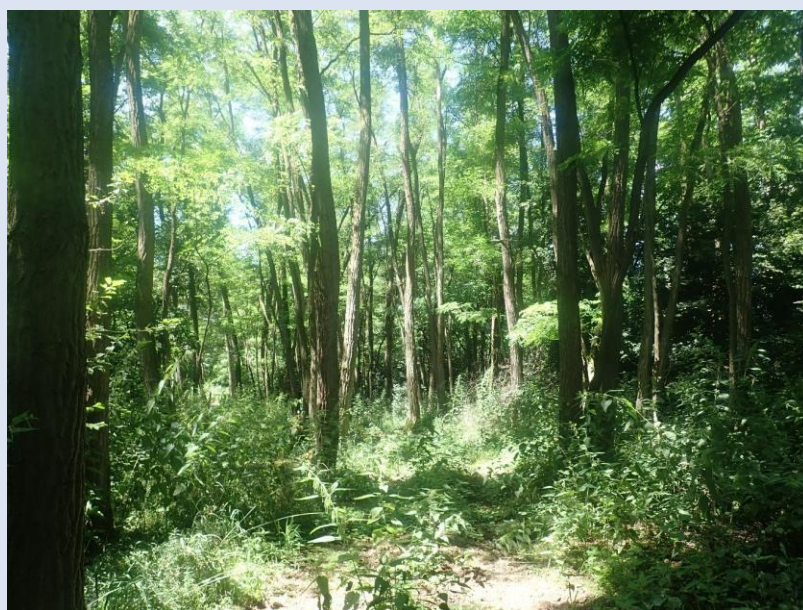


Avril 2025

Alter Travaux Publics

PROJET DE
CREATION D'UNE
PLATEFORME DE
STOCKAGE DE
MATERIAUX INERTES
BENNWIHR(68)



**EXPERTISE ZONE HUMIDE
ET NOTE D'ENJEUX FAUNE-FLORE**



CONTENU

1	INTRODUCTION.....	3
2	VALEURS ET FONCTIONS DES ZONES HUMIDES.....	4
3	CADRE JURIDIQUE	5
3.1	Définition d'une « zone humide » au sens de la loi	5
3.2	Procédure concernant le SDAGE.....	5
3.3	Procédure au titre de la Loi sur l'Eau.....	6
4	ETAT DES LIEUX	7
4.1	Éléments de contexte	7
4.2	Méthodologie	11
4.3	Approche par les habitats et la flore	12
4.4	Approche par la pédologie	14
4.5	Conclusion.....	14
5	NOTE D'ENJEUX FAUNE-FLORE.....	15
5.1	Evaluations des potentialités de présence de la flore protégée et/ou patrimoniale	15
5.2	Evaluations des potentialités de présence de faune protégée	16
6	ANNEXES	24
6.1	Relevés floristiques.....	24
6.2	Résultats des sondages pédologiques	25
6.3	Arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié.....	27
6.4	Méthodologie d'application du critère flore/habitat.....	29
6.5	Flore et habitats : données bibliographiques	30
6.6	Faune : Données bibliographiques	32

CONTACTS

Rédaction et terrain

Sébastien COMPERE, chargé d'études écologue
Céline LOTT, chargée d'études écologue junior
Lionel SPETZ, responsable d'études écologue
Enora BLAS-GUILLEMET, chargée d'études écologue junior

Relecture

Lionel SPETZ, chargé d'études écologue

Bureau d'études Ecoscop

Tél. : 03 89 55 64 00

www.ecoscop.com

2 VALEURS ET FONCTIONS DES ZONES HUMIDES

Tout terrain humide à marécageux qui présente de l'eau en permanence (mares, étangs) ou de manière temporaire (marais, prairies humides) peut être qualifié de zone humide. Bordures et hauts fonds d'étangs et de plans d'eau, tourbières, forêts humides, prairies inondées, marais, mares, dépressions humides temporaires, champs cultivés, peuvent donc constituer des zones humides, avec une très grande diversité en terme d'état de conservation, de surface, de fréquence et de durée de submersion, mais aussi d'« organisation » (zones humides ponctuelles et localisées, ou milieux humides en mosaïque avec d'autres habitats naturels).

