ensoleillement couplé à une forte couverture végétale qui lui permet de se déplacer à l'abri des prédateurs.

Au sein de l'aire d'étude, plusieurs individus adultes et juvéniles ont été observés sous les plaques herpétologiques déposées au niveau des lisières boisées. Ces zones de lisière et les milieux herbacés assez denses au sein de la zone d'étude apparaissent très favorables à cette espèce. Les milieux sans ou avec un couvert végétal très parsemé sont en revanche peu intéressants pour ce reptile.

Habitats favorables au Lézard des murailles :



Sol superficiel avec gravats à l'est de l'aire d'étude



Tas de pierre au sud-est de l'aire d'étude



Bâtiments avec murs en pierre



Sol superficiel à l'ouest de l'aire d'étude

Habitats favorables à l'Orvet fragile :



Friche herbacée au centre de l'aire d'étude



Friche herbacée au centre de l'aire d'étude



Talus herbacé à l'ouest de l'aire d'étude



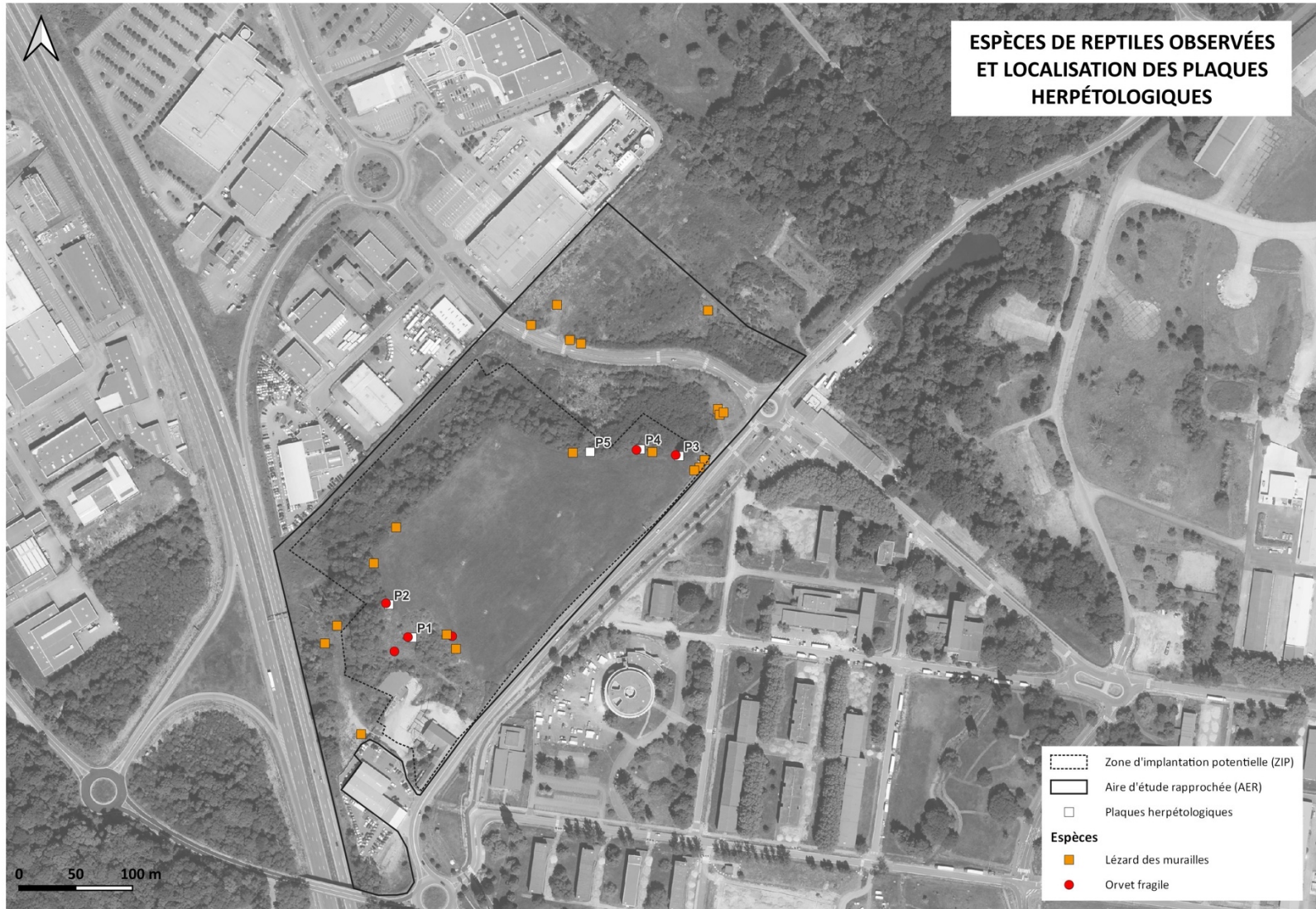
Lisière

Synthèse des résultats - Reptiles

L'ensemble des milieux bâtis présentant un faible couvert végétal et les différents tas de matériaux disséminés sur le site représentent un habitat très propice pour le Lézard des murailles dont de nombreux individus fréquentent le site. Les zones plus naturelles, **de lisières et de milieux herbacés**, sont au contraire occupées par l'Orvet fragile. Ces deux espèces de reptiles peuvent donc cohabiter au sein de ces deux grands types d'habitats identifiés.

L'intérêt du site en ce qui concerne les reptiles apparaît donc assez important.

Carte 10 : Reptiles



III.2.5. Entomofaune

III.2.5.1. Lépidoptères rhopalocères

L'ensemble du cortège des papillons de jour observés s'élève à vingt-six espèces. Les espèces recensées lors des inventaires de terrain ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentés dans le tableau suivant.

Espèces de Lépidoptères rhopalocères recensées sur l'aire d'étude

Familie	Espèce		Statuts de protection		Statuts de conservation	
			Directive "Habitats"	Protection nationale	France	Lorraine
	Nom latin	Nom vernaculaire			Liste rouge	Espèces déterminantes de ZNIEFF
Hesperiidae	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine	/	/	LC	/
	<i>Pyrgus amoricanus</i> (Oberthür, 1910)	Hespérie des potentilles	/	/	LC	2
	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie de l'Ornière/Hespérie de la mauve	/	/	LC	/
	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du dactyle	/	/	LC	/
	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la houque	/	/	LC	/
Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Collier de corail	/	/	LC	/
	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la ronce	/	/	LC	/
	<i>Glaucoopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des Cytises	/	/	LC	/
	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun	/	/	LC	/
	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane/Argus bleu	/	/	LC	/
Nymphalidae	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon du jour	/	/	LC	/
	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	/	/	LC	/
	<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Nacré de la ronce	/	/	LC	/
	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	/	/	LC	/
	<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)	Némusien	/	/	LC	/
	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	/	/	LC	/
	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi deuil	/	/	LC	/
	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélictée du plantain	/	/	LC	2
	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Robert le diable	/	/	LC	/
	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis	/	/	LC	/
	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	/	/	LC	/
Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piérde du Lotier/Piérde de la moutarde	/	/	LC	/
	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérde du chou	/	/	LC	/
	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérde du navet	/	/	LC	/
	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérde de la rave	/	/	LC	/

Pour les statuts de protection :
Europe : Directive CEE n°92/43 modifiée dite Directive "Habitats", les chiffres renvoient aux annexes de la Directive
France : Arrêté du 23/04/07
 Les chiffres renvoient aux articles de l'Arrêté :
 Article 2 : interdiction de destruction des individus et des sites de repos et de reproduction
 Article 3 : interdiction de destruction des individus

Pour les statuts de conservation :
>> Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine (2012)

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable
NE	Non évaluée

>> Espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (CSRPN, version avril 2013)
 En fonction de l'avancement des connaissances, le CSRPN Lorraine (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) a établi un système de notation :
 Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.
 Une ZNIEFF doit accueillir à minima une espèce de note 1 OU quatre espèces de note 2 OU une à trois espèces de note 2 et dix de note 3.

