

Projet d'aménagement site RUWABELL à RIBEAUVILLE (68)

4.a. Diagnostic écologique



Agence Grand-Est

Tél. 06 76 79 01 51

Web : www.element5.fr

Siège social

Riedweg Links • 67170 BRUMATH

Etude :	Diagnostic écologique projet site Ruwabell à Ribeauvillé (68)
Maitre d'ouvrage :	 Mairie de Ribeauvillé 2, place de l'Hôtel de Ville BP 50037 68152 Ribeauvillé
A.M.O	ADAUHR-ATD Alsace 16A Av. de la Liberté 68000 Colmar 
Maitre d'œuvre :	ELEMENT CINQ Riedweg Links 67170 BRUMATH 
Rapport / date :	27/09/2024
Rédacteur :	Alexandre DERREZ

Sommaire

1	Contexte	6
2	Expertise flore et habitats	8
3	Les chiroptères	12
3.1	Méthodologie pour l'inventaire des chiroptères et la recherche de gîtes	12
3.2	Conclusion enjeux chiroptérologiques	13
4	Expertise avifaune	14
4.1.1	Avifaune nicheuse sur les bâtiments	16
5	Diagnostic entomologique	19
5.1	Lépidoptères :	19
5.2	Orthoptères :	19
5.3	Conclusion entomologique	19
6	Expertise reptile	20
6.1	Résultats reptiles	20
6.1.1	Statut de protection et état de conservation des espèces contactées	22
7	Expertise amphibiens	23
8	Expertise mammifères terrestre	23
8.1	Résultats mammifères terrestres	23
8.1.1	Statut de protection et état de conservation des mammifères identifiés	28
9	Expertise zone humide	30
9.1	Les zones humides et contexte réglementaire	30
9.2	Critères relatifs à la végétation	30
9.3	Critères relatifs à la pédologie	30
9.4	Données bibliographiques zone humide	32
9.5	Expertise terrain zone humide	33
9.5.1	Critères relatifs à la végétation	33
9.5.2	Critère pédologique	33
9.5.3	Synthèse de l'expertise zone humide	34
10	Conclusion et démarche ERC	34
10.1	Mise en œuvre de la démarche ERC	35
10.1.1	ME 1 : Evitement temporel en programmant les travaux de défrichement et de démolition entre le 30 septembre et le 15 mars	35
10.2	MA : Mesures d'accompagnement	35
10.2.1	MA 1 : Pose d'un nichoir spécifique faucon crécerelle	35

10.2.2	MA 2 : Création de gîtes favorables à la petite faune terrestre	37
10.2.3	MA 3 : Clôtures / mesure en faveur de la petite faune	38
10.3	Conclusion après démarche ERC	39
10.3.1	Impact résiduel avifaune et chiroptères	39
10.3.2	Impact résiduel sur le Hérisson d'Europe	40
10.3.3	Impact résiduel sur les reptiles	40
11	Validation DREAL	40

Liste des annexes :

Annexe 1 : SRCE sur la commune / projet Ruwabell.....	42
Annexe 2 : Données présence des espèces sur la commune - (Faune-alsace)	43

Liste des figures :

Figure 1 : Zone projet sur fond Scan 25-IGN.....	6
Figure 2 : Zone projet sur fond Ortho.....	6
Figure 3 : Emprise cadastrale du périmètre projet	7
Figure 4 : Emprise des différents habitats relevés.....	8
Figure 5 : Vue depuis la limite Nord-est, parkings et ancienne usine	9
Figure 6 : Remblais de gravats et parkings, bâtiments depuis la limite Nord-ouest vers le sud-est.	9
Figure 7 : Le roncier en limite Sud	10
Figure 8 : Le roncier en limite Sud-Est	10
Figure 9 : Vue depuis la limite Nord-ouest sur le jeune bosquet de robinier et de cerisier.....	11
Figure 10 : Quelques fenêtres partiellement brisées	12
Figure 11 : Alignement de résineux en limite Est	13
Figure 12 : Gros peuplier en limite sud-est.....	13
Figure 13 : Localisation des zones de nidification des oiseaux sur les bâtiments	16
Figure 14 : Nids de moineaux domestiques sous les couvertines ou le double de la toiture	17
Figure 15 : Nid de Rougequeue noir dans le coffret électrique	17
Figure 16 : Nidification probable du Faucon crécerelle dans l'angle le plus au Nord-ouest	18
Figure 17 : Déjections du faucon crécerelle	18
Figure 18 : Localisation de l'habitat du lézard des murailles	20
Figure 19 : Emprise habitat du lézard des murailles	21
Figure 20 : Visualisation de l'habitat du lézard des souches	21
Figure 21 : Emprise habitat du lézard des souches.....	22
Figure 22 : Musaraigne carrelé (Sorex araneus) observée sous une couvertine laissée au sol en limite Nord	24
Figure 23 : Cadavre de hérisson écrasé par le passage d'un engin en limite Sud-Est	24
Figure 24 : Localisation des points de contacts mammifères	25

Figure 25 : Habitat du hérisson sur l'emprise projet	26
Figure 26 : Etendue de l'habitat du hérisson en contact direct avec le projet	27
Figure 27 : Extrait de l'article 2 - Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	29
Figure 28 : Caractéristiques des sols de zones humides (GEPPA, 1981)	31
Figure 29 : Cartographie nationale des milieux potentiellement humides	32
Figure 30 : Cartographie nationale des zones humides potentielles	32
Figure 31 : Cartographie des zones humides du Grand Est issues des données locales	33
Figure 32 : Exemple de nichoir favorable au faucon crécerelle	35
Figure 33 : Plan de l'OAP du site projet	36
Figure 34 : Exemple de Gîte pour hérisson en béton de bois	38
Figure 35 : Schéma de gîte artificiel « tas de bois » pour la petite faune terrestre	38
Figure 38 : Périodes favorable et proscrite pour le défrichement pour les espèces avifaune et chiroptères	39

1 Contexte

La commune de Ribeauvillé s'est engagée dans la révision de son PLU et souhaite réévaluer la faisabilité d'aménager cette friche industrielle (ancienne usine d'imprimerie) qui représente 13400m².

Ce site d'étude « Ruwabell » est localisé dans la partie sud de l'agglomération, en continuité avec une zone urbaine existante, le long de la rue de Colmar.

Le site projet est en dehors et hors d'influence de tout zonages réglementaire ou d'inventaire (N2000, réserve, ZNIEFF, SRCE).

Ce diagnostic écologique ciblé uniquement sur l'expertise terrain faune et flore vient actualiser les données de l'état initial pour alimenter les dossier réglementaires (PLU, OAP, étude de faisabilité).

Ces expertises faune flore ont été réalisées de juillet à septembre 2024.



Figure 1 : Zone projet sur fond Scan 25-IGN



Figure 2 : Zone projet sur fond Ortho



Figure 3 : Emprise cadastrale du périmètre projet

Le projet concerne les parcelles 235 + 499 à 506.

Les objectifs visés sont les suivants :

- ❖ Description des différents habitats et biotopes présents ;
- ❖ Evaluation et hiérarchisation des enjeux vis-à-vis des espèces patrimoniales ;
- ❖ Analyse des impacts du projet d'urbanisme sur les valeurs de la biodiversité.

2 Expertise flore et habitats

L'expertise a été réalisée les 11 juillet et 15 août 2024 dans de bonnes conditions météo.

S'agissant d'une friche industrielle avec quelques dépôts de terre et de gravats inertes, il n'y a pas de végétation « naturelle », mais une recolonisation d'une végétation pionnière.

On retrouve :

- 9700m² de surface imperméabilisées (parkings macadamés et bâtiments).
- 955m² de surface scarifiée, décaissée et ou avec dépôts de terre (déblais-remblais)
- 1420m² de roncier en limite Ouest et 387,5m² en limite Est
- 103,1m² d'ancien massif de fleurs et un alignement d'arbres (résineux : épicéas dépérissant et pin sylvestre)
- 861,7m² d'arbustes (robinier faux acacia + tremble + prunelier + cerisier) se développant.



Figure 4 : Emprise des différents habitats relevés

Si aucune espèce patrimoniale et aucun habitat d'intérêt communautaire n'est relevé, on notera la présence d'espèces invasives dont il conviendra de ne pas favoriser la dissémination lors des travaux :

- Le solidage : *solidago canadensis*
- Le buddleia – arbre-à-papillons : *Buddleja davidii*

Quelques prises de vues du site :



Figure 5 : Vue depuis la limite Nord-est, parkings et ancienne usine



Figure 6 : Remblais de gravats et parkings, bâtiments depuis la limite Nord-ouest vers le sud-est.



Figure 7 : Le roncier en limite Sud



Figure 8 : Le roncier en limite Sud-Est



Figure 9 : Vue depuis la limite Nord-ouest sur le jeune bosquet de robinier et de cerisier

3 Les chiroptères

Le cycle de vie des chiroptères est complexe. En hiver, leurs proies étant absentes, ces insectivores entrent en léthargie, pouvant abaisser leur température corporelle jusqu'à 1°C au-dessus de la température ambiante. Au printemps, elles entament leur période d'activité en consommant une grande quantité de proies afin de reconstituer leurs réserves énergétiques mises à mal par l'hibernation. Puis elles rejoignent leurs quartiers d'été. C'est là que les femelles mettront bas, les mâles restant souvent isolés ou en petits groupes. En automne, lorsque les jeunes sont sevrés, elles quittent le gîte estival et se regroupent souvent à l'entrée de souterrains. Il semblerait que ces rassemblements soient l'occasion de parades nuptiales et d'accouplements, favorisant ainsi le brassage génétique. Les chiroptères comptent plus de 1100 espèces dans le monde, soit près du quart des espèces de mammifères décrites. Parmi elles, 45 espèces sont présentes en Europe, dont 35 en France métropolitaine. Toutes appartiennent au sous-ordre des Microchiroptères.

Ce sont les seuls mammifères capables d'effectuer le vol actif. Nocturnes, les chauves-souris utilisent l'écoute pour se repérer dans l'espace et chasser leurs proies. Elles s'orientent et chassent grâce à l'écholocation, c'est-à-dire en écoutant l'écho renvoyé par les ondes ultrasonores qu'elles émettent, obtenant ainsi une image acoustique de leur environnement.

Ce sont des animaux sociaux et grégaires. Les femelles se rassemblent en colonies pour mettre bas et élever leur progéniture. Les animaux communiquent entre eux par des cris et des vibrations corporelles, aussi bien dans leur gîte que sur les territoires de chasse ou lors de rassemblements automnaux.

3.1 Méthodologie pour l'inventaire des chiroptères et la recherche de gîtes

Les chauves-souris montrent une très forte adaptation à leur mode de vie nocturne, essentiellement grâce au développement de leurs capacités d'écholocation. En effet, elles utilisent les ultrasons pour se repérer dans l'espace, se déplacer et chasser leurs proies. Ainsi, il est possible d'identifier les espèces présentes grâce à l'analyse de leurs émissions ultrasonores.