Les zones humides ont clairement été identifiées depuis des décennies comme des zones naturelles d'intérêt majeur dans le cycle de l'eau. Grâce à leur fonctionnement naturel, **elles constituent des éléments centraux de l'équilibre hydrologique des bassins versants** et remplissent plusieurs types de fonctionnalités :

- Les fonctions hydrologiques : stockage d'eau en période pluvieuse, atténuation des crues et régulation des inondations, soutien d'étiage en période sèche, alimentation des nappes, régulation des phénomènes dynamiques (érosions, coulées de boues, etc.), etc. ;
- Les fonctions biogéochimiques, relatives à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles (eaux courantes en lit mineur des rivières, eaux de débordement, de ruissellement, etc.) et souterraines grâce à la capacité d'épuration et de filtration des milieux humides ;
- Les fonctions écologiques : de même, les zones humides présentent un patrimoine biologique et écologique très fort. Elles constituent, en effet, des lieux de vie uniques pour de nombreuses espèces animales et végétales qui y accomplissent tout ou une partie de leur cycle de vie. Elles remplissent à ce titre de nombreuses fonctions écologiques (accueil de la faune, de la flore, des habitats naturels, connectivité et rôle de corridor écologique, etc.).

(source : SDAGE Rhin-Meuse, Orientation T3 – O7)

Par ailleurs, les zones humides participent aussi à la régulation des microclimats. Les précipitations et la température atmosphérique peuvent être influencées localement par les phénomènes d'évaporation intense d'eau au travers des terrains et de la végétation qui caractérisent ces milieux.

Les zones humides, qu'elles soient remarquables ou plus « ordinaires » assurent donc, selon le type de milieu considéré et les caractéristiques locales, de nombreuses fonctionnalités hydrologiques et écologiques et sont, à ce titre, considérées comme de véritables infrastructures naturelles.

Ces services rendus sont d'autant plus précieux qu'ils sont gratuits (moyennant une gestion et un entretien adapté) et difficilement compensables si les zones en question sont dégradées ou détruites.

De nombreux événements récents de dégradation de qualité ou d'alimentation des nappes et d'aggravation de phénomènes de crues ou d'étiage, voire de gestion de l'avifaune (report des pressions, alimentaires notamment, sur des zones agricoles ou piscicoles) sont, en partie, à imputer à la dégradation ou la suppression importante des zones humides.

Il est donc primordial que la protection de ces zones soit fondée, non seulement sur la préservation de la biodiversité, mais aussi sur le maintien de leurs fonctionnalités et, si nécessaire, sur leur restauration.

3 CADRE JURIDIQUE

3.1 Définition d'une « zone humide » au sens de la loi

Comme vu au point précédent, les **zones humides** sont considérées comme des milieux particulièrement sensibles et menacés, notamment au sens de la LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, 2006).

Définition : « on entend par zone humide, les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Art L.211-1 du Code de l'Environnement).

L'article R. 211-108 du même code précise que « les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la **morphologie des sols** liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir des listes établies par région biogéographique. **En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.** »¶

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) 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. Ce point est développé au chapitre 4.2 Méthodologie.

La note ministérielle du 26 juin 2017 apportait un changement quant à l'utilisation des critères fixés par l'arrêté du 24 juin 2008, précisant que les critères doivent être cumulatifs et non pas alternatifs pour identifier une zone humide. Cette note ministérielle est rendue caduque par la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, qui restaure le **caractère alternatif** des critères pédologique et floristique.

Ainsi, en présence d'une végétation spontanée, la présence de zone humide peut être affirmée lorsque le sol OU la végétation (flore ou habitat) remplissent les conditions définies par l'arrêté. En cas de végétation non spontanée, le critère pédologique seul permettra de conclure sur la présence ou l'absence de zone humide.

3.2 Procédure concernant le SDAGE

Le SDAGE du Bassin Rhin-Meuse fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement pour un bon état des eaux. Une des orientations fondamentales est de concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.

Le SDAGE 2022-2027 préconise ainsi la préservation des zones humides (Orientation T3 – O7), même ordinaires, qui présentent un intérêt essentiellement hydraulique et le cas échéant, de veiller par des mesures compensatoires à préserver leur fonctionnalité.

« Il est (...) urgent d'enrayer la dégradation des milieux encore existants en mettant un frein à certaines pratiques comme l'imperméabilisation des sols, le remblaiement, le retournement des prairies et le drainage des sols. » (SDAGE Rhin-Meuse, orientation T3 – O7.4 « Stopper la dégradation et la disparition des zones humides »).

Prise en compte des zones humides dans les projets :

En vertu de l'obligation générale de respect de l'environnement prévue par le code de l'environnement et le code de l'urbanisme, et en particulier des obligations résultants de la reconnaissance de l'intérêt général attaché à la préservation et à la gestion durable des zones humides de l'article L211-1-1 du code de l'environnement, les services de l'Etat s'assurent que les enjeux de préservation des zones humides sont pris en compte lors de l'élaboration des projets soumis à autorisation ou à déclaration.

Lors de tout programme d'aménagement et afin d'en examiner les impacts sur le milieu et les compensations proposées, les décisions administratives qui s'y rattachent tiennent compte du type de milieu touché et de sa fonctionnalité initiale par rapport aux sites proposés, de façon à être en mesure de juger et de calibrer les mesures compensatoires exigées.