Les vingt-six espèces recensées témoignent d'une diversité assez faible s'expliquant en partie par une faible diversité floristique.

De plus, la diversité des plantes nectarifères au sein des prairies est également limitée et apparaît assez classique pour ce type de milieux, ce qui ne permet pas à une grande diversité d'espèces de le fréquenter. Le peuplement d'espèces de Lépidoptères rhopalocères est donc directement lié à ces caractéristiques.

On observe ainsi au sein de cette liste une prédominance d'espèces peu exigeantes vis-à-vis de leur habitat et que l'on peut observer dans des milieux divers et variés (prairies, friches, bandes enherbées, lisières, boisements...). La quasi-totalité des espèces sont communes à très communes en France et en Lorraine.

Les espèces inventoriées concernent majoritairement des espèces communes appartenant à la fois au cortège des espèces des prairies et des friches (Piéride de la rave, Piéride du chou, Argus bleu, Demi-deuil, ...), de lisières arborées ou de boisements (Amaryllis, Robert-le-Diable, Tabac d'Espagne, ...) ou des espèces à tendances plus ubiquistes et généralistes (Paon du jour, Vulcain, Fadet commun, Myrtil...).

Parmi les espèces contactées, aucune ne présente de statut de protection. Cependant, deux d'entre elles peuvent être qualifiées d'espèces remarquables du fait qu'elles soient déterminantes de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine : l'Hespérie des Potentilles et la Mélitée du plantain.



La **Mélitée du Plantain** s'observe dans les milieux ouverts et secs comme les pelouses calcaires, les prairies maigres ensoleillées ou encore les pentes montagneuses thermophiles. Les effectifs de cette espèce ont beaucoup baissé à cause notamment de l'industrialisation agricole et de la déprise pastorale. En Lorraine, elle reste assez répandue et commune mais toujours en faibles effectifs.

Sur le site, deux individus de ce papillon ont été observés au niveau de la friche à l'ouest de la rue des Gravières, et au nord de l'aire d'étude, de l'autre côté de la route, dans une zone rudérale. Dans ces secteurs, la strate herbacée est peu recouvrante et on y retrouve des espèces de plantains, plantes-hôtes de la chenille. Les habitats de friche en présence dans ces secteurs répondent ainsi bien aux exigences écologiques de l'espèce.



Friche herbacée à l'ouest de la rue des Gravières

L'Hespérie des Potentilles vole de mai à octobre. L'espèce est localisée et rarement abondante sur les pelouses, prairies et friches agricoles jusqu'à 1700 mètres. On retrouve les chenilles sur les Potentilles.

Un individu a été vu dans la prairie mésophile, au milieu de la zone d'étude. Cet habitat ainsi que les friches herbacées du site d'étude où ses plantes-hôtes sont présentes (*Potentilles* sp.) constituent des milieux favorables à l'espèce.



III.2.5.2. Odonates

Dix espèces d'Odonates ont été recensées au sein de la zone étudiée. Ces dernières ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentés dans le tableau suivant :

Espèces d'Odonates recensées sur l'aire d'étude

Sous-ordre	Espèce		Statuts de protection		Statuts de conservation		
	Nom latin	Nom vernaculaire	Directive "Habitats"	Protection nationale	France Liste rouge	Grand Est Liste rouge	Lorraine Espèces déterminantes de ZNIEFF
Zygoptères	<i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Leste brun	/	/	LC	LC	/
	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	/	/	LC	LC	/
Anisoptères	<i>Anax imperator</i> (Leach, 1815)	Anax empereur	/	/	LC	LC	/
	<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe à forceps/à pinces	/	/	LC	LC	/
	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothemis écarlate	/	/	LC	LC	/
	<i>Libellula fulva</i> (O.F. Müller, 1764)	Libellule fauve	/	/	LC	LC	/
	<i>Libellula quadrimaculata</i> (Linnaeus, 1758)	Libellule à quatre taches	/	/	LC	LC	/
	<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun	/	/	LC	LC	3 si population reproductrice
	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé	/	/	LC	LC	/
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin	/	/	LC	LC	/	

Pour les statuts de protection :

Europe : Directive CEE n°92/43 modifiée dite Directive "Habitats", les chiffres renvoient aux annexes de la Directive
France : Arrêté du 23/04/07

Les chiffres renvoient aux articles de l'Arrêté :

- Article 2 : interdiction de destruction des individus et des sites de repos et de reproduction
- Article 3 : interdiction de destruction des individus

Pour les statuts de conservation :

>> Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Odonates de France métropolitaine (2016)

>> Liste rouge des Odonates du Grand Est (septembre 2023)

RE	Disparue
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable
NE	Non évaluée

>> **Espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (CSRPN, version avril 2013)**

En fonction de l'avancement des connaissances, le CSRPN Lorraine (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) a établi un système de notation :

Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.

Une ZNIEFF doit accueillir à minima une espèce de note 1 OU quatre espèces de note 2 OU une à trois espèces de note 2 et dix de note 3.

Les Odonates étant un taxon dont la reproduction et la vie larvaire ont lieu dans l'eau, ils sont très liés aux milieux aquatiques.

Au sein de l'aire d'étude, ces milieux se limitent à un ruisseau s'écoulant au nord/nord-ouest du site, ainsi qu'à un petit affluent. Il existe d'autres zones en eau à proximité du périmètre étudié.

Les zones ouvertes ensoleillées (prairies, lisières) représentent des zones de chasse ou des sites de maturation pour les Odonates, en raison de leur proximité avec des sites de reproduction sur et autour de la zone d'étude.

Aucune espèce protégée n'a été observée. Cependant, les inventaires ont permis de noter la présence d'un individu d'**Orthétrum brun**, espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3.

Cette espèce fréquente des eaux stagnantes (mares, étangs, bassins artificiels) mais aussi des petits cours d'eau, des rivières lentes, en plaine au nord de son aire de répartition. Sa période de vol s'y étend de fin juin à début septembre.

Un Orthétrum brun a été observé, posé, à l'ouest de la prairie mésophile.



Ruisseau au nord-ouest de l'aire d'étude

III.2.5.3. Orthoptères

Les espèces d'Orthoptères recensées sur le site ainsi que leurs statuts de conservation sont présentés dans le tableau suivant.

Espèces d'Orthoptères recensées sur l'aire d'étude

Famille	Espèce		Statuts de conservation		
			France	Lorraine	
	Nom latin	Nom vernaculaire	Liste Rouge Nationale	Espèces déterminantes de ZNIEFF	Majoration de la note
Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	4	/	/
	<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée	4	/	/
	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	Phanéroptère porte-faux	4	/	/
	<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle chagrinée	4	3	/
Acrididae	<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet italien	4	2	/
	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé	4	/	/
	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	4	/	/
	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste	4	/	/
	<i>Chrysochraon dispar</i> (Gemmar, 1834)	Criquet des clairières	4	/	/
	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	4	/	/
	<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	Oedipode turquoise	4	3 si population résidente, stable	si population résidente, stable
	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté	4	3	/
Mantidae	<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	-	3	

Pour les statuts de conservation :

>> Liste rouge nationale et par domaines biogéographiques
SARDET E. & B. DEFAUT, 2004. Les Orthoptères menacés en France. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques.