L'étude des chiroptères c'est focalisé sur le diagnostic des bâtiments et des arbres à la recherche de gîtes ou de micro et dendro habitats favorables à ces espèces.

Tous les bâtiments rez-de-chaussée et sous-sol ont été inspectés, a noté que les bâtiments étaient hermétiques et non accessibles aux chiroptères jusqu'à il y a peu (bris récent de 3-4 fenêtres et intrusion d'adolescents). Dans ces bâtiments aucune zone ne semble favorable aux chiroptères (toutes les pièces sont à la lumière du jour) et aucune trace de guano n'est observable.



Figure 10 : Quelques fenêtres partiellement brisées

Concernant l'extérieur des bâtiments, il n'y a pas de bardage, les murs sont enduits et il n'y a pas de volets. De ce fait les bâtiments ne sont pas favorables aux chiroptères.

Concernant les arbres de haut jet, on retrouve un alignement de 9 épicéas de diamètres 15 à 40cm et 3 pins sylvestres de diamètres 30 à 45cm. Ces arbres ne présentent visuellement aucune cavité ou décollement d'écorce (même pour les arbres dépérissant) favorable aux chiroptères.

Un peuplier d'Italie de diamètre 60cm, lui aussi parfaitement sain.



Figure 11 : Alignement de résineux en limite Est



Figure 12 : Gros peuplier en limite sud-est

3.2 Conclusion enjeux chiroptérologiques

Si le site est probablement utilisé comme terrain de chasse des chiroptères, nous pouvons garantir qu'il n'y a pas de gîtes favorables pour les chauves-souris sur l'ensemble de la zone projet, bâtiments compris.

4 Expertise avifaune

Matériel utilisé : Longue-vue Leica Apo Televid 82, Jumelles Zeiss Victory FL 8x56, GPS Garmin.

L'inventaire ornithologique a permis de recenser 23 espèces d'oiseaux sur le site ou à proximité sur trois passages dédiés en juillet et août.

Nom commun	Nom scientifique	Catégorie Liste rouge Alsace
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	NT
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	LC
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	NT
Hirondelle des fenêtres	<i>Delichon urbicum</i>	LC
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	VU
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	LC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC

Verdier	<i>Carduelis chloris</i>	LC
---------	--------------------------	----

Parmi elles, on retrouve en Liste Rouge régionale avec des enjeux locaux :

La Linotte mélodieuse est une espèce migratrice partielle présente dans toute l'Europe. Elle niche dans une grande variété de milieux, depuis les bordures des zones urbanisées jusqu'aux pâturages alpins. C'est l'un des passereaux communs qui a connu la plus importante chute d'effectif au niveau national, avec une réduction de plus des deux tiers de la population en 25 ans. Principalement granivore, c'est une espèce des milieux ouverts et semi-ouverts. Les paysages agricoles bocagers, ainsi que les zones rurales riches en plantes rudérales et graminées, constituent ses habitats de prédilection. Cette espèce **est nicheuse** sur la zone d'étude **au niveau de la haie en limite Est**.

Le Tarier pâtre est une espèce migratrice partielle (fonction altitude et climat) présente dans toute l'Europe. C'est un oiseau des milieux ouverts et semi-ouverts, cultivés ou non et pourvus d'un minimum d'éléments ligneux, mais pas trop. De nombreux Tariers pâtres sont sédentaires grâce à un climat doux et vivent en couple toute l'année, défendant ensemble leur territoire surtout à la belle saison. L'espèce niche dans une grande variété de milieux, au sol ou à faible hauteur, sous une touffe herbacée ou au pied d'un petit buisson dense. Le nid est un amas volumineux mais sommaire d'herbes et de feuilles sèches ménageant une coupe interne garnie de poils, de laine de mouton, de plumes et autres éléments doux. Un petit tunnel dans la végétation en permet souvent l'accès.

Le faucon crécerelle est le plus répandu des faucons, comme toutes les **espèces de rapaces, il est protégé en France**, selon la loi du 10 juillet 1976 (arrêté d'application du 17 avril 1981) relative à la protection de la nature. Le faucon crécerelle est présent en France toute l'année. Il est en partie **sédentaire**, excepté dans le Nord-Est et en montagne (1 000m d'altitude et plus), où il déserte les sites de nidification. Certains couples, plus sédentaires, hivernent volontiers près des sites de nidification tant que les conditions climatiques ne sont pas rigoureuses. Le Faucon crécerelle s'adapte aux climats et aux milieux les plus divers, du niveau de la mer à la haute montagne (jusqu'à 3000 m). Les seules conditions requises sont qu'il puisse chasser sur des espaces dénudés, à végétation rase ou peu élevée, et se reposer sur des perchoirs dominants. Sa présence est également conditionnée par celle de campagnols et de sites de nidification favorables. Il est à l'aise dans les régions cultivées plantées d'arbres épars. Il est régulier en lisière de forêt mais évite les grands massifs boisés. Il niche également sur les grands édifices urbains.

La Cigogne blanche est une espèce d'intérêt communautaire, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. C'est un oiseau de milieux ouverts qui fréquente volontiers les zones marécageuses et les prairies humides, mais on la trouve également dans les pâturages et les zones de cultures. **Elle utilise la zone d'étude pour son alimentation de manière occasionnelle.**

Le Moineau domestique est une des espèces les plus anthropophiles. Il vit pratiquement partout où l'homme est présent et a construit des bâtiments, villes et villages, hameaux, fermes isolées. Il lui faut un minimum de surfaces végétalisées où il pourra trouver sa nourriture, les matériaux du nid, se réfugier en cas de danger, etc. Il est absent de tous les milieux forestiers fermés ainsi que des endroits trop désertiques. Une forme d'idéal pour lui est le village rural traditionnel, entouré de zones agricoles à culture extensive et possédant en son sein ou dans son environnement immédiat jardins, vergers, haies, potagers, poulaillers, tas de fumier et de compost, ...

4.1.1 Avifaune nicheuse sur les bâtiments

L'inspection des bâtiments révèle des enjeux « avifaune » avec :

- la nidification du moineau domestique (estimation 3 à 4 nids occupés) sous la sablière du bâtiment Est en façade Nord.
- La nidification ponctuelle est occasionnelle du rougequeue noir dans le coffret électrique du local hydraulique monte-charge
- La nidification probable du faucon crécerelle sur la toiture terrasse du bâtiment ouest.



Figure 13 : Localisation des zones de nidification des oiseaux sur les bâtiments





Figure 14 : Nids de moineaux domestiques sous les couventines ou le double de la toiture

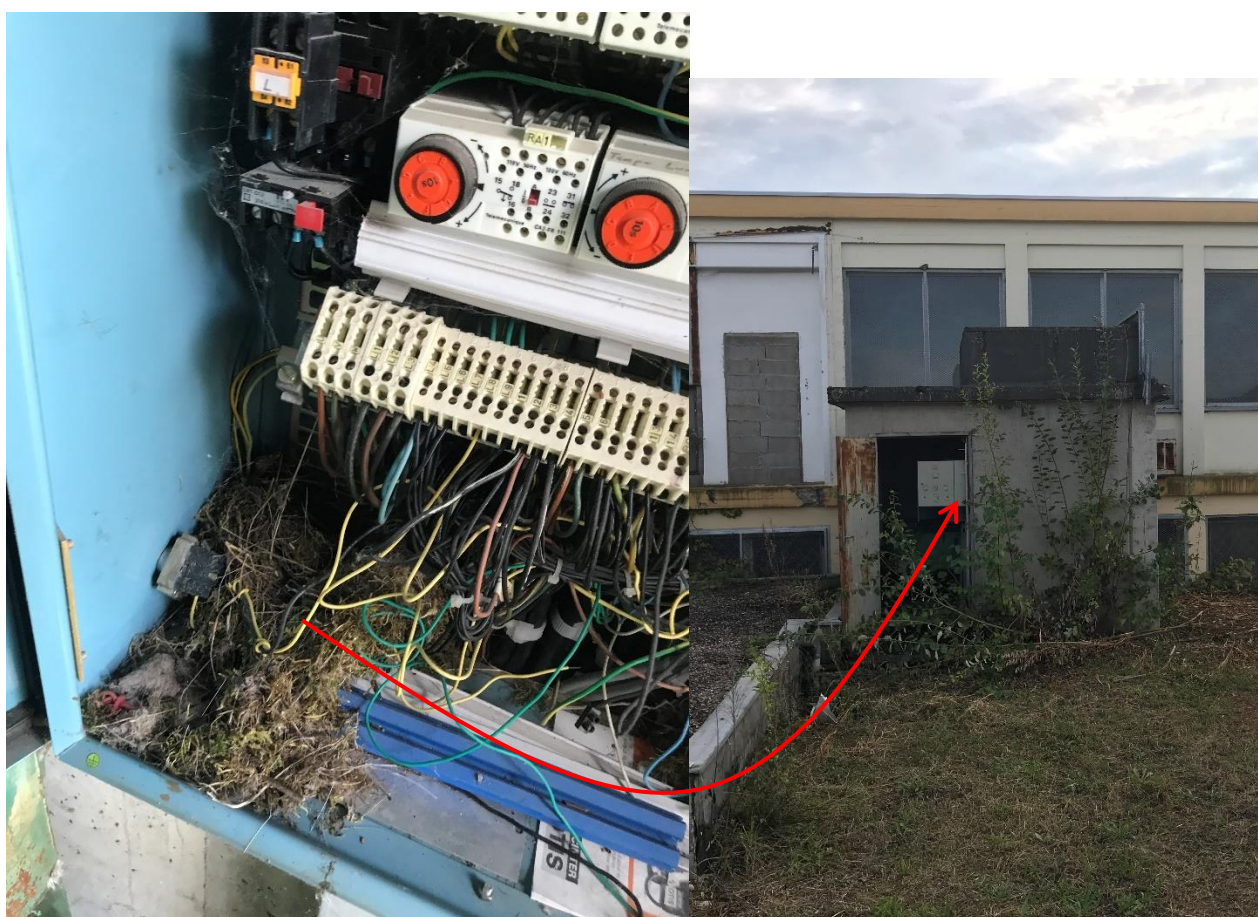


Figure 15 : Nid de Rougequeue noir dans le coffret électrique



Figure 16 : Nidification probable du Faucon crécerelle dans l'angle le plus au Nord-ouest



Figure 17 : Déjections du faucon crécerelle

5 Diagnostic entomologique

Textes législatifs :

L'arrêté du 23 avril 2007 paru au J.O. du 06 mai 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. Cet arrêté différencie les espèces dont la destruction, le déplacement, l'altération, la dégradation des sites de repos ou de reproduction sont interdits (article 2) et les espèces dont la destruction, la détention, le transport et la vente sont interdits (article 3).