L'orientation T3 – O7.4.5 du SDAGE développe la notion de séquence *éviter / réduire / compenser*, appliquée aux zones humides, et fixe notamment les principes de compensation : « Les propositions de mesures compensatoires figurant dans les études d'impact et les dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau et des Installations Classées devront respecter les principes suivants :

- Les mesures proposées seront basées sur le principe de l'équivalence en termes de fonctionnalité globale (...);
- Les mesures compensatoires proposées devront être localisées dans le même bassin versant de masse d'eau.

Si l'un des deux principes précédents ne peut être respecté (pour des raisons qui devront être dûment justifiées), un coefficient surfacique de compensation au moins égal à 2 devra être proposé. Dans le cas où la compensation amènerait à une fonctionnalité globale de la zone humide restaurée ou recréée supérieure à celle de la zone humide touchée par le projet, un ratio surfacique inférieur à 1 pourra être proposé. (...) »

3.3 Procédure au titre de la Loi sur l'Eau

Selon les choix retenus, les projets d'urbanisation sont susceptibles d'être soumis à la réglementation imposée par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA, 2006), conformément aux articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement.

L'assèchement, la mise en eau ou le remblaiement de zones humides ou de marais constituent la rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature Loi sur l'Eau (Décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006) qui nécessite un dossier d'autorisation à partir d'1 ha, un dossier de déclaration entre 0,1 et 1 ha. Dans le cas d'un dossier d'autorisation, la procédure inclut une enquête publique.

Ainsi, en cas d'urbanisation d'un secteur identifié comme zone humide, un dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'Eau devra être constitué par le porteur du projet. Ce dossier devra prévoir la mise en œuvre de mesures compensatoires à la destruction de zones humides, en conformité avec le SDAGE.