1	Espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte
2	Espèce fortement menacée d'extinction
3	Espèce menacée, à surveiller
4	Espèce non menacée, en l'état actuel des connaissances

>> Espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (CSRPN, version avril 2013)
En fonction de l'avancement des connaissances, le CSRPN Lorraine (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) a établi un système de notation :
Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.
Une ZNIEFF doit accueillir à minima une espèce de note 1 OU quatre espèces de note 2 OU une à trois espèces de note 2 et dix de note 3.

Douze espèces d'Orthoptères ont été recensées durant les inventaires en 2023, ce qui représente une diversité assez faible. Ces espèces étant plutôt peu mobiles d'une année sur l'autre, elles peuvent être pour la plupart considérées comme reproductrices probables ou certaines sur le périmètre inventorié. Les zones ouvertes en présence représentent l'habitat des espèces recensées.

On observe principalement des espèces typiques des zones herbacées de tous types (Criquet des pâtures, Criquet mélodieux, Decticelle bariolée, ...), des zones boisées ou de lisières (Criquet des clairières) et des zones à végétation éparse ou de sol nu (Ædipode turquoise, Decticelle chagrinée).

À noter qu'aucune espèce d'Orthoptère n'est protégée en Lorraine.

Si la plupart des espèces recensées sont très communes au niveau national et en Lorraine, quatre peuvent être considérées comme espèces d'intérêt patrimonial notamment du fait de leur relative rareté au niveau régional (déterminantes de ZNIEFF en Lorraine). Ces espèces sont présentées ci-après.

La **Decticelle chagrinée**, espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3, est une sauterelle qui s'observe dans les secteurs présentant des mosaïques de zones ouvertes (sol nu, éboulis...) et de végétation herbacée dense bordée de buissons.

Au sein de l'aire d'étude, l'espèce a été contactée avec quelques individus dans la friche rudérale à l'ouest. Ces milieux répondent bien aux exigences écologiques de cette espèce.



Le **Criquet italien** est une espèce caractéristique des milieux ouverts thermophiles avec une végétation rase. Cette espèce est déterminante de ZNIEFF de niveau 2. Elle affectionne les pelouses sèches et pierreuses à végétation rase, les carrières et les sablières.

Malgré son statut d'espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 2, le Criquet italien semble voir ses populations augmenter ces dernières années. Cette espèce affectionnant un climat chaud et sec est probablement favorisée par les effets du réchauffement climatique.

L'espèce fréquente les zones rudérales aux alentours de la ferme, au sud de la zone d'étude.

L'**Ædipode turquoise**, espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3, est une espèce xérophile recherchant les sols minéraux nus. Cette espèce se rencontre dans une très large gamme de milieux ouverts secs et chauds semi-naturels ou artificiels (anciennes carrières notamment).

Sur le site, l'espèce a été observée au niveau des zones rudérales faiblement végétalisées, au sud, ainsi qu'en compagnie du Criquet italien. Les milieux dont la végétation herbacée est trop dense et haute sont en revanche évités par ce criquet.



Le **Criquet ensanglanté** est une espèce hygrophile liée presque exclusivement aux prairies humides et marécageuses situées en plaine ou dans le fond des vallées, et les sites occupés sont souvent caractérisés par l'abondance des joncs. De plus, le sol de ses stations favorables a pour particularité d'être humide voire gorgé d'eau une grande partie de l'année. Cela constitue un facteur essentiel pour la survie des œufs, qui sont déposés dans le sol et qui se révèlent extrêmement sensibles à la sécheresse. La chaleur et l'ensoleillement sont importants pour le développement des larves, lesquelles semblent pâtir des mauvaises conditions météorologiques

(pluies et basses températures). Ces exigences très précises font du Criquet ensanglanté un excellent indicateur de la qualité des milieux humides.

Plusieurs individus ont été vus et entendus dans la prairie mésophile, notamment dans sa partie nord, ainsi que dans la prairie humide au nord de la zone d'étude.

À noter également la présence de **Mante religieuse**, espèce de l'Ordre des Mantoptères, déterminante de ZNIEFF de niveau 3. Elle fréquente les milieux secs et ensoleillés comme les friches, les prairies, les talus, les clairières...

L'espèce a été vue dans la friche rudérale à l'ouest ainsi que sur un talus au sud de la prairie mésophile.



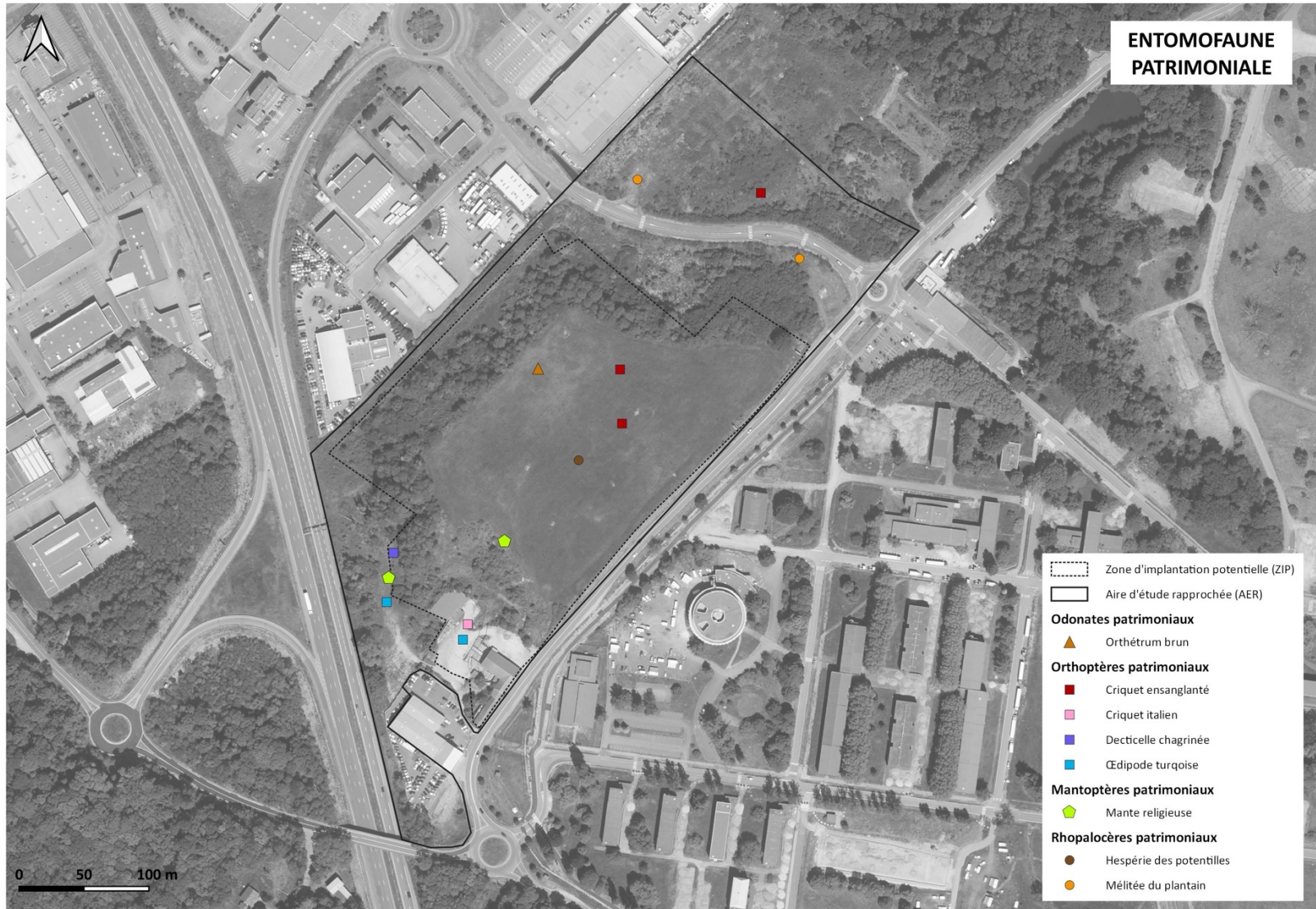
Friche herbacée et prairie mésophile, milieux favorables aux Orthoptères