Lors des différentes sorties, 7 espèces différentes ont pu être observées. Il s'agit de taxons communs en France et en Alsace.

5.1 Lépidoptères :

Nom commun	Nom scientifique	Catégorie Liste rouge Alsace
Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	LC
Fadet Commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	LC
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	LC
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC



5.2 Orthoptères :

Nom commun	Nom scientifique	Catégorie Liste rouge Alsace
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	LC
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	LC
Criquet italien	<i>Calliptamus italicus</i>	LC



5.3 Conclusion entomologique

Bien que certaines espèces soient connues autour de l'aire d'étude, le site ne semble pas favorable pour accueillir des espèces d'insectes protégées. La diversité d'habitats sur le site reste faible à des friches xériques ou sol nu et des friches ligneuses. Les boisements et friches embroussaillées sont des habitats assez limitant pour les espèces d'insectes protégées, et ne sont favorables qu'à certaines espèces très rares. Le boisement présent sur la zone d'étude est jeune et peu diversifié en termes d'espèces. Pour toutes ces raisons, le site présente un intérêt modéré pour l'entomofaune.

6 Expertise reptile

Les expertises de terrain ont été réalisées sur l'ensemble des habitats favorables aux reptiles : lisières, haies, talus, zones xérophiles¹.

Selon la période de la journée et des conditions météorologiques, une technique d'échantillonnage a été utilisée : la recherche à vue complétée par la pose de 5 plaques refuges réparties sur l'ensemble de la zone d'étude.

La **recherche à vue** des reptiles s'effectue de jour, par beau temps (de 11 à 19°C de préférence, par temps ensoleillé et sans vent si possible). Les éléments influençant la distribution et l'activité de ces animaux (topographie, niveau d'humidité, type de végétation, présence d'abris, etc.) ont été recherchés. Les reptiles se rencontrent préférentiellement de jour mais peuvent également être observés de nuit, principalement au niveau des zones humides.

Les reptiles ont tendance à rechercher, pour s'abriter ou réguler leur température interne, des refuges à la surface du sol (pierres plates, rochers, souches, etc.).

6.1 Résultats reptiles

Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) est présent en quantité sur les margelles et le pied de haie et clôture séparative sur la limite Nord.



Figure 18 : Localisation de l'habitat du lézard des murailles

¹ qui supporte des conditions climatiques caractérisées par la sécheresse et la chaleur

Le lézard des murailles se retrouve essentiellement sur les 128,4m² en limite Nord :

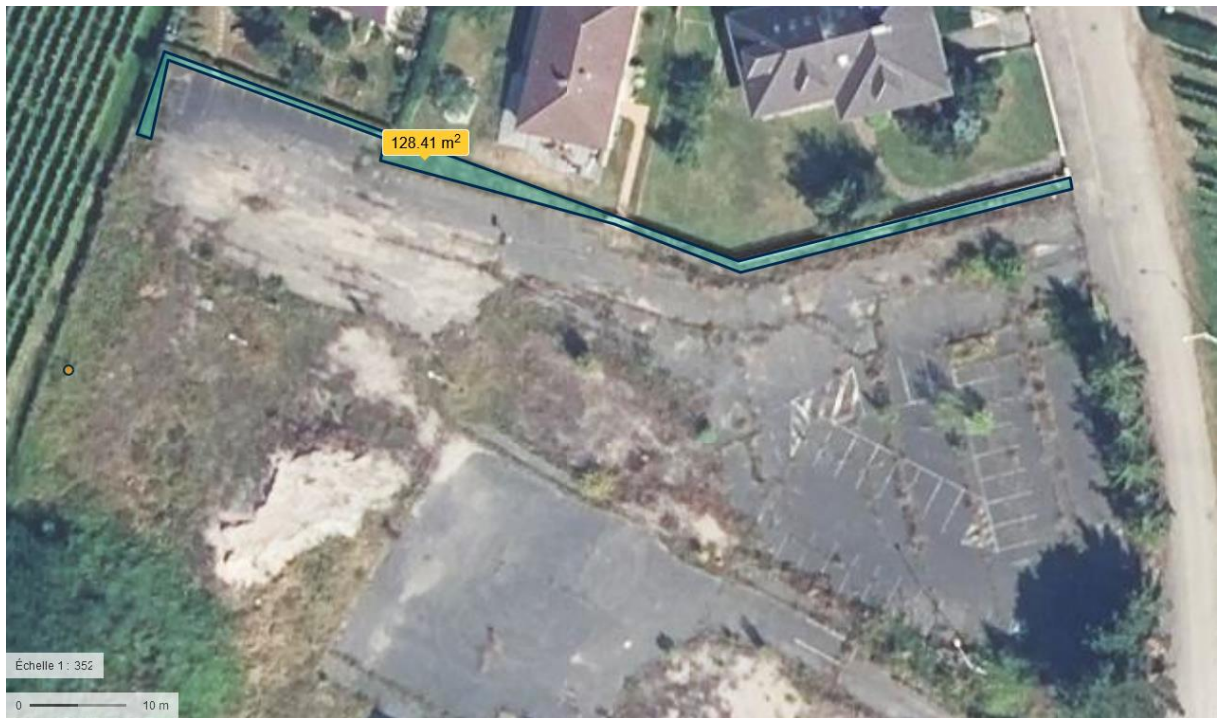


Figure 19 : Emprise habitat du lézard des murailles

Le Lézard des souches (*Lacerta agilis*) 3 individus sont contactés en limite Sud entre le roncier, la clôture et la bande enherbée avant les vignes.



Figure 20 : Visualisation de l'habitat du lézard des souches

Le lézard des souches dispose d'un habitat favorable de 1600m² dont 659,78m² (40%) sont sur l'emprise projet en limite Sud :



Figure 21 : Emprise habitat du lézard des souches

6.1.1 Statut de protection et état de conservation des espèces contactées

REPTILES	Directive 92/43/CEE (Directive Habitats)	Convention de Berne	Protection nationale Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection	Région Grand-Est	Etat de conservation
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Annexe II	Article 2	Liste rouge LC	Favorable
Lézard des souches <i>Lacerta agilis</i>	Annexe IV	Annexe II	Article 2	Liste rouge NT	Défavorable inadéquat

7 Expertise amphibiens

L'expertise pour le groupe des amphibiens a principalement consisté (en parallèle de la prospection reptile) en une recherche des habitats potentiels : zones humides, refuges au niveau des zones boisés (souches, pierres...). Une recherche des individus adultes a été effectuée ainsi qu'une localisation des sites de reproduction possibles.

Résultats :

Aucune observation, y compris dans les réseaux de collecte des eaux pluviales.

En l'absence de contact et d'habitat favorable pour les amphibiens sur la zone projet et de l'éloignement avec des obstacles urbain infranchissables, des milieux aquatiques / zones humides, il n'y aucun enjeux batrachologique.

8 Expertise mammifères terrestre

L'étude des mammifères terrestres a été effectuée par recherche à vue d'indices indiquant la présence de ceux-ci (cadavres, empreintes, déjections, restes de repas, dégâts visibles sur le milieu, etc.).

8.1 Résultats mammifères terrestres

Observations visuelles :

- Chat domestique
- Renard roux (*Vulpes vulpes*) : crottes
- Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) reste de repas + nids + cadavre
- Musaraigne carrelet (*Sorex araneus*) : observation visuelle
- Campagnol des champs (*Microtus arvalis*) : observation visuelle et galerie
- Taupe d'Europe (*Talpa europaea*) : galeries
- Chevreuil (*Capreolus capreolus*) : coulée et moquettes
- Sanglier (*Sus scrofa*) : coulée et laissées
- Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) : Cadavre



Figure 22 : Musaraigne carrelet (*Sorex araneus*) observée sous une couvertine laissée au sol en limite Nord



Figure 23 : Cadavre de hérisson écrasé par le passage d'un engin en limite Sud-Est

Localisation des points de contacts mammifères terrestres :

Cd - Chat domestique

Rr - Renard roux

Ms - Mulot sylvestre

Mc - Musaraigne carrelet

Cc - Campagnol des champs

Te - Taupe d'Europe

C - Chevreuil

S - Sanglier

H - Hérisson d'Europe



Figure 24 : Localisation des points de contacts mammifères

Le hérisson est la seule espèce avec un statut de protection, l'espèce peut trouver dans les ourlets en friche, talus et les haies périurbaines, les jardins, un habitat qui lui est ici favorable.