4 ETAT DES LIEUX

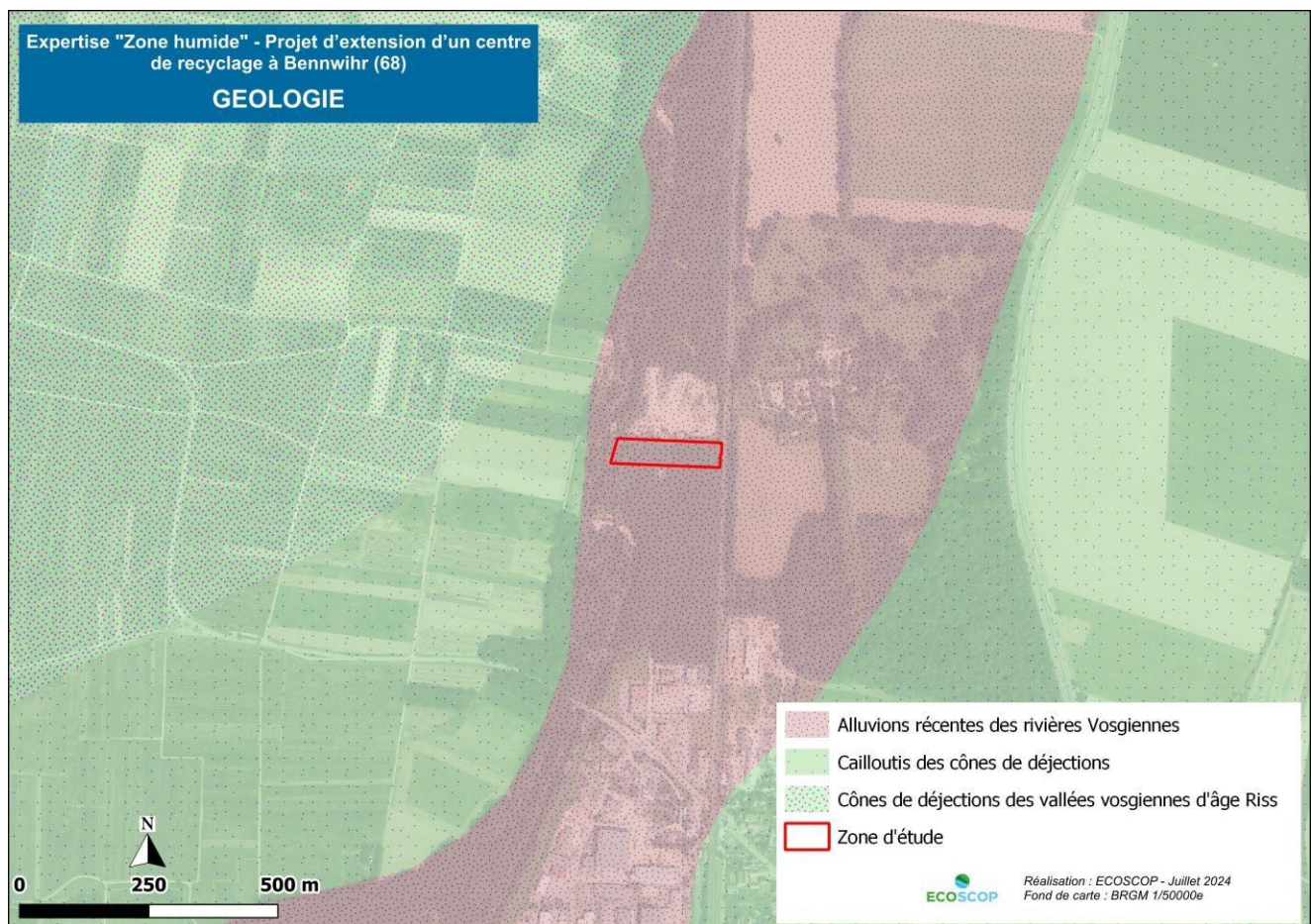
4.1 Eléments de contexte

➤ La géologie et les sols

La zone d'étude est localisée sur des alluvions récentes. Le contexte alluvial du secteur d'étude est favorable à la présence de zone humide.

Le « Guide des sols d'Alsace » (ARAA - Petite région naturelle n°12, Piémont haut-rhinois et Ochsenfeld) précise davantage les types de sols de la zone d'étude. Le site de projet est potentiellement concerné par 2 unités de sol différentes :

- Sol sablo-argilo-limoneux, acide, profond (50-100 cm), hydromorphe. L'hydromorphie de ce sol est fortement variable : selon les secteurs des traces rouilles peuvent être visible dès la surface ou seulement après 50 cm de profondeur ;
- Sol limono-sablo-argileux, calcique, peu à moyennement profond (50-80 cm), sur niveau plus ou moins induré. Les marques d'hydromorphie peuvent apparaître à partir de 20-30 cm de profondeur, parfois pas avant 50 à 80 cm.