Synthèse des résultats - Entomofaune

L'aire d'étude du projet est globalement assez favorable à la présence de Lépidoptères rhopalocères et d'Orthoptères. En effet, la présence de prairies et de friches herbacées permet la reproduction de plusieurs espèces de ces insectes. Bien que la plupart soient communes et peu exigeantes quant à leur habitat, certaines espèces présentent un intérêt patrimonial : Mélitée du plantain, Hespérie des potentilles, Œdipode turquoise, Criquet italien, Criquet ensanglanté, Decticelle chagrinée et Mante religieuse. De plus, la présence du cours d'eau attire plusieurs espèces d'Odonates dont l'Orthétrum brun.

La cartographie suivante présente la localisation de l'entomofaune remarquable recensée sur l'aire d'étude.

Carte 11 : Entomofaune remarquable



III.2.6. Mammifères

III.2.6.1. Chiroptères

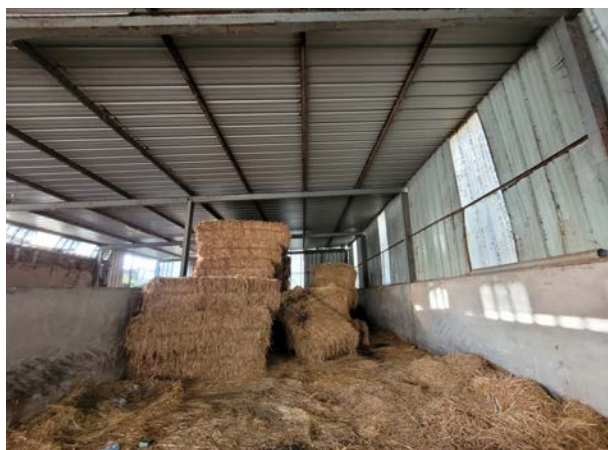
➤ Inventaire des gîtes potentiels

L'évaluation des gîtes sylvestres effectuée le 16 décembre 2022 a révélé un potentiel nul à faible sur la majorité du site, un îlot au potentiel moyen se situe à l'ouest de l'aire d'étude. Cet îlot est composé d'Erables, de Frênes et d'Hêtres de diamètre moyen présentant des cavités. Deux arbres remarquables par leur taille sont présents à l'est de l'aire d'étude, il s'agit d'un Frêne et d'un Chêne. Bien que remarquables, ces arbres ne présentent pas de cavités favorables aux Chiroptères.

A l'occasion de ce passage une visite partielle des bâtiments a été réalisée, il n'a pas été possible d'investiguer la maison d'habitation qui appartient actuellement à un privé. La visite de ces bâtiments n'a révélé aucune présence d'individus en hibernation ou d'indice de présence (suint, guano ...) Ces bâtiments agricoles sont peu favorables aux Chiroptères. Le passage d'individus isolés (bâtiment perméable à la faune) n'est cependant pas exclu comme tout bâtiment ouvert à tout vent.



Zoom sur les bâtiments visités en période d'hibernation pour les Chiroptères (emprise rouge)



Hangar agricole situé au nord de la zone bâtie au sein de l'aire d'étude

Cet hangar agricole est le bâtiment le plus au nord de la zone d'étude. Il est ouvert partiellement sur sa façade sud, et est constitué d'une structure et d'un bardage métallique. Ce bâtiment est défavorable à l'accueil de Chiroptères.



Façade nord du bâtiment agricole attenant à une grange et à la maison d'habitation



Façade sud du bâtiment agricole



Intérieur du bâtiment agricole

Lors de la visite en période d'hibernation, aucun individu de Chiroptères ni aucun indice de présence (suint, guano ...) n'a été observé. L'espace sous toiture ainsi que la toiture en elle-même (espace entre les tuiles et les voliges) sont favorables aux Chiroptères. Une sortie de gîte réalisée en période d'estivage n'a pas permis de mettre en évidence la présence d'une colonie de Chiroptères ou d'individu isolé au sein du bâtiment.



Façade ouest (côté gauche) et façade nord (côté droit) du bâtiment agricole et de l'ancienne grange



Premier étage / comble de l'ancienne grange attenante au bâtiment agricole



Rez-de-chaussée de l'ancienne grange attenante au bâtiment agricole

Lors de la visite en période d'hibernation, aucun individu de Chiroptères ni aucun indice de présence (suint, guano ...) n'a été observé. Le rez-de-chaussée n'est pas favorable aux Chiroptères. Au premier étage / comble, l'espace sous toiture ainsi que la toiture en elle-même (espace entre les tuiles et les voliges) sont favorables aux Chiroptères. Une sortie de gîte réalisée en période d'estivage n'a pas permis de mettre en évidence la présence d'une colonie de Chiroptères ou d'individu isolé au sein du bâtiment.



Façade nord de la maison d'habitation



Façade sud de la maison d'habitation

La maison d'habitation n'a pas pu être visitée.

De façon opportuniste, une sortie de gîte, précédant une écoute sur site, a été réalisée en période d'estivage au niveau des bâtiments situés au sud de la carte présentée ci-dessus. Aucune colonie ou individu n'a été observé quittant un de ces bâtiments.

➤ Inventaire nocturne au détecteur d'ultrasons

Une session a été réalisée en estivage et en transit automnal afin de mettre en évidence les espèces en présence respectivement les 20/07/2023 et 24/08/2023. Nous avons réalisé 4 points d'écoute et transects entre ces derniers, en veillant à bien couvrir la zone d'étude :

- Point n°1 : à proximité des bâtiments (agricole et habitation) ;
- Point n°2 : en lisière à l'interface du boisement à potentiel faible et moyen en gîte sylvestre et de la prairie ;
- Point n°3 : en lisière à proximité du cours d'eau passant au nord de la zone d'étude ;
- Point n°4 : en lisière à proximité des boisements de Robinier faux-Acacia et de la prairie.

L'écoute a été doublée d'une observation à la vision nocturne pour détecter l'éventuelle émergence de colonie de Chiroptères des bâtiments.