Figure 25 : Habitat du hérisson sur l'emprise projet

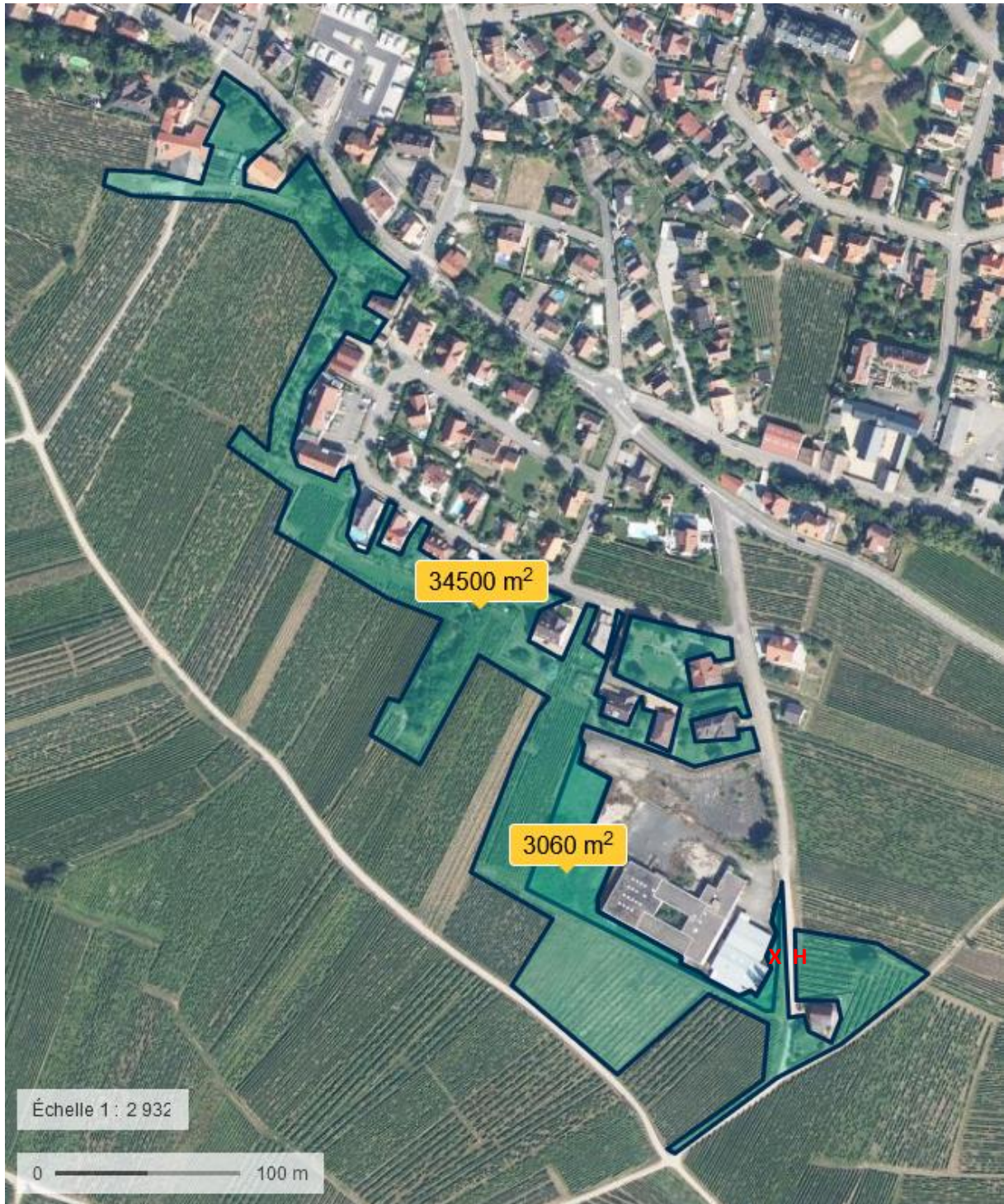


Figure 26 : Etendue de l'habitat du hérisson en contact direct avec le projet

Le projet impacte 3060m² d'habitat favorable au hérisson, sachant que cette espèce qui fréquente facilement les espaces périurbains, voir urbain dispose d'un habitat de 34500m² directement en contact continu. Le projet impacte donc 8,8% de cet habitat.

8.1.1 Statut de protection et état de conservation des mammifères identifiés

MAMMIFERES	Directive 92/43/CEE (Directive Habitats)	Convention de Berne	Protection nationale Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	Région Alsace Liste rouge	Etat de conservation
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Annexe III	Article 2	LC	Favorable
Musaraigne carrelet <i>Sorex araneus</i>	-	Annexe III	-	DD	Non évalué
Mulot sylvestre <i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	-	LC	Favorable
Taupe d'Europe <i>Talpa europaea</i>	-	-	-	LC	Favorable
Campagnol des champs (<i>Microtus arvalis</i>)	-	-	-	LC	Favorable
Renard roux <i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	LC	Favorable
Chevreuil européen <i>Capreolus capreolus</i>	-	Annexe III	-	LC	Favorable
Sanglier <i>Sus scrofa</i>	-	-	-	LC	Favorable

Il n'y a donc que le hérisson qui présente un statut de protection puisqu'il est listé à l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

› Article 2

Modifié par Arrêté du 1er mars 2019 - art. 2

Pour les espèces de mammifères dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Figure 27 : Extrait de l'article 2 - Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

9 Expertise zone humide

9.1 Les zones humides et contexte réglementaire

Depuis 1992, les zones humides sont protégées par le Code de l'environnement, au titre de la nomenclature « eau et milieux aquatiques ».

L'article L.211-1 du code de l'environnement instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eaux et des milieux aquatiques, vise en particulier les zones humides dont il donne une définition en droit français. Il impose notamment « La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ... ». Toute zone humide de plus de 1000 m² est réglementairement protégée. En vertu de la rubrique 3.3.1.0. de l'article R.214.1 du Code de l'Environnement (assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais), tous travaux ou aménagements sur ces zones sont soumis à autorisation ou à déclaration dans un dossier Loi sur l'Eau instruit par la Direction Départementale des Territoires.

En outre, **l'arrêté du 1er octobre 2009** modifiant **l'arrêté du 24 juin 2008** précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Les zones humides se définissent selon des critères pédologiques ou de végétation.

Enfin, la **Circulaire du 18 Janvier 2010** expose les conditions de mise en œuvre des dispositions de l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009 et les modalités de délimitations des dispositifs territoriaux concernant les zones humides.

L'étude vise à déterminer, sur des critères floristiques et pédologiques, la présence et la délimitation de zone humide sur la zone d'emprise projet.

9.2 Critères relatifs à la végétation

Le critère relatif à la végétation peut être appréhendé soit à partir des espèces végétales, soit à partir des habitats.

L'examen de la végétation vise à vérifier la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides, en suivant le protocole décrit à l'annexe II (2.1.1.) de l'arrêté du 24 juin 2008 et en référence à la liste d'espèces fournie à l'annexe II (table A) de ce même arrêté. La mention d'une espèce dans la liste des espèces indicatrices de zones humides signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, toutes les sous-espèces sont indicatrices de zones humides.

L'examen des habitats consiste à déterminer si ceux-ci correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides, c'est-à-dire à un ou des habitats cotés " 1 " dans l'une des listes figurant à l'annexe II (tables B et C) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

9.3 Critères relatifs à la pédologie

L'examen de chaque sondage pédologique, d'une profondeur si possible de l'ordre de 1.20 mètre, vise à vérifier la présence :

- ∞ d'horizons histiques (ou tourbeux) caractérisés par une accumulation de matière organique non dégradée par l'engorgement permanent du sol,
- ∞ l'apparition de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, due à un engorgement permanent en eau à faible profondeur, caractéristiques des réductisols,
- ∞ l'apparition de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, issus d'un engorgement temporaire du sol,

- ∞ l'apparition de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

L'apparition d'horizons histiques ou de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon la figure inspirée des classes d'hydromorphie du GEPPA (1981), présentée ci-dessous. La morphologie des classes IV d, V et VI caractérisent des sols de zones humides pour l'application de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

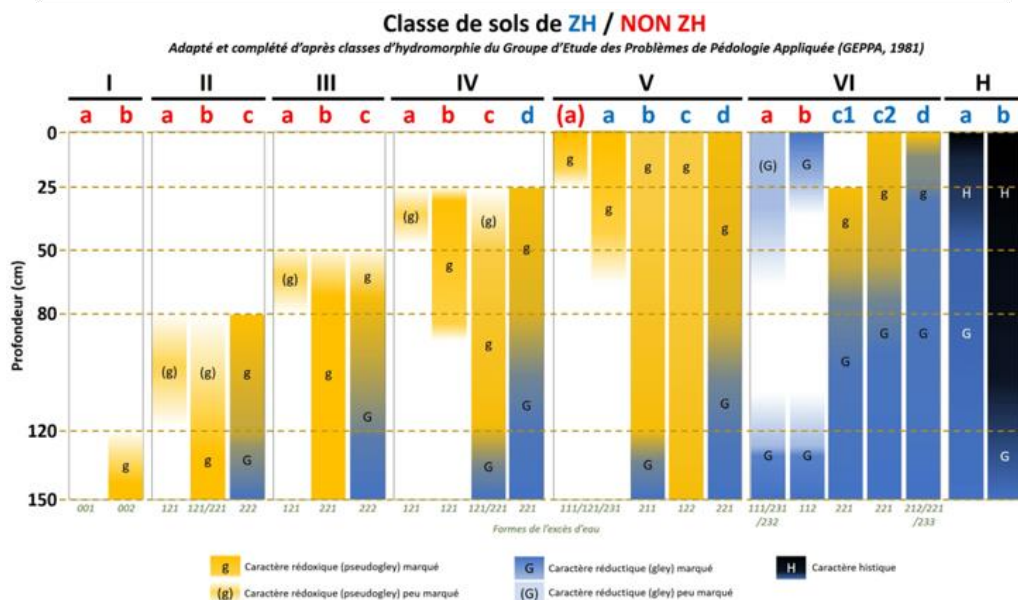
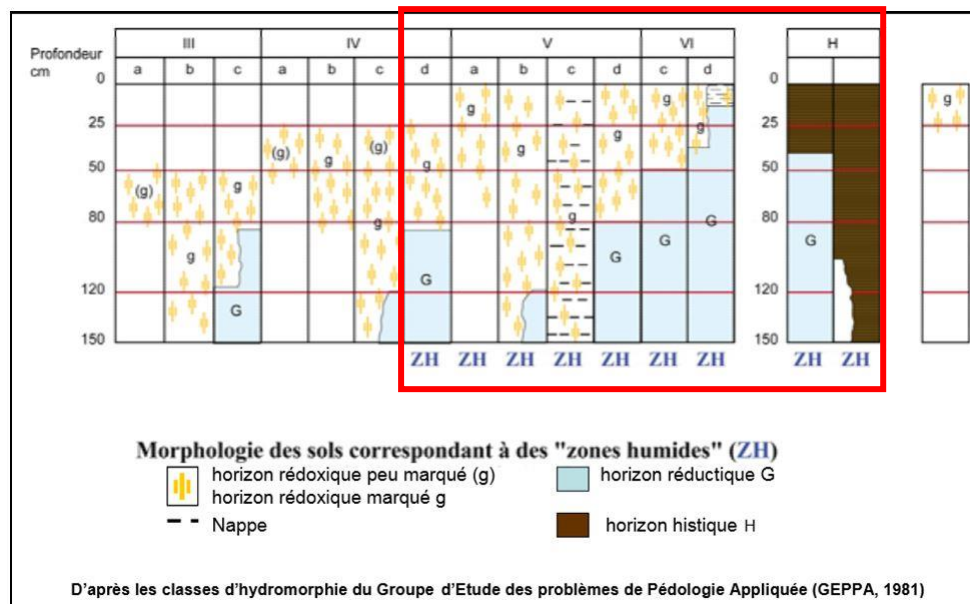


Figure 28 : Caractéristiques des sols de zones humides (GEPPA, 1981)

9.4 Données bibliographiques zone humide

Cartographie nationale des milieux potentiellement humides :