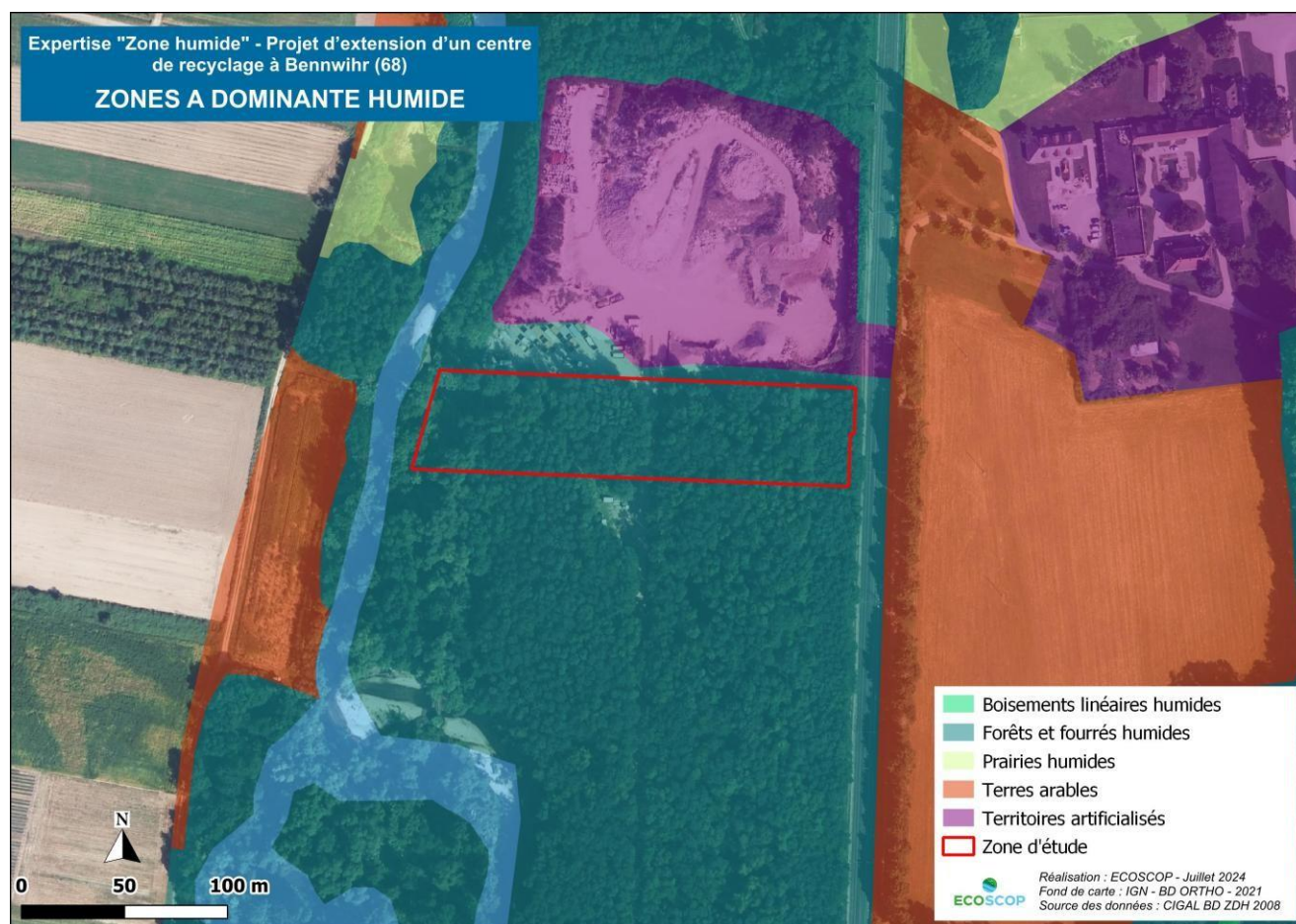


Carte 2 : Contexte géologique de la zone d'étude

➤ Les zones à dominante humide (ZDH)

L'inventaire des zones à dominante humide (CIGAL, Région Alsace, 2008) constitue un outil d'alerte sur les potentialités en matière de présence de zones humides, à une échelle voisine du 1/100 000.

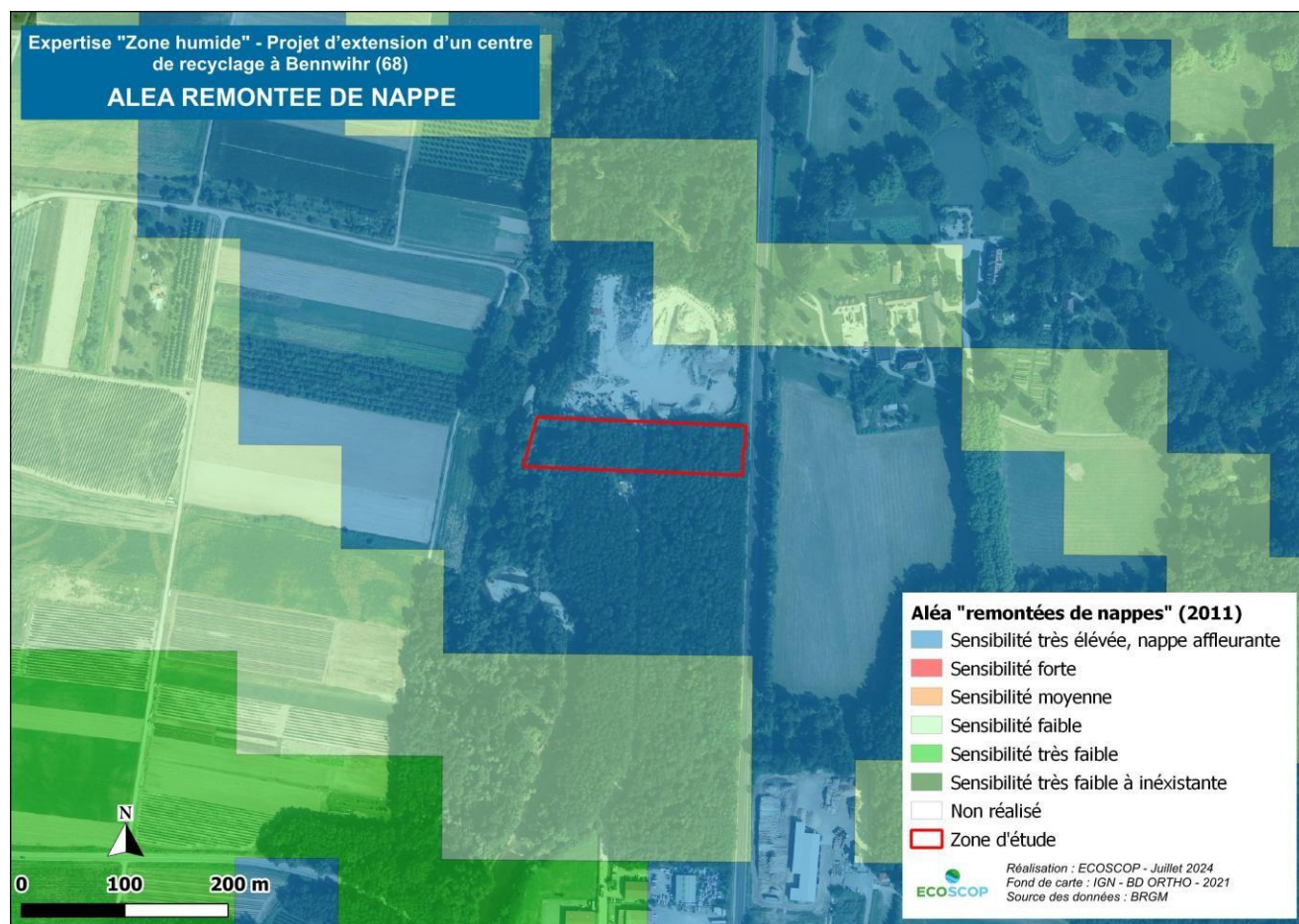
Le périmètre d'étude est intégralement situé dans une zone à dominante humide (forêt humide).