Estivage

Le passage en estivage a été réalisé le 20/07/2023 avec de bonnes conditions d'écoute :

- Point n°1 : 8 contacts de Pipistrelle commune (24 c./h.) et 2 contacts de Sérotine commune (6 c./h.) ;
- Point n°2 : 28 contacts de Pipistrelle commune (84 c./h.), 11 contacts de Sérotine commune (33 c./h.), 2 contacts de Noctule commune (6 c./h.) et 1 contact de Pipistrelle de Kuhl/Nathusius (3 c./h.) ;
- Point n°3 : 12 contacts de Pipistrelle commune (36 c./h.) et 17 contacts de Sérotine commune (51 c./h.) ;
- Point n°4 : 34 contacts de Pipistrelle commune (102 c./h.), 7 contacts de Noctule commune (21 c./h.) et 6 contacts de Sérotine commune (18 c./h.).

Suivant les points, l'activité était très faible à moyenne sur cette session.

Transit automnal

Le passage en transit automnal a été réalisé le 24/08/2023 avec de bonnes conditions d'écoute :

- Point n°1 : 7 contacts de Pipistrelle commune (21 c./h.), et 2 contacts de Sérotine commune (6 c./h.) ;
- Point n°2 : 12 contacts de Pipistrelle (36 c./h.) et 3 contacts de Sérotine commune (6 c./h.) et 1 contact de Noctule commune (3 c./h.) ;
- Point n°3 : 7 contacts de Pipistrelle commune (21 c./h.) et 4 contacts de Sérotine commune (12 c./h.) ;

- Point n°4 : 17 contacts de Pipistrelle commune (51 c./h.) et 7 contacts de Sérotine commune (21 c./h.) ;

Sur l'ensemble des points, l'activité a été très faible à faible.

Les espèces de Chiroptères recensées sur le site ainsi que leurs statuts de conservation sont présentés dans le tableau suivant.

Espèces de chiroptères recensées sur l'aire d'étude

Espèces		Statuts de protection			Statuts de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Convent. de Berne	Directive "Habitats"	Législation France	Liste rouge France	Espèces déterminantes ZNIEFF Lorraine
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	B2	IV	2	VU	3
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	B2	IV	2	NT	3
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	B2	IV	2	NT	3
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	B2	IV	2	LC	/
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	B2	IV	2	NT	3

Pour les statuts légaux : Convention de Berne du 19/09/79, Directive CEE n°92/43 modifiée, Arrêté du 23/04/07 et arrêté modificatif du 15 septembre 2012
Les chiffres renvoient, respectivement, aux annexes de la Convention, de la Directive et aux articles de l'Arrêté.
DHFF : Annexe II. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.
Annexe IV. Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Pour les statuts de conservation :

>> Liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre mammifères, MNHN, UICN, SFEPM, ONCFS, 2017)

CR En danger critique
EN En danger
VU Vulnérable
NT Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation n'étaient pas prises)
LC Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA Non applicable (espèce non soumise à l'évaluation)
NE Non évaluée

>> Classements ZNIEFF CSRPN Lorraine (version janvier 2012)*
En fonction de l'avancement des connaissances, le CSRPN Lorraine (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) a établi un système de notation :
Les espèces de note 1 sont les plus rares, celles de note 2 rares, celles de note 3 moyennement rares.
Une ZNIEFF doit accueillir à minima une espèce de note 1 OU quatre espèces de note 2 OU une à trois espèces de note 2 et dix de note 3.

Toutes les chauves-souris et leurs gîtes de reproduction et de repos sont protégés par la Loi de 1976 sur la Protection de la Nature (Code de l'Environnement L-411-1), l'arrêté ministériel du 27/04/2007 s'y référant, l'arrêté modificatif du 15 septembre 2012 et la Directive Européenne « Habitats » (92/43/CEE) au titre de son annexe IV.

La Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle de Nathusius représentent un complexe car elles sont extrêmement difficiles à différencier lors des écoutes nocturnes au détecteur d'ultrasons.

La Pipistrelle de Kuhl est considérée comme en préoccupation mineure sur la liste rouge française.

La Pipistrelle commune, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Nathusius sont considérées comme quasi-menacées sur la liste rouge française. La Noctule commune, quant à elle, est considérée comme vulnérable dans la liste rouge française.

Toutes les espèces, à l'exception de la Pipistrelle de Kuhl qui n'est pas encore classée, sont des espèces déterminantes de ZNIEFF de notation 3.

Description des espèces contactées :



La **Pipistrelle commune** est la chauve-souris la plus fréquente et la plus abondante en France. Ses exigences écologiques sont très plastiques, d'abord arboricole, elle s'est bien adaptée aux conditions anthropophiles au point d'être présente dans la plupart des zones habitées. Ses zones de chasse, très éclectiques, concernent à la fois les zones agricoles, forestières et urbaines.

L'espèce est sédentaire, avec des déplacements limités. Elle chasse le plus souvent le long des lisières de boisements, les haies ou au niveau des ouvertures de la canopée (allée forestière, boisement en cours d'exploitation). Elle transite généralement le long de ces éléments, souvent proche de la végétation.

La Pipistrelle commune va plutôt privilégier les gîtes anthropiques même si elle est susceptible de fréquenter les cavités arboricoles. En dehors des colonies qui ne passent que difficilement inaperçues, les petits effectifs sont relativement discrets.

La Pipistrelle commune est une espèce généraliste qui utilise une grande diversité d'habitats et consomment des proies diverses et variées, d'où sa présence régulière sur les différentes écouteuses nocturnes.



La **Sérotine commune** est assez commune dans la majeure partie de la France, en dehors des régions montagneuses. Son importante plasticité écologique lui permet de fréquenter des habitats très diversifiés. Elle est sédentaire en France. Des déplacements d'une cinquantaine de kilomètres peuvent être effectués entre les gîtes de reproduction et d'hivernage.

Cette grande chauve-souris chasse en milieux plutôt variés, des habitats très ouverts : bocage, prairies et parcs et jardins à des milieux plus fermés : lisières et allées de sous-bois. Elle apprécie également les zones humides, les vergers, l'éclairage urbain. Son territoire de chasse est en général à 3 km de son gîte voir 6 km dans certaines circonstances.

La Sérotine commune a pour habitude de gîter dans certains bâtis qui lui offrent des micro-habitats adaptés à ses besoins : les ponts et autres disjointements, les toitures, les greniers. Elle peut aisément établir des colonies dans des volets roulants ou dans l'isolation des toitures.



La **Pipistrelle de Nathusius** est davantage décrite comme une espèce arboricole, qui cherche des décollements d'écorce, des bourrelets de cicatrisations ou des cavités. Ses terrains de chasse se situent principalement en milieux forestiers, le long des lisières ou encore au-dessus des cours d'eau et des plans d'eau. Elle est également souvent rencontrée en zone urbanisée en période de migration. La Pipistrelle de Nathusius est une véritable espèce migratrice

au long cours, avec des déplacements dépassant souvent 1 000 km.

La **Pipistrelle de Kuhl** est une espèce beaucoup moins fréquente en Lorraine, cette dernière a été observée en Lorraine pour la première fois en 2014. Elle fréquente les milieux anthropisés, les zones sèches à végétation pauvre, à proximité des rivières ou des falaises et occupe aussi les paysages agricoles, les milieux humides et les forêts de basse altitude. Elles occupent préférentiellement les bâtiments et s'insinuent dans tous types d'anfractuosités (fissures, volets, linteaux...), et occupent plus rarement une cavité arboricole ou une écorce décollée.