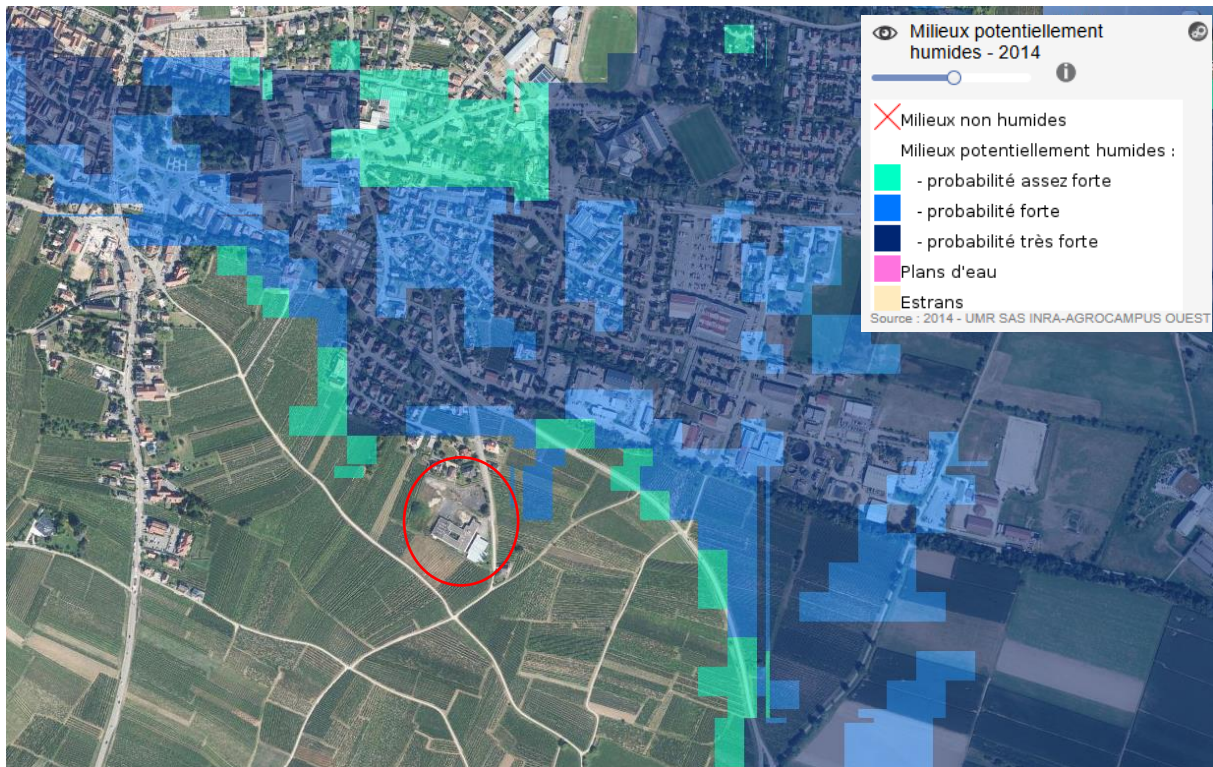


Figure 29 : Cartographie nationale des milieux potentiellement humides

Cartographie nationale des zones humides potentielles :



Figure 30 : Cartographie nationale des zones humides potentielles

Cartographie des zones humides du Grand Est issues des données locales :

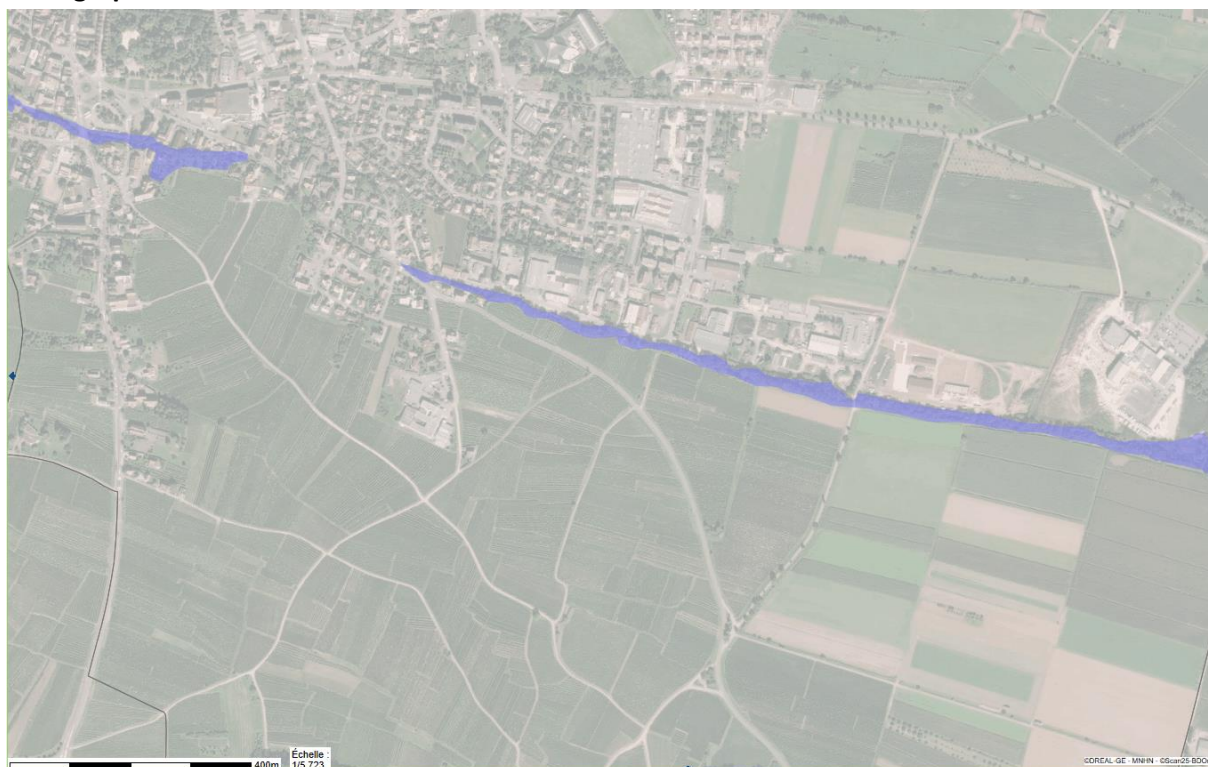


Figure 31 : Cartographie des zones humides du Grand Est issues des données locales

9.5 Expertise terrain zone humide

9.5.1 Critères relatifs à la végétation

Aucun habitat coté (H) de la liste de l'arrêté du 24 juin 2008.

Aucun recouvrement suffisant d'espèces indicatrice ZH.

Seuls quelques pieds de carex et liserons sont recensés sur quelques mètres carrés dans la doline au sud sous l'aire d'accueil des gens du voyage.

Le critère botanique sur l'emprise projet n'est pas suffisant (non significatif) pour statuer quant à la présence d'une zone humide. Il est nécessaire de mettre en œuvre le critère pédologique.

9.5.2 Critère pédologique

Les sondages pédologiques sont impossibles à faire compte tenu des surfaces aménagées et d'un sous-sol avec de nombreux galets.

Néanmoins l'observation faite sur les horizons dégagés pour l'accès au sous-sol ne montre aucune trace d'hydromorphie, même à plus de 150cm de profondeur.



9.5.3 Synthèse de l'expertise zone humide

Les modélisations de prélocalisations nationale et régionale montrent que la zone projet est exclue des zones humides potentielles.

Les reconnaissances pédologiques menées (y compris par les études géotechniques) montre l'absence de traces rédoxiques significatives sur plus de 120cm.

Il n'y a pas de végétation caractéristique de zone humide.

En conclusion aucune zone humide réglementaire n'est identifiée sur l'emprise projet.

Le projet n'est pas à proximité ou dans le bassin d'alimentation des zones humides prioritaires identifiées par un SDAGE ou SAGE.

Par conséquent le projet n'est pas soumis à la rubrique 3.3.1.0 de l'article R214-1 du CE.

Aucune mesure compensatoire zone humide n'est à prévoir.

10 Conclusion et démarche ERC

Pour les oiseaux une mesure d'évitement temporelle s'impose s'il y a besoin de défricher, couper ou abattre des arbres et arbustes. Les arbres doivent être couper si nécessaire entre le 30 septembre et le 15 mars qui évite la période de nidification.

Il en est de même avec les bâtiments (nidification de moineaux domestiques (3-4 nids), du rougequeue noir 1 nid, faucon crécerelle 1 nid) qui en cas de démolition ou de restauration, ces travaux devront se faire également entre le 30 septembre et le 15 mars.

Des plantations en accompagnement seront nécessaires pour éviter tout impact résiduel sur l'avifaune.

Des prescriptions écologiques sous forme de mesures d'accompagnement sont nécessaires via des hibernaculums dans les espaces verts sur le pourtour du projet **pour intégrer le lézard des murailles, le lézard des souches et le hérisson.**

10.1 Mise en œuvre de la démarche ERC

Compte tenu du site déjà urbanisé et des besoins en logement sur la commune, aucune mesure d'évitement n'est possible sur l'emprise projet.

Le choix de ce site en lui-même permet d'éviter justement la consommation d'espaces agricoles ou naturels.

10.1.1 ME 1 : Evitement temporel en programmant les travaux de défrichage et de démolition entre le 30 septembre et le 15 mars

Cette mesure d'évitement temporelle permettra d'éviter tout impact direct sur l'avifaune nicheuse.

Les espèces concernées pouvant se reporter sur les habitats disponibles et en capacités suffisante à proximité.

10.2 MA : Mesures d'accompagnement

10.2.1 MA 1 : Pose d'un nichoir spécifique faucon crécerelle

Conseils de pose : Orientation du trou d'envol : sud-est, protégé du vent, sous un chevron de comble des monuments historiques, etc.

Lieux de suspension : arbres isolés, orées des forêts, granges en plein champs, poteaux électriques, silos, éoliennes, etc.

Dans les agglomérations, le suspendre à de grands édifices, sur des murs très élevés, des cheminées, des bâtiments industriels, des églises, etc.

Le nichoir peut également être suspendu à un mât à une hauteur minimum de 3-4 mètres.



Figure 32 : Exemple de nichoir favorable au faucon crécerelle

Source : <https://www.vivara.fr/nichoir-pour-faucon-crecerelle>
<https://www.schweglershop.de/en/Service/Catalogue/>

Budget du nichoir : 50 à 215€ en fonction du fournisseur (nichoir également facilement réalisable en régie avec le service technique et une école du village).

Pour une occupation plus rapide, il est recommandé de déposer à l'intérieur un mélange humide de sciure, copeaux et sable.

Compte tenu de l'aménagement prévu, si le bâtiment à réhabiliter conserve la même toiture terrasse, il est possible que l'espèce continue de nicher sur place après travaux.

Mais dans tous les cas avant les travaux, il faudrait poser un nichoir a proximité sur un mat à 5m dans la prairie au sud ou dans les vignes.



Figure 33 : Plan de l'OAP du site projet

A noter que l'aménageur peut prévoir également l'intégration dans son projet de construction un nichoir pour cette espèce.

10.2.2 MA 2 : Création de gîtes favorables à la petite faune terrestre

Le lézard des murailles, le lézard des souches et le Hérisson d'Europe colonisent les périphéries des bâtiments et autres talus rocailleux ou sous-bois. De simples mesures d'aménagement sur les espaces verts avec la création d'hibernaculum, de gabions semi-enterrés avec paillage à la base et tas de bois permettra de conserver les populations présente par recolonisation du site après travaux.