Carte 3 : Zones à dominante humide dans le secteur d'étude

➤ L'aléa de remontée de nappe

Les potentialités en termes de zones humides peuvent également être appréhendées par le niveau de sensibilité vis-à-vis des remontées de nappe (source : BRGM). Cette donnée indique que la zone d'étude est située dans un secteur à sensibilité très élevée.

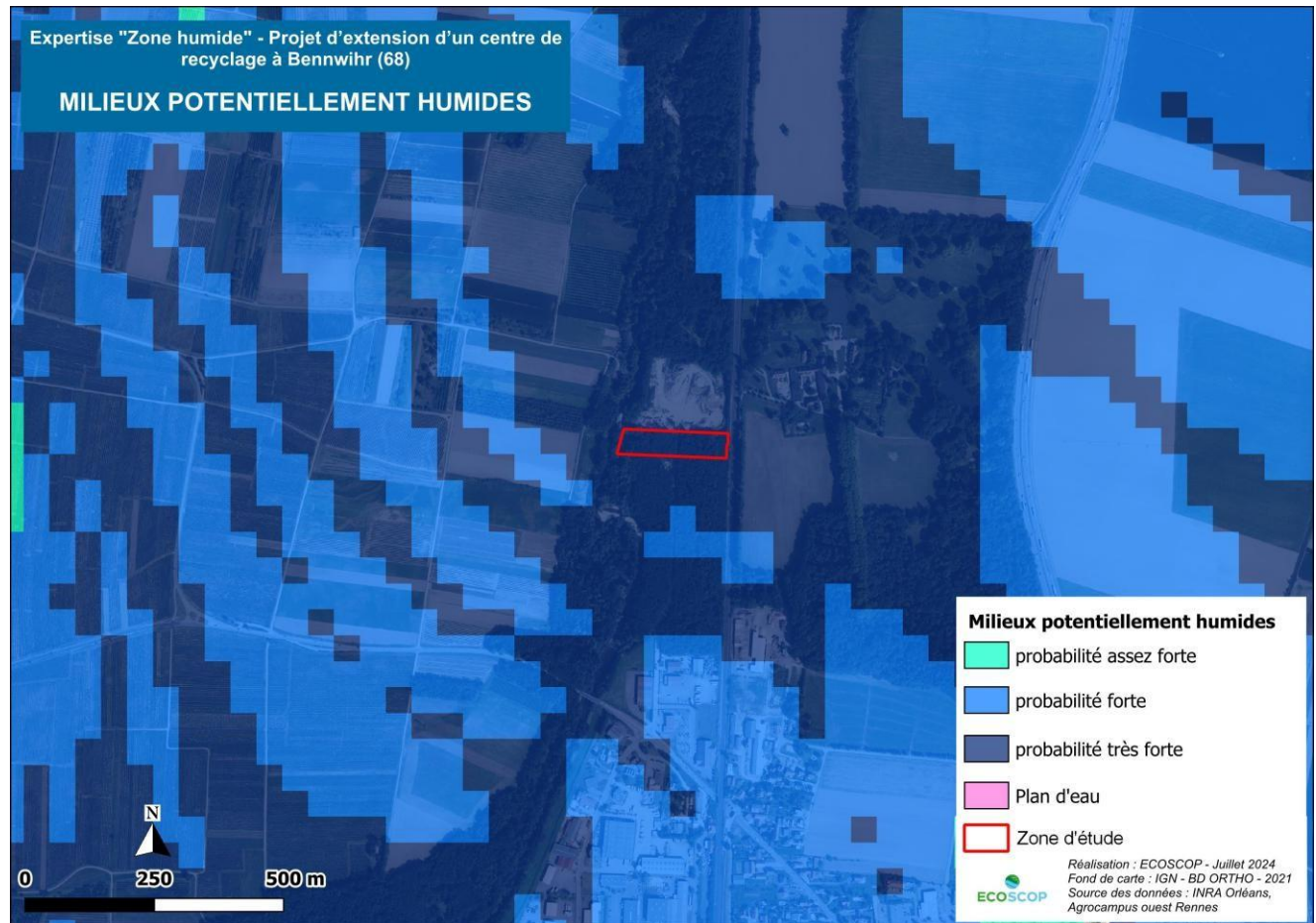


Carte 4 : Alea de remontée de nappe dans le secteur d'étude

➤ Les milieux potentiellement humides

Une modélisation des milieux potentiellement humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié) a été réalisée par des équipes de l'INRA d'Orléans et de l'Agrocampus ouest de Rennes. Elle est construite à partir de données géomorphologiques et climatiques. La donnée a été produite pour une utilisation au 1:100 000 et celle-ci ne peut remplacer l'application sur le terrain des critères de l'arrêté.