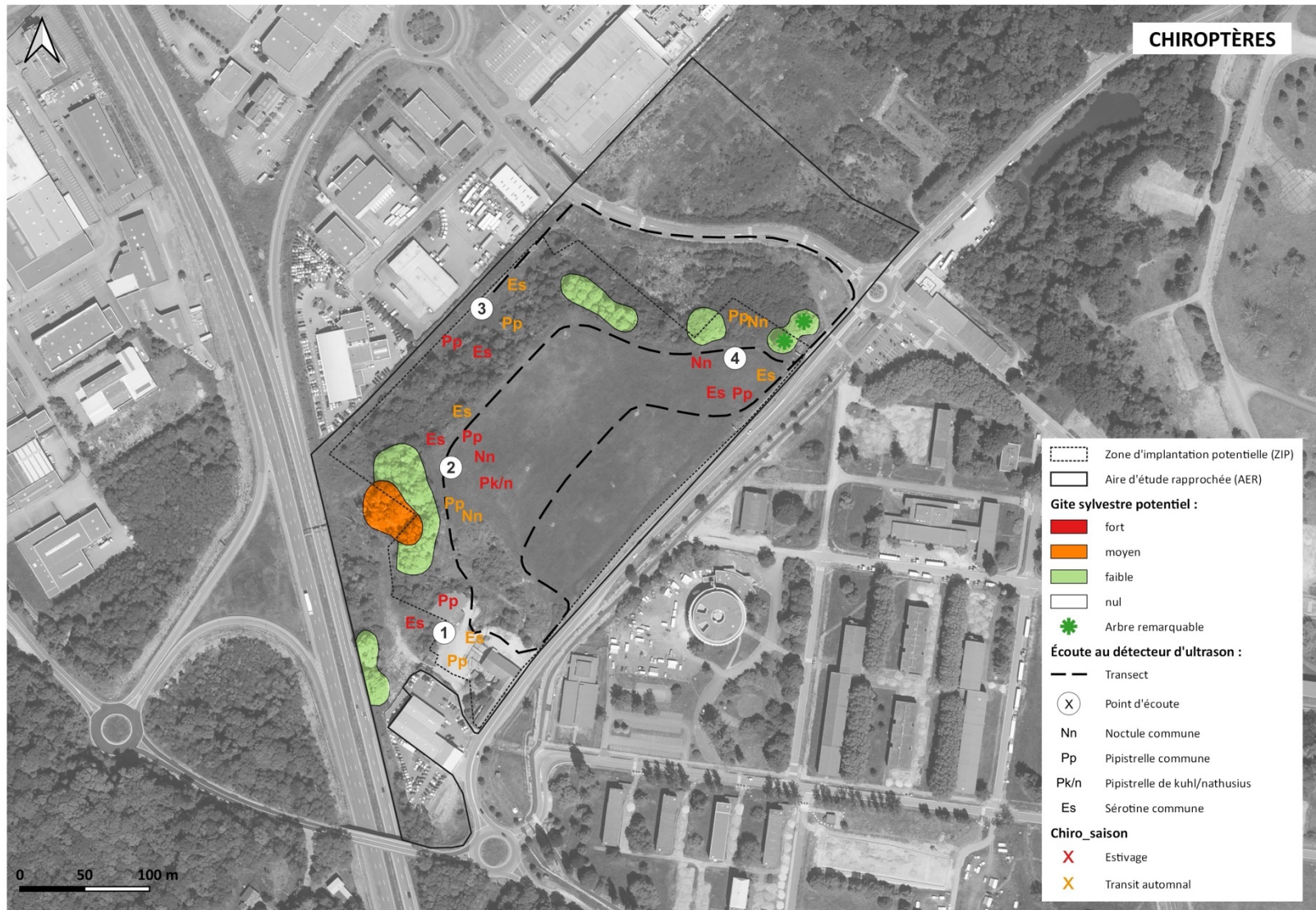
La **Noctule commune** est une des plus grandes espèces de Lorraine. *N. Noctula* est observée dans presque toute l'Europe. Le milieu originel de cette espèce arboricole est la forêt caducifoliée primitive. Elle occupe aussi les ripisylves, les hêtraies de production, les chênaies méditerranéennes et même le milieu urbain à la condition que suffisamment d'arbres et d'insectes soient présents. Elle privilégie avant tout les cavités arboricoles, préférant les trous de pics dans les feuillus, en particulier les hêtres. Les essences d'arbres prisés par l'espèce sont le Tilleul, le Pin sylvestre, l'Aulne glutineux, le Hêtre commun, le Marronnier d'Inde, et tout particulièrement en ville, le Platane. Les mâles reproducteurs s'approprient une cavité à partir de laquelle ils chantent et où ils forment un harem comptant de 4 à 5 femelles, parfois jusqu'à 20. *N. Noctula* chasse dans des paysages de nature très variée avec une prédilection pour les grandes étendues d'eau, et les vallées avec de grands cours d'eau bordés de ripisylve. Volant dès le crépuscule, c'est une des toutes premières espèces de chiroptères à sortir de son gîte pour aller chasser. L'hibernation se déroule d'octobre/novembre à mars/avril.

Synthèse des résultats – Chiroptères

Nous avons recensé seulement 3 espèces dans la zone d'étude et un complexe d'espèce (Pipistrelle de Kuhl/ Nathusius) (contre vingt-trois recensées au total en Lorraine). Tous les Chiroptères sont en annexe IV de la Directive Habitats. **La Chiroptérofaune du site est relativement pauvre.** Le site d'étude ne semble pas présenter d'attrait démesuré pour les chauves-souris, ni en gîtes, ni en chasse.

De l'écoute et de l'observation à la vision nocturne, il ressort **l'absence de colonie de reproduction de Chiroptères sur le site.** Par ailleurs, les fourrés encadrant le site à l'Est, au nord et à l'ouest constituent un axe de circulation et de chasse pour les Chiroptères, en particulier pour la Pipistrelle commune en lisière. Du fait de **l'activité de chasse marquée**, on peut considérer qu'il y a un **intérêt faible** pour ce secteur et par contre très faible pour le reste du site.

Carte 12 : Chiroptères



III.2.6.2. Mammifères terrestres

Les inventaires spécifiques au projet effectués en 2022 et 2023 ont permis de mettre en évidence la présence de six espèces de mammifères terrestres. Ces espèces ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentés dans le tableau suivant.

Espèces de mammifères terrestres recensées sur l'aire d'étude

Espèce		Statuts de protection		Statuts de conservation	
Nom vernaculaire	Nom latin	Directive "Habitats"	Législation France	France	Lorraine
				Liste rouge	Espèces déterminantes de ZNIEFF
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	/	2	LC	/
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i> (Linnaeus, 1758)	/	/	LC	/
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	/	gibier	LC	/
Lièvre brun	<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	/	gibier	LC	/
Sanglier	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	/	gibier	LC	/
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	/	gibier	LC	/

Parmi les espèces recensées, la plupart ne possède pas de statut de protection particulier et sont des espèces communes, très largement répandues en France et en Lorraine, dans une large gamme d'habitats (Chevreuil, Renard roux, Sanglier, Lièvre brun...).

Les friches herbacées, les prairies, les fourrés et les zones arborées en présence sur le site sont des milieux utilisés comme des sites de reproduction, des zones de repos et de passage pour ces différentes espèces.

Parmi les espèces protégées, seul le Hérisson d'Europe a été recensé sur le site.