Cependant les aménagement « classiques » de type tas de bois et hibernaculum ne fonctionneront pas sur l'emprise projet compte tenu de la densité du projet et de la répartition des constructions sur la périphérie.

Par conséquent il est préconisé de réaliser une ceinture en gabion sur les limites Sud et Ouest, ce qui représente 241m linéaires. Ces gabions pourront être surmontés d'une clôture de n'importe quel type, ou bien clôture réalisée en gabion jusqu'à la hauteur souhaitée.

Descriptif technique de l'aménagement proposé :

Largeur des gabions : minimum 50cm

Hauteur : 1m minimum avec 50cm enterré sous le TN et 50cm dépassant en aérien au-dessus du TN.

Garniture des gabions : les gabions seront remplis avec du granulat local, des souches de bois peuvent également être intégrer ponctuellement.

Passage petite faune : 1 passage tous les 20m, ce passage correspond à un espace de 20cm de large x 15cm de haut minimum au niveau du TN. Il peut être réalisé avec des caniveaux bétons retournés traversant le gabion. Ces passages disposeront également d'accès latéral de 10cm, permettant aux reptiles d'aller dans l'intérieur du gabion.

Gîte pour hérisson : Aménagement tous les 40m d'une « chambre » dans les gabions avec des tubes PEHD ou un fond de bidon préalablement découpé et nettoyé ou bien tout simplement un regard béton renversé. Le volume utile doit être de 5 à 10 litres et rempli avec une épaisseur de 5 à 10 cm. de paille ou d'herbes sèche ou de copeaux bois. Des accès avec des caniveau bétons retournés ou des tubes PEHD doivent être bien évidemment aménager de l'extérieur jusqu'à ce gîte.

L'idée est de s'inspirer et recréer des abris que le hérisson retrouve dans des tas de bois ou des murets (CF figure 34 et 35).



Figure 34 : Exemple de Gîte pour hérisson en béton de bois

Source : <https://nichoirs-pour-oiseaux.com/produit/gite-pour-herisson-en-beton-de-bois/>

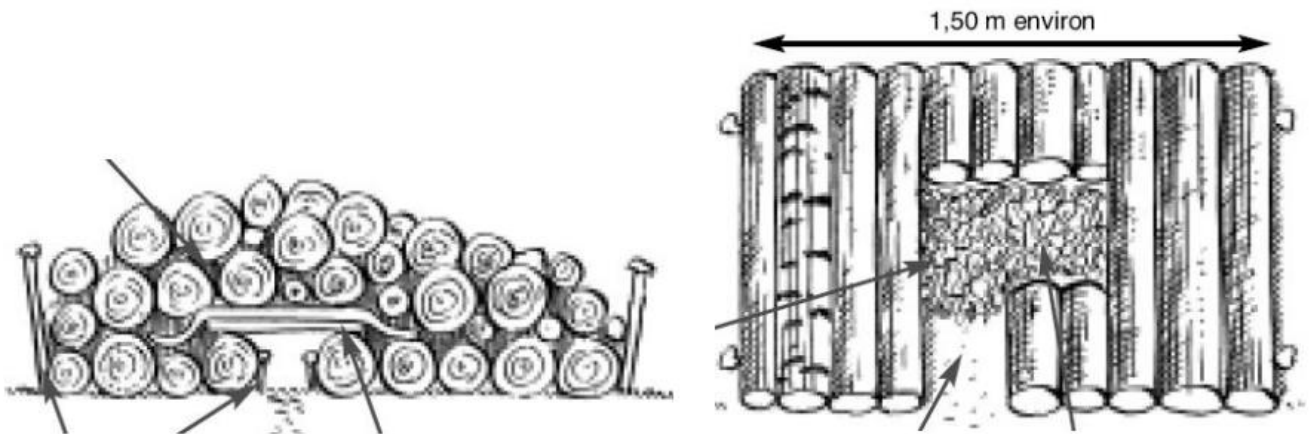


Figure 35 : Schéma de gîte artificiel « tas de bois » pour la petite faune terrestre

10.2.3 MA 3 : Clôtures / mesure en faveur de la petite faune

Les clôtures des limites séparatives devront prévoir un passage de 20cm de large et de 15cm de haut au niveau du terrain naturel, tous les 20m.

10.3 Conclusion après démarche ERC

10.3.1 Impact résiduel avifaune et chiroptères

Pour les chiroptères et les oiseaux qui utilisent la zone comme territoire de chasse et nidification en période printanière (pour les oiseaux) la mesure d'évitement temporelle et la mise en place d'un nichoir pour le faucon sera suffisant en s'imposant les travaux de démolition ou réhabilitation et l'abattage des arbres **entre le 30 septembre et le 15 mars** qui évite la période de nidification des oiseaux, l'absence de gîte d'hibernation chiroptère étant confirmée par les reconnaissances terrain.

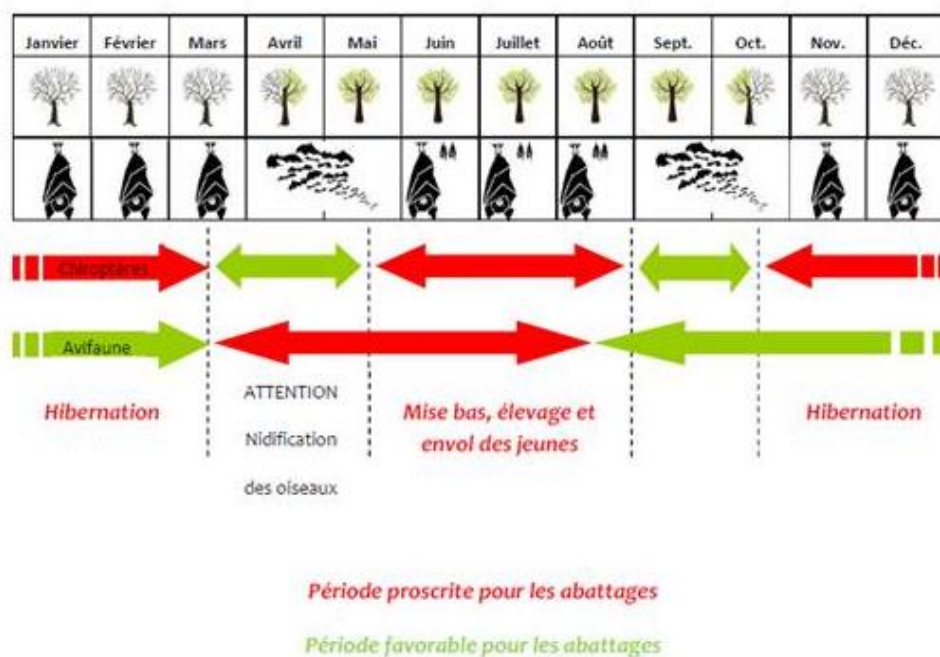


Figure 36 : Périodes favorable et proscrite pour le défrichement pour les espèces avifaune et chiroptères

Sur ces éléments et sous respect des mesures ERC proposées, nous considérons que l'aménagement de la friche « Ruwabell » n'est pas soumis l'obtention d'une dérogation au titre des espèces protégées (articles L411-1 et 2 du code de l'environnement) pour l'avifaune et les chiroptères.

10.3.2 Impact résiduel sur le Hérisson d'Europe

Le Hérisson a été contacté sur la zone du projet, et il dispose d'un vaste habitat périurbain avec les friches, les haies et les vignes et les jardins qui constituent son habitat de prédilection.

Ma mesure d'accompagnement MA 2 prévoit un aménagement favorable de la clôture sous forme de gabion intégrant des gîtes et des passages pour l'espèce. De ce fait l'espèce trouvera là au sein du projet des habitats idéaux pour réaliser l'entièreté de son cycle biologique.

Les clôtures du projet seront perméables tous les 20m pour cette espèce.

Sur ces éléments et sous respect des mesures ERC proposées, nous considérons que l'aménagement n'est pas soumis l'obtention d'une dérogation au titre des espèces protégées (articles L411-1 et 2 du code de l'environnement) pour l'espèce hérisson d'Europe

10.3.3 Impact résiduel sur les reptiles

Concernant le lézard des murailles et le lézard des souches

Ces espèces colonisent les abords des bâtiments, des clôtures et des haies/jardins. Ces espèces pourront être impactées en phase travaux (dans une moindre mesure pour le lézard des souches qui est plus sur l'extérieur du projet, dans la partie agricole), mais elles recoloniseront facilement l'aménagement et les espaces verts qui accueilleront des cheminements enherbés et des gabions semi-enterrés (CF mesure d'accompagnement MA 2 0) permettant une recolonisation rapide des lézards.

La création de 241 mètres linéaires de gabions semi-enterrés correspondant à des hibernaculum en limites séparatives Sud et Ouest favorisera également la dynamique de la population de reptiles sur l'ensemble du projet une fois aménagé.

L'impact résiduel est nul à positif pour le lézard des murailles et le lézard des souches.

Sur ces éléments et sous respect des mesures ERC proposées, nous considérons que l'aménagement de ce lotissement n'est pas soumis l'obtention d'une dérogation au titre des espèces protégées (articles L411-1 et 2 du code de l'environnement) pour les reptiles.