La donnée indique une probabilité très forte de milieux potentiellement humides dans l'ensemble de la zone d'étude.



Carte 5 : Milieux potentiellement humides dans le secteur d'étude

➤ Le risque d'inondation

Un risque d'inondation ne traduit pas nécessairement la présence d'une zone humide. Néanmoins, il constitue une donnée en faveur de la présence potentielle de milieux humides, puisqu'il est généralement associé à la proximité d'un cours d'eau et à des terrains situés en points bas en termes de topographie, et par conséquent plus sujets à présenter un caractère humide.

Le ban communal de Bennwihr est concerné par le PPRI de l'III. Le périmètre d'étude est classé en zone « bleu foncé », qui correspond aux zones où le risque d'inondation est le plus important.

➤ Conclusion

Les différentes sources bibliographiques indiquent une potentialité significative de présence de zone humide dans le périmètre d'étude. Les données montrent une potentialité homogène sur l'ensemble du périmètre d'étude, mais elle est vraisemblablement plus importante du côté ouest, à proximité de la Fecht.

4.2 Méthodologie

Trois approches permettent de conclure sur le caractère humide *réglementaire* d'un secteur : les habitats, la flore ou la pédologie.

L'article R. 211-108 du code de l'environnement précise que « les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir des listes établies par région biogéographique. **En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.** »¶

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 explicite les deux critères de définition et délimitation des zones humides :

« Art. 1er.- (...) une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° **Les sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté (...).

2° Sa **végétation**, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté (...)
- soit des **communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats"**, caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté.

Art. 3.-Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, (...), ou sur la courbe topographique correspondante. »

Dans l'annexe 1, il est précisé que les sols des zones humides correspondent ainsi :

1. A tous les **histosols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
2. A tous les **réductisols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
3. Aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA). ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur (Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA).

L'annexe 1.2.2 de l'arrêté ministériel précise la méthodologie à appliquer :

« Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de **1, 20 mètres** si c'est possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

- ou 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.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme un sol de zone humide.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. »

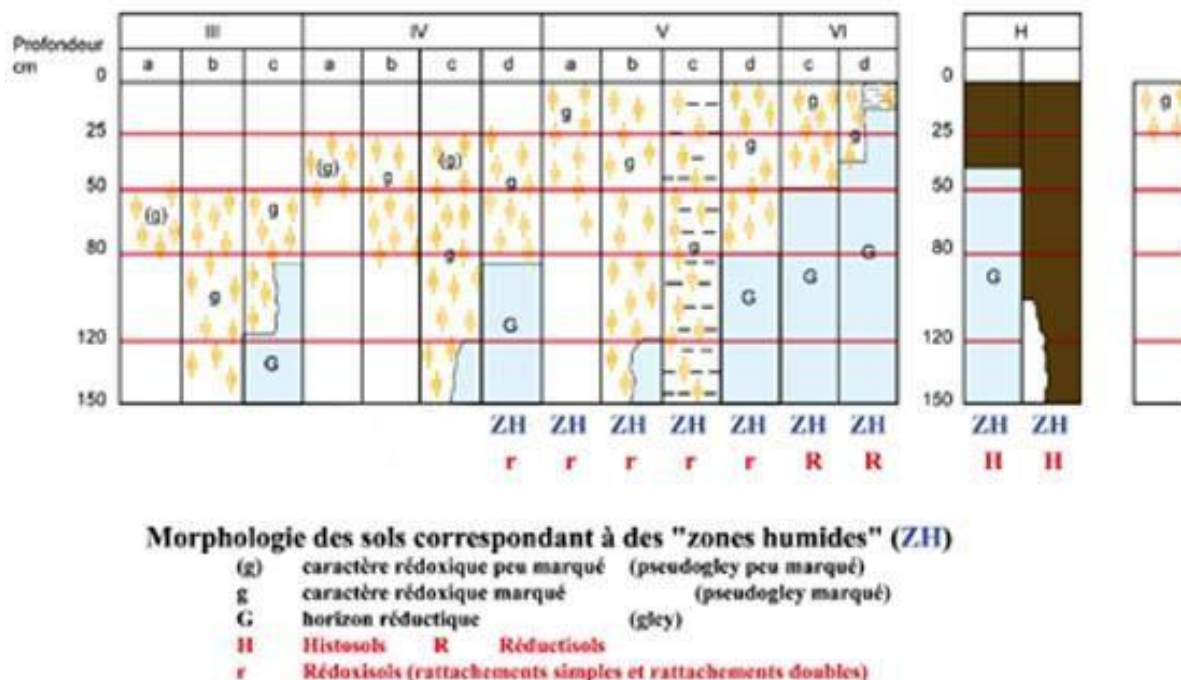


Figure 1 : Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981).