Le **Hérisson d'Europe** est une espèce crépusculaire et nocturne. La phase d'hibernation débute au mois de novembre et se poursuit jusqu'en mars voire avril en cas de conditions climatiques défavorables. Il présente un régime alimentaire varié : coléoptères, lépidoptères, annélides, mollusques et d'autres arthropodes. Les femelles mettent bas 4 à 5 petits au sein d'un nid situé sous des débris végétaux, des buissons denses ou des souches. L'espèce fréquente une large gamme d'habitats, principalement en zones périurbaines mais on la retrouve aussi dans les secteurs bocagers ou les déprises agricoles. Son domaine vital varie entre 10 et 100 ha.

Au moins un individu a été observé au niveau de la lisière sud des fourrés entourant partiellement le site d'étude. Ces milieux arbustifs denses représentent des habitats de reproduction et d'hibernation très propices à ce mammifère. L'ensemble des milieux ouverts au sein du site sont également des zones de chasses favorables pour le Hérisson d'Europe.

À noter que bien que non observé, le **Muscardin**, espèce protégée, pourrait également fréquenter cette zone de fourrés ainsi que les ronciers présents en lisière des fourrés, au vu des habitats répondant bien à ses exigences écologiques.

Synthèse des résultats – Mammifères terrestres

L'aire d'étude du projet ne présente pas un intérêt très important pour les mammifères terrestres. La plupart des espèces recensées sont des espèces très communes assez peu exigeantes quant à leur habitat.

Les milieux arbustifs en présence apparaissent comme les habitats les plus favorables aux mammifères terrestres et notamment au **Hérisson d'Europe**, espèce commune mais néanmoins protégée.

La cartographie suivante présente la localisation des différentes espèces de mammifères protégées recensées sur l'aire d'étude.

Carte 13 : Mammifères terrestres protégés



IV. Synthèse et hiérarchisation des enjeux

IV.1. Hiérarchisation brute des enjeux écologiques

Le tableau de hiérarchisation ci-dessous présente les différentes classes d'enjeux en fonction des espèces rencontrées sur le site d'étude.

Tableau de hiérarchisation des enjeux écologiques

Niveau d'enjeu	Critères	Espèces/habitats concernés
Majeur	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 1 en Lorraine et en bon état de conservation - Espèce végétale inscrite à l'annexe I de la Directive « Habitats-Faune-Flore » - Espèce végétale en catégorie « CR » sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée en France ou de Lorraine - Plante non introduite extrêmement rare (RRR) en Lorraine - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 1 en Lorraine - Espèce animale en catégorie « CR » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou de Lorraine - Nurserie, site d'hibernation ou de swarming de plusieurs espèces de chiroptères 	Aucune espèce ni habitat
Élevé	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat d'intérêt communautaire prioritaire de la Directive « Habitats » et en bon état de conservation - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 1 en Lorraine et en état de conservation moyen - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine, en bon état de conservation - Espèce végétale en catégorie « EN » sur la liste rouge de la flore menacée en France ou de Lorraine - Plante non introduite très rare (RR) en Lorraine - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine - Espèce animale en catégorie « EN » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou de Lorraine - Nurserie, site d'hibernation ou de swarming d'une espèce de chiroptère 	<p>Reptiles : Lézard des murailles</p> <p>Entomofaune : Mélitée du Plantain, Hespérie des Potentilles</p>
Assez élevé	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat d'intérêt communautaire prioritaire de la Directive « Habitats » en état de conservation moyen - Habitat d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats » en bon état de conservation - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 1 en Lorraine, en état de conservation dégradé - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine, en état de conservation moyen - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine et en bon état de conservation - Espèce végétale en catégorie « VU » sur la liste rouge de la flore menacée en France ou de Lorraine - Plante non introduite rare (R) en Lorraine - Espèce animale en catégorie « VU » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou de Lorraine - Espèce d'oiseau inscrite en annexe I de la Directive « Oiseaux » - Espèce animale inscrite en annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » - Zone à potentiel fort en gîtes à chiroptères 	<p>Habitats : Roselière basse</p> <p>Chiroptères : Noctule commune</p> <p>Avifaune : Pie-grièche écorcheur, Serin cini, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Bruant jaune</p>

Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat d'intérêt communautaire prioritaire de la Directive « Habitats » en état de conservation dégradé - Habitat d'intérêt communautaire de la Directive « Habitats » en état de conservation moyen ou dégradé - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine, en état de conservation dégradé - Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine, en état de conservation moyen ou dégradé - Espèce végétale en catégorie « NT » sur la liste rouge de la flore menacée en France ou de Lorraine - Plante non introduite assez rare (AR) en Lorraine - Espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine - Espèce animale inscrite en catégorie « NT » sur la liste rouge de la faune menacée en France ou en Lorraine - Zone de chasse très favorable aux chiroptères - Zone à potentiel moyen en gîtes à chiroptères 	<p>Habitats : Communautés à Reine des prés, Prairie humide eutrophe, Prairie humide eutrophe enfrichée, Prairie mésophile de fauche, Formation riveraine de Saules X Cariçaie à Laïches aiguës, Phragmitaie, Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i></p> <p>Chiroptères : Pipistrelle commune, sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl/Nathusius</p> <p>Avifaune : Faucon crécerelle</p> <p>Amphibiens : Grenouille de Lessona, Grenouille commune, Triton palmé</p> <p>Reptiles : Orvet fragile</p> <p>Entomofaune : Orthétrum brun, Decticelle chagrinée, Cédipode turquoise, Criquet italien, Criquet ensanglanté, Mante religieuse</p> <p>Flore : Vesce velue</p>
Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat ou espèce n'ayant pas de statut de conservation particulier 	<p>Amphibiens : Grenouille rieuse</p> <p style="text-align: center;">Toutes les autres espèces et habitats</p>

NB : Le Criquet italien était encore rare en Lorraine lors de l'établissement de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF dans la région (2013). C'est pourquoi il a été classé comme espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 2. Ainsi, au vu de son statut ZNIEFF, ses habitats auraient dû être classés comme zones à enjeux élevés d'après le tableau de hiérarchisation. Cependant, depuis, favorisée par le dérèglement climatique et les nombreuses vagues de sécheresse et de chaleur associées, l'espèce semble en progression dans la région et elle est maintenant très régulièrement observée dans les milieux propices. Dans le cadre de cette hiérarchisation des enjeux, elle a donc été déclassée en espèce à enjeux « moyens » comme l'Œdipode turquoise avec qui elle partage des exigences écologiques proches.

IV.2. Analyse synthétique des enjeux écologiques

Cette synthèse a été réalisée en fonction des espèces remarquables présentes sur l'aire d'étude.

➤ Enjeux élevés :

Les secteurs à enjeux élevés concernent les habitats favorables au Lézard des murailles, espèce déterminante de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine, dont plus de 50 individus ont été observés au sein des zones rudérales, tas de pierre et friches de l'aire d'étude.

Ces enjeux concernent également les habitats favorables à deux espèces de lépidoptères rhopalocères : la Mélitée du plantain et l'Hespérie des Potentilles (prairie mésophile de fauche, friches et zones rudérales).

De plus, ces milieux sont favorables à plusieurs espèces d'orthoptères patrimoniales telles que la Decticelle chagrinée, le Criquet italien ou encore l'Œdipode turquoise.

L'Orvet fragile, reptile déterminant de ZNIEFF de niveau 3 en Lorraine apprécie également certains de ces milieux : lisières boisées, friches ...

Les lisières boisées représentent des territoires de chasse pour les chiroptères.

Enfin, ces secteurs constituent des territoires de chasse et de repos pour l'avifaune, les odonates et les amphibiens.

➤ **Enjeux assez élevés :**

Les secteurs à enjeux assez élevés s'expliquent principalement par la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales. Ils concernent ainsi les différents fourrés présents sur le site d'étude qui constituent des sites de reproduction pour la Pie-grièche écorcheur, le Serin cini, le Verdier d'Europe, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant ou encore le Bruant jaune.

Ces fourrés constituent également des sites de repos pour les espèces d'amphibiens observées sur l'aire d'étude ou à proximité immédiate ainsi qu'un corridor de déplacement pour la faune.

Des gîtes sylvestres moyennement et faiblement favorables aux chiroptères sont présents au sein de ces fourrés, à l'ouest de l'aire d'étude.

Les enjeux assez élevés concernent également la roselière basse le long du ruisseau présent au nord de l'aire d'étude, habitat humide et déterminant de ZNIEFF de niveau 2 en Lorraine.

➤ **Enjeux moyens :**

Les zones à enjeux moyens concernent les sites de reproduction des amphibiens et odonates : les points d'eau temporaires situés au nord et au sud-ouest de l'aire d'étude et les différents cours d'eau présents sur le site.

Elles concernent aussi les milieux favorables à l'Orvet fragile tels que les ronciers, les façades de l'ancienne ferme favorables au Lézard des murailles, les habitats de l'entomofaune patrimoniale : zones rudérales, prairies humides, friches ... et la station de Vesce velue située au nord-est du site d'étude.

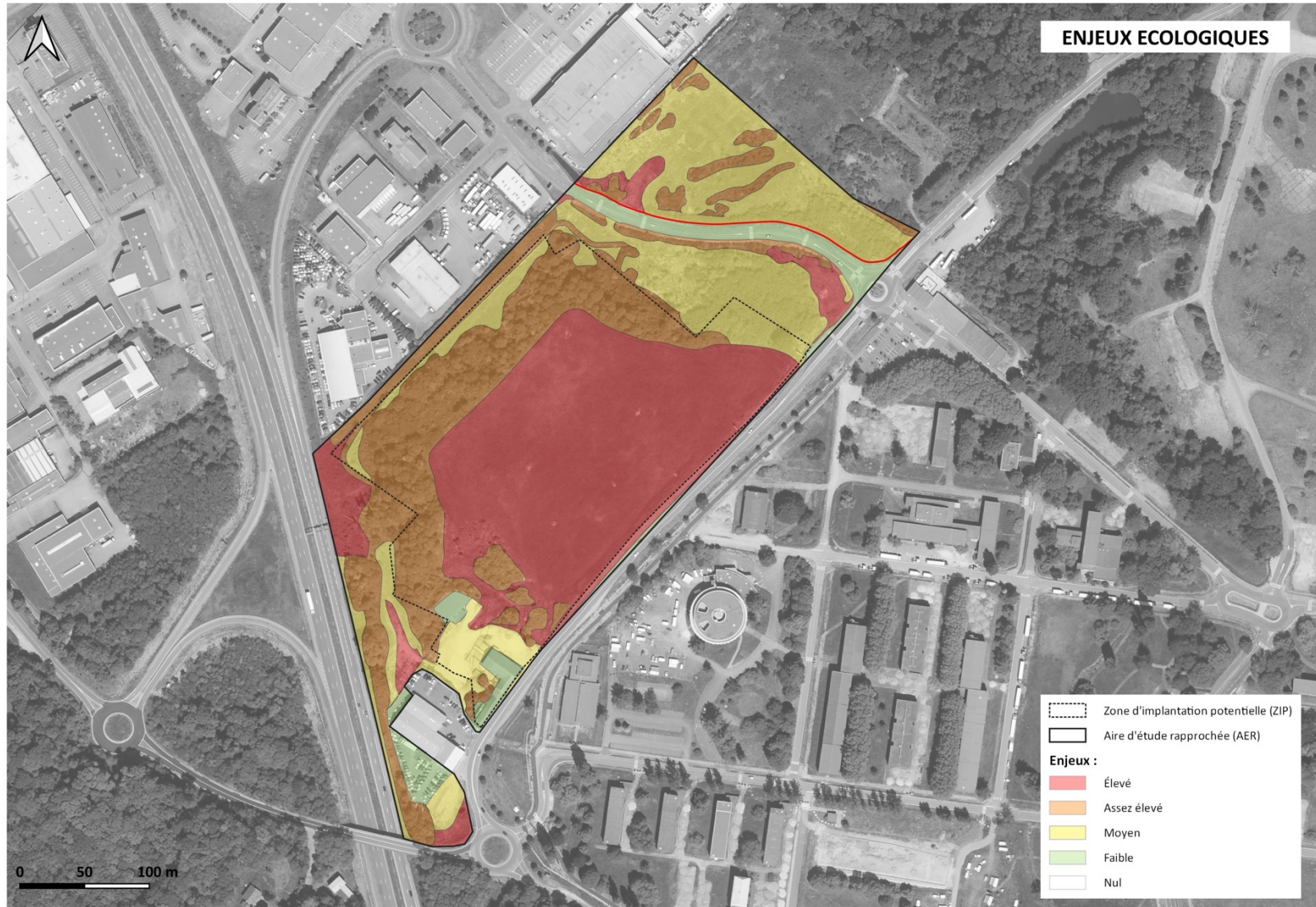
Les peuplements de Robinier sont également en enjeu moyen de par leur intérêt plus faible pour la nidification de l'avifaune (peuplements moins denses ne cachant pas aussi bien les nids). Deux arbres remarquables sont présents dans un des peuplements de Robinier.

➤ **Enjeux faibles :**

Au sein de l'aire d'étude, les zones à enjeux faibles correspondent **au bâti et aux surfaces anthropiques** (parking, routes, chemins) qui présentent un très faible intérêt pour la biodiversité. Seules des espèces d'oiseaux communes, mais néanmoins protégées, s'y reproduisent (Moineau domestique ...).

La cartographie suivante localise les différents niveaux d'enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude.

Carte 14 : Enjeux écologiques



IV.3. Enjeux réglementaires

La méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques fait globalement abstraction des différents textes réglementaires relatifs à la protection des espèces animales ou végétales.

Ce chapitre a ainsi pour but de mettre en évidence les différentes espèces protégées observées sur le site, qu'elles soient menacées ou plus communes.

Plusieurs **espèces dont les individus et les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos sont protégés** ont été contactées au sein du périmètre d'étude.

Cette protection concerne : l'ensemble des **espèces d'oiseaux protégées** (soit 30 espèces), l'ensemble des **espèces de chiroptères** (soit 3 espèces), le **Lézard des murailles**, la **Grenouille de Lessona**, le **Hérisson d'Europe**.

Plusieurs **espèces dont seuls les individus sont protégés** ont également pu être observées au sein de l'aire d'étude.

Cette protection concerne : l'**Orvet fragile**, la **Grenouille commune**, la **Grenouille rieuse**, la **Grenouille rousse** et le **Triton palmé**.

Le site présente donc des enjeux réglementaires importants avec de nombreuses espèces protégées individuellement ainsi que leurs habitats, réparties au sein des différents milieux en présence sur l'aire d'étude : fourrés et lisières (avifaune, chiroptères, Hérisson d'Europe, Orvet fragile), milieux aquatiques (amphibiens) et zones rudérales et anthropiques (Lézard des murailles, avifaune inféodée aux milieux anthropiques).