11 Validation DREAL

La consultation de la DREAL Grand-Est est obligatoire pour valider :

- l'aménagement de cette friche industrielle
- les mesures d'évitement et d'accompagnement
- **la non nécessité d'engager une demande de dérogation pour les espèces patrimoniales présentes.**

Contact : OUZET Sophie (Cheffe de pôle) - DREAL Grand Est/SEBP/PEEN

sophie.ouzet@developpement-durable.gouv.fr>

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Grand Est
14 rue du Bataillon de Marche n°24 BP 10001 67050 STRASBOURG CEDEX

Consultation BDD et cartographie :

<http://www.donnees-communales.developpement-durable.gouv.fr>

www.faune-alsace.org

www.datagrandest.fr

www.data.gouv.fr/fr/datasets/fr-srce2014-alsace-sig-srce-c1s1-9/

ANNEXES

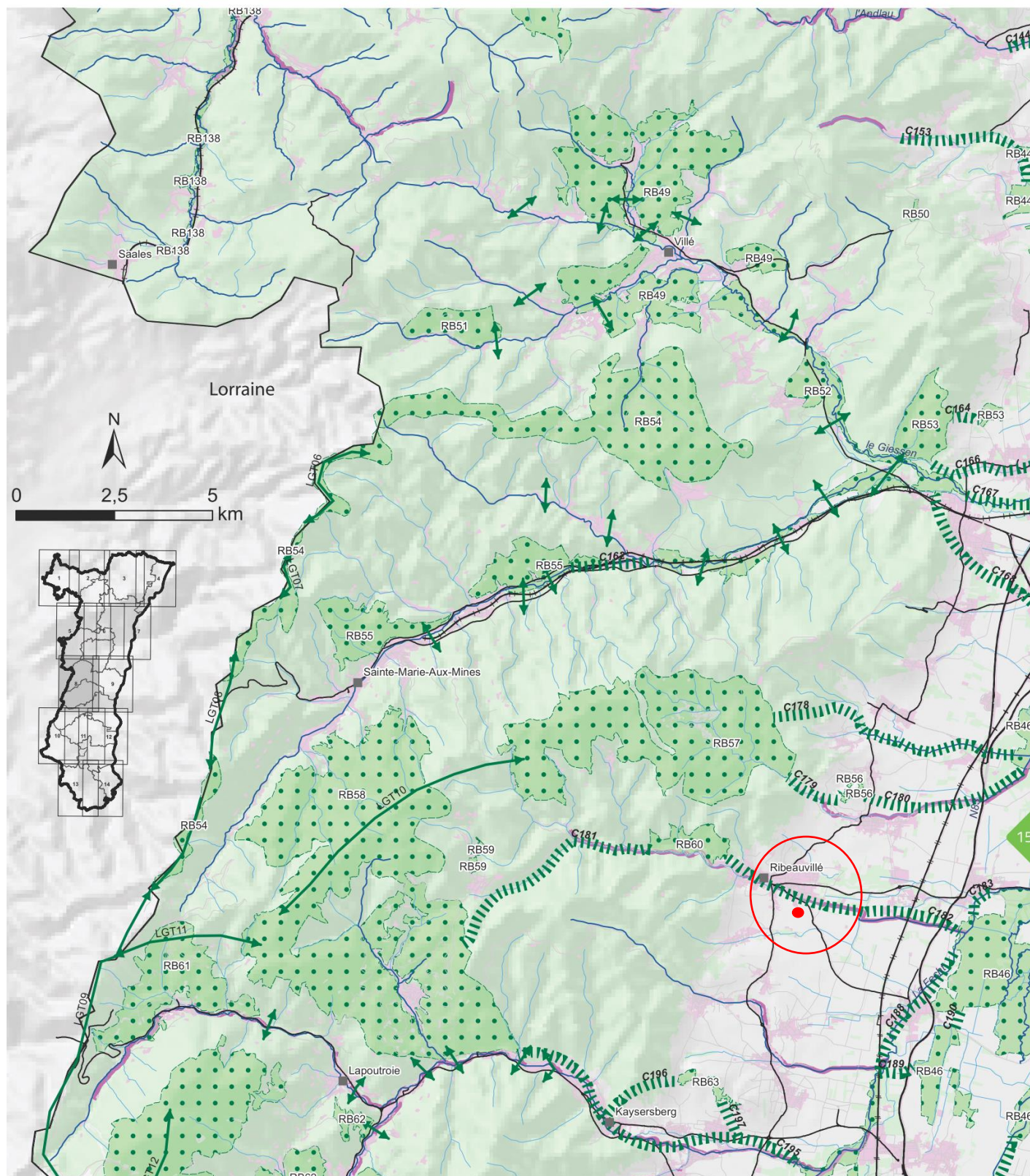
Annexe 1 : SRCE sur la commune / projet Ruwabell.....	42
Annexe 2 : Données présence des espèces sur la commune - (Faune-alsace)	43

Annexe 1 : SRCE sur la commune / projet Ruwabell

Carte d'orientation n°2

Éléments de la Trame Verte et Bleue du SRCE

8/14



Annexe 2 : Données présence des espèces sur la commune - (Faune-alsace)

Nombre d'espèce : 127

Espèce	Dernière donnée	Nidification
 Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>)	2024	probable (5)
 Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	2021	probable (5)
 Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	2023	probable (5)
  Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	2024	possible (2)
 Bec-croisé des sapins (<i>Loxia curvirostra</i>)	2023	possible (3)
 Bécasse des bois (<i>Scolopax rusticola</i>)	2021	probable (5)
 Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)	2020	
  Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>)	2024	probable (5)
 Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	2024	possible (2)
  Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)	1987	possible (2)
 Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	2024	probable (4)
 Bouvreuil pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	2023	possible (3)
 Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	2021	
  Bruant fou (<i>Emberiza cia</i>)	2021	possible (2)
 Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>)	2022	possible (3)
  Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	1996	
 Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>)	1990	possible (3)
  Bruant zizi (<i>Emberiza cirius</i>)	2024	certaine (16)
  Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	2022	
  Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	2015	
 Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	2024	certaine (18)
 Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>)	1996	possible (3)
 Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	2021	
  Cassenoix moucheté (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)	2021	probable (4)
 Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	2024	certaine (14)
 Choucas des tours (<i>Coloeus monedula</i>)	2024	certaine (14)
 Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)	2024	probable (6)
 Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	2024	certaine (19)
  Cinle plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>)	2020	certaine (50)
 Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>)	2024	certaine (18)
 Corneille noire (<i>Corvus corone</i>)	2024	certaine (18)
 Coucou gris (<i>Cuculus canorus</i>)	2023	probable (5)
 Cygne tuberculé (<i>Cygnus olor</i>)	2020	
  Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)	2017	possible (2)
 Épervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	2024	probable (4)
 Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>)	2024	probable (5)
 Faisan de Colchide (<i>Phasianus colchicus</i>)	2023	
 Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	2024	certaine (18)
  Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	1987	
 Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	1989	possible (2)
 Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	2024	certaine (16)
 Fauvette babillarde (<i>Curruca curruca</i>)	2003	possible (3)
 Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>)	2022	possible (3)
 Fauvette grisette (<i>Curruca communis</i>)	2024	probable (5)
 Geai des chênes (<i>Garrulus glandarius</i>)	2024	probable (4)
 Gobemouche gris (<i>Muscicapa striata</i>)	2024	probable (4)
 Grand Corbeau (<i>Corvus corax</i>)	2024	certaine (14)

 Grande Aigrette (Ardea alba)	2017	
 Grimpereau des bois (Certhia familiaris)	2024	probable (5)
 Grimpereau des jardins (Certhia brachydactyla)	2024	possible (3)
 Grimpereau indéterminé (Certhia sp.)	2023	
 Grive draine (Turdus viscivorus)	2024	possible (3)
 Grive litorne (Turdus pilaris)	2024	
 Grive musicienne (Turdus philomelos)	2024	probable (5)
 Grosbec casse-noyaux (Coccothraustes coccothraustes)	2024	certaine (13)
  Grue cendrée (Grus grus)	2023	
 Héron cendré (Ardea cinerea)	2024	
  Héron garde-boeufs (Bubulcus ibis)	2023	
 Hibou moyen-duc (Asio otus)	2022	certaine (18)
 Hirondelle de fenêtre (Delichon urbicum)	2024	certaine (19)
 Hirondelle rustique (Hirundo rustica)	2024	possible (2)
 Hypolaïs ictérine (Hippolaïs icterina)	2019	possible (3)
 Hypolaïs polyglotte (Hippolaïs polyglotta)	1990	probable (5)
  Jaseur boréal (Bombycilla garrulus)	2011	
 Linotte mélodieuse (Linaria cannabina)	2024	probable (5)
 Locustelle tachetée (Locustella naevia)	1992	probable (5)
 Lorient d'Europe (Oriolus oriolus)	2016	possible (3)
  Marouette ponctuée (Porzana porzana)	2007	
 Martin-pêcheur d'Europe (Alcedo atthis)	2004	possible (2)
 Martinet noir (Apus apus)	2024	probable (6)
 Merle noir (Turdus merula)	2024	certaine (16)
 Mésange à longue queue (Aegithalos caudatus)	2023	probable (4)
 Mésange bleue (Cyanistes caeruleus)	2024	probable (7)
  Mésange boréale (Poecile montanus)	2024	possible (3)
 Mésange charbonnière (Parus major)	2024	certaine (16)
 Mésange huppée (Lophophanes cristatus)	2024	possible (3)
 Mésange noire (Periparus ater)	2024	certaine (13)
 Mésange nonnette (Poecile palustris)	2024	possible (3)
 Milan noir (Milvus migrans)	2023	probable (10)
 Moineau domestique (Passer domesticus)	2024	certaine (16)
 Moineau friquet (Passer montanus)	2023	probable (5)
 Oulette d'Égypte (Alopochen aegyptiaca)	2008	certaine (13)
  Perdrix grise (Perdix perdix)	1996	possible (2)
  Perruche à collier (Psittacula krameri)	2016	
  Pic cendré (Picus canus)	2024	probable (5)
 Pic épeiche (Dendrocopos major)	2024	certaine (19)
 Pic épeichette (Dryobates minor)	2022	possible (3)
 Pic mar (Dendrocoptes medius)	2024	certaine (50)
  Pic noir (Dryocopus martius)	2024	certaine (50)
 Pic vert (Picus viridis)	2024	probable (8)
 Pie bavarde (Pica pica)	2024	certaine (50)
 Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio)	2024	probable (8)
 Pigeon biset domestique (Columba livia f. domestica)	2024	certaine (19)
 Pigeon colombin (Columba oenas)	2024	certaine (14)
 Pigeon ramier (Columba palumbus)	2024	probable (10)
 Pinson des arbres (Fringilla coelebs)	2024	probable (5)
 Pinson du Nord (Fringilla montifringilla)	2023	
 Pipit des arbres (Anthus trivialis)	2015	possible (3)
 Pipit farlouse (Anthus pratensis)	1996	
  Pipit rousseline (Anthus campestris)	1990	

Diagnostic écologique projet site Ruwabell à Ribeauvillé (68)

i	♣ Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	2016	possible (3)
i	Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	2021	probable (5)
i	♣ Pouillot siffleur (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	2024	probable (5)
i	Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>)	2024	probable (5)
i	♣ Pygargue à queue blanche (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	2015	
i	♣ Rémiz penduline (<i>Remiz pendulinus</i>)	1985	
i	Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>)	2024	probable (5)
i	Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>)	2024	possible (3)
i	Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	2021	possible (3)
i	Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>)	2024	probable (5)
i	Rougequeue à front blanc (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	2024	certaine (13)
i	Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	2024	certaine (13)
i	♣ Rousserolle verderolle (<i>Acrocephalus palustris</i>)	2021	probable (4)
i	Serin ciné (<i>Serinus serinus</i>)	2024	certaine (13)
i	Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>)	2024	probable (4)
i	♣ Sizerin indéterminé (<i>Acanthis sp.</i>)	2014	
i	♣ Tadorne casarca (<i>Tadorna ferruginea</i>)	2006	possible (30)
i	Tarier des prés (<i>Saxicola rubetra</i>)	2022	probable (5)
i	Tarier pâle (<i>Saxicola rubicola</i>)	2023	certaine (13)
i	Tarin des aulnes (<i>Spinus spinus</i>)	2023	
i	Torcol fourmilier (<i>Jynx torquilla</i>)	2024	certaine (19)
i	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	2022	possible (3)
i	Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	2024	certaine (12)
i	Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	2022	
i	Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	2024	certaine (13)
i	Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	2020	
i	Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)	2024	probable (7)