Remarque : afin de préciser la délimitation des zones humides, certains sondages peuvent être réalisés de manière partielle, en tant que « points de contrôle ». Cette éventualité dépend du contexte pédologique. Par exemple, pour un terrain caractérisé par un profil de type GEPPA Va (marques rédoxiques apparaissant avant 25 cm et absence d'horizon réductique), des points de contrôle au seuil de 25 cm permettent de multiplier les repères de manière localisée.

4.3 Approche par les habitats et la flore

L'essentiel du site est occupé par un boisement exclusivement composé de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce exotique envahissante et non caractéristique de zone humide (carte en p. 14). Les robinieraies sont des formations arborescentes, allogènes, secondaires (colonisation de milieux perturbés), à caractère invasif et à fort tempérament pionnier. La présence de ces formations résulte généralement d'une plantation, à partir de laquelle l'espèce peut se propager dans les milieux naturels proches. Ici, se pose alors la question du caractère spontané ou non de la formation, et donc de la possibilité d'appliquer ou non le critère flore/habitat. Il est à noter que le Robinier a été largement introduit dans les vignobles des collines sous-vosgiennes, contexte voisin du site étudié.

La strate arborescente est ici structurée par le Robinier faux-acacia seul. Toutefois, des essences indigènes se développent en strate arbustive : Cerisier à grappes (*Prunus padus*), espèce caractéristique de zone humide, Sureau noir (*Sambucus nigra*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*). Ces espèces autochtones subsistantes sont possiblement issues de la formation végétale originelle, mais le niveau de dégradation est trop important pour pouvoir le qualifier (cortège floristique indigène anecdotique).

Le Robinier faux-acacia, tout comme les autres membres de la famille des Fabacées à laquelle il appartient, a la particularité de pouvoir fixer dans le sol l'azote atmosphérique et, donc d'enrichir le milieu. Néanmoins, en contexte alluvial, le sol est également riche en nutriments de par les apports des cours d'eau, ce qui doit être particulièrement le cas pour la limite ouest du site, en bordure de la Fecht. Dans tous les cas, l'eutrophisation du sol est particulièrement visible sur la strate herbacée. En effet, une flore eutrophile, fréquemment associée aux robinieraies et aux boisements alluviaux, croît : l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) forme ici une strate dense, haute (près de 3 m de hauteur)

et quasi-continue. Elle est associée au Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*) qui tapisse la surface du sol et, au Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*) et au Pâturin commun (*Poa trivialis*) dans les secteurs moins denses en ortie. Ces espèces végétales herbacées ne sont pas considérées comme hygrophiles par l'arrêté du 24 juin 2008.



Robinieraie



Strate herbacée nitrophile

La strate herbacée du secteur est du site, en direction de la voie ferrée, est moins dense en ortie, ce qui permet l'expression d'une flore plus diversifiée. On y relève notamment le Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), le Brome stérile (*Anisantha sterilis*) ou la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*). Trois espèces hygrophiles sont identifiées : la Laïche fausse-brize (*Carex brizoides*), le Houblon (*Humulus lupulus*) et la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*). Cependant, le recouvrement de ces espèces est très faible (inférieur à 5% de la surface de l'habitat), et ne permet pas de classer la strate herbacée comme humide.

De manière globale, une seule espèce caractéristique de zone humide affiche un recouvrement important (35% de la surface de l'habitat), il s'agit du Cerisier à grappes. Sa présence ne suffit pas à classer ce cortège forestier comme caractéristique de zone humide.

Il est à noter que le site est fortement dégradé par la propagation de plusieurs espèces exotiques envahissantes, en plus du Robinier faux-acacia : Erable negundo (*Acer negundo*), Balsamine de l'Himalaya, Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et Solidage géant (*Solidago gigantea*). Le caractère également pionnier de ces espèces ajoute une compétitivité supplémentaire aux espèces indigènes. Le contexte alluvial (transport des banques de graines par l'eau) et le centre de recyclage de matériaux du BTP (apport de propagules) sont particulièrement propices à l'introduction de ces plantes exogènes.

Tableau 1 : Habitats naturels de la zone d'étude

Habitat	Syntaxon	Code CORINE	Surface (ares)	Statut arrêté ZH	Statut retenu
Boisement de Robinier faux-acacia	<i>Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae</i>	83.324	95,05	Non	Non applicable
Chemin d'exploitation	-	86	4,7	Non	Non applicable

Non : habitat