Nombre d'espèce : 4

Espèce	Dernière donnée
i Chauve-souris indéterminée (<i>Chiroptera sp.</i>)	2017
i Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	2017
i Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	2012
i Pipistrelle indéterminée (<i>Pipistrellus sp.</i>)	2015

Nombre d'espèce : 9

Espèce	Dernière donnée
i Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>)	2021
i Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	2023
i Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	2021
i Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	2024
i Grenouille verte indéterminée (<i>Pelophylax sp.</i>) (<i>Pelophylax sp.</i>)	2022
i Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	2024
i Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	2024
i Triton indéterminé (<i>Lissotriton / Triturus / Ichthyosaura sp.</i>)	2018
i Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	2024

Nombre d'espèce : 6

Espèce	Dernière donnée
 Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>)	2021
 Couleuvre helvétique (<i>Natrix helvetica</i>)	2021
 Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	2024
 Lézard des souches (<i>Lacerta agilis</i>)	2020
  Lézard vivipare (<i>Zootoca vivipara</i>)	2017
 Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	2024

Nombre d'espèce : 52

Espèce	Dernière donnée
 Amaryllis (<i>Pyronia tithonus</i>)	2021
 Aurore (<i>Anthocharis cardamines</i>)	2023
 Azuré commun (<i>Polyommatus icarus</i>)	2024
  Azuré de la sanguisorbe (<i>Phengaris teleius</i>)	1906
 Azuré des nerpruns (<i>Celastrina argiolus</i>)	2021
 Azuré du trèfle (<i>Cupido argiades</i>)	2021
 Belle Dame (<i>Vanessa cardui</i>)	2022
 Citron (<i>Gonepteryx rhamni</i>)	2023
 Collier de corail (<i>Aricia agestis</i>)	2023
  Comma (<i>Hesperia comma</i>)	1905
 Cuivré commun (<i>Lycaena phlaeas</i>)	2022
  Cuivré mauvin (C. flamboyant) (<i>Lycaena alciphron</i>)	1906
 Demi-Argus (<i>Cyaniris semiargus</i>)	2020
 Demi-deuil (<i>Melanargia galathea</i>)	2020
 Fluoré / Soufre (<i>Colias alfacariensis</i> / <i>hyale</i>)	2024
 Grand Mars changeant (<i>Apatura iris</i>)	1905
  Grande Tortue (<i>Nymphalis polychloros</i>)	2022
  Hermite (<i>Chazara briseis</i>)	1905
  Hespérie de l'alcée (Grisette) (<i>Carcharodus alceae</i>)	2020
 Hespérie de la houque (<i>Thymelicus sylvestris</i>)	2020
 Hespérie du dactyle (<i>Thymelicus lineola</i>)	2020
 Leptidea indéterminé (<i>Leptidea</i> sp.)	2021
 Machaon (<i>Papilio machaon</i>)	2017
 Mégère (Satyre) (<i>Lasiommata megera</i>)	2024
  Mélitée noirâtre (<i>Melitaea diamina</i>)	1905
  Mélitée orangée (<i>Melitaea didyma</i>)	1905
 Myrtil (<i>Maniola jurtina</i>)	2022
 Nacré de la ronce (<i>Brenthis daphne</i>)	2020
  Nacré de la sanguisorbe (<i>Brenthis ino</i>)	1905
 Nymphalidae indéterminé (<i>Nymphalidae</i> sp.)	2021
 Paon du jour (<i>Aglais io</i>)	2023
 Petit Collier argenté (<i>Boloria selene</i>)	1905
 Petit Mars changeant (<i>Apatura ilia</i>)	2022
 Petit Nacré (<i>Issoria lathonia</i>)	2024
  Petit Sylvain (<i>Limenitis camilla</i>)	1906
 Petite Tortue (<i>Aglais urticae</i>)	2023
  Piérade de l'ibéride (<i>Pieris mannii</i>)	2014
 Piérade de la rave (<i>Pieris rapae</i>)	2024
 Piérade du chou (<i>Pieris brassicae</i>)	2023
 Piérade du navet (<i>Pieris napi</i>)	2024

i	Procris (Fadet commun) (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	2023
i	Robert-le-diable (C-blanc) (<i>Polygonia c-album</i>)	2023
i	♥ Silène (<i>Brintesia circe</i>)	2023
i	Souci (<i>Colias crocea</i>)	2024
i	♥ Sylvain azuré (<i>Limenitis reducta</i>)	1906
i	Sylvaine (<i>Ochlodes sylvanus</i>)	2021
i	Tabac d'Espagne (<i>Argynnis paphia</i>)	2023
i	♥ Thède (Thécla) de l'yeuse (<i>Satyrus ilicis</i>)	1906
i	♥ Thède (Thécla) des nerpruns (<i>Satyrus spini</i>)	1906
i	Tircis (<i>Pararge aegeria</i>)	2024
i	Tristan (<i>Aphantopus hyperantus</i>)	2022
i	Vulcain (<i>Vanessa atalanta</i>)	2024

Nombre d'espèce : 26

Espèce	Dernière donnée
 Blaireau européen (<i>Meles meles</i>)	2023
 Campagnol indéterminé (<i>Arvicolinae sp.</i>)	2019
 Campagnol roussâtre (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	2021
  Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>)	2015
 Cerf élaphe (<i>Cervus elaphus</i>)	2024
 Chamois (<i>Rupicapra rupicapra</i>)	2022
  Chat forestier (<i>Felis silvestris</i>)	2019
 Chevreuil européen (<i>Capreolus capreolus</i>)	2024
 Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	2024
 Fouine (<i>Martes foina</i>)	2020
 Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	2018
  Hermine (<i>Mustela erminea</i>)	2012
 Lérot (<i>Eliomys quercinus</i>)	2011
 Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>)	2023
 Martre / Fouine (<i>Martes martes / foina</i>)	2018
 Martre des pins (<i>Martes martes</i>)	2023
 Mulot indéterminé (<i>Apodemus sp.</i>)	2012
 Musaraigne indéterminée (<i>Soricidae sp.</i>)	2017
 Mustélide indéterminé (<i>Mustelidae sp.</i>)	2015
 Putois d'Europe (<i>Mustela putorius</i>)	2024
 Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>)	2023
 Rat des moissons (<i>Micromys minutus</i>)	2020
 Rat surmulot (<i>Rattus norvegicus</i>)	2017
 Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	2024
 Sanglier (<i>Sus scrofa</i>)	2023
 Taupe d'Europe (<i>Talpa europaea</i>)	2024

Nombre d'espèce : 15

Espèce	Dernière donnée
 Aeschna bleue (<i>Aeshna cyanea</i>)	2023
 Aeschna grande (<i>Aeshna grandis</i>)	2023
  Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	2022
 Agrion jouvencelle (<i>Coenagrion puella</i>)	2021
 Brunette hivernale (<i>Sympecma fusca</i>)	2021
 Caloptéryx éclatant (<i>Calopteryx splendens</i>)	2023
 Caloptéryx vierge (<i>Calopteryx virgo</i>)	2023
 Cordulégastré annelé (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	2023
 Leste vert (<i>Chalcolestes viridis</i>)	2020
 Onychogomphe à pincés (<i>Onychogomphus forcipatus</i>)	2017
 Orthétrum bleuisant (<i>Orthetrum coerulescens</i>)	2022
 Orthétrum brun (<i>Orthetrum brunneum</i>)	2022
 Pennipatte bleuâtre (<i>Platynemis pennipes</i>)	2022
 Sympétrum sanguin (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	2021
 Sympétrum strié (<i>Sympetrum striolatum</i>)	2023

Nombre d'espèce : 38

Espèce	Dernière donnée
 Calliptamus indéterminé (Caloptène) (<i>Calliptamus</i> sp.)	2017
 Caloptène italien (<i>Calliptamus italicus</i>)	2021
 Conocéphale bigarré (<i>Conocephalus fuscus</i>)	2022
 Conocéphale gracieux (<i>Ruspolia nitidula</i>)	2023
 Criquet de la Palène (<i>Stenobothrus lineatus</i>)	2020
 Criquet des clairières (<i>Chrysochraon dispar</i>)	2021
 Criquet des clairières (C. d. dispar) (<i>Chrysochraon dispar dispar</i>)	2020
 Criquet des genévriers (<i>Euthystira brachyptera</i>)	2001
 Criquet des pâtures (<i>Pseudochorthippus parallelus</i>)	2023
 Criquet des pins (<i>Chorthippus vagans</i>)	2023
 Criquet duettiste (<i>Chorthippus brunneus</i>)	2024
 Criquet duettiste (C. b. brunneus) (<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>)	2022
 Criquet égyptien (<i>Anacridium aegyptium</i>)	2022
 Criquet mélodieux (<i>Chorthippus biguttulus</i>)	2024
 Criquet noir-ébène (<i>Omocestus rufipes</i>)	2020
 Criquet verdelet (<i>Omocestus viridulus</i>)	2001
 Criquet vert-échine (C. d. dorsatus) (<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>)	2020
 Criquet verte-échine (<i>Chorthippus dorsatus</i>)	2022
 Decticelle bariolée (<i>Roeseliana roeselii</i>)	2021
 Decticelle bicolore (<i>Bicolorana bicolor</i>)	2022
  Decticelle carroyée (<i>Tessellana tessellata</i>)	2022
 Decticelle chagrinée (<i>Platycleis albopunctata</i>)	2023
 Dectique verrucivore (<i>Decticus verrucivorus</i>)	2001
  Ephippigère des vignes (<i>Ephippiger diurnus</i>)	2023
 Gomphocère roux (<i>Gomphocerippus rufus</i>)	2023
 Grande Sauterelle verte (<i>Tettigonia viridissima</i>)	2023
 Grillon champêtre (<i>Gryllus campestris</i>)	2023
 Grillon d'Italie (<i>Oecanthus pellucens</i>)	2021
 Grillon des bois (<i>Nemobius sylvestris</i>)	2024
 Leptophye ponctuée (<i>Leptophyes punctatissima</i>)	2023
 Méconème fragile (<i>Meconema meridionale</i>)	2021
 Méconème tambourinaire (<i>Meconema thalassinum</i>)	2020
  Oedipode rouge (<i>Oedipoda germanica</i>)	1912
 Oedipode turquoise (<i>Oedipoda caerulea</i>)	2023
 Phanéroptère commun (<i>Phaneroptera falcata</i>)	2022
 Phanéroptère méridional (<i>Phaneroptera nana</i>)	2023
 Pholidoptère cendrée (<i>Pholidoptera griseoaptera</i>)	2023
 Sauterelle cymbalière (<i>Tettigonia cantans</i>)	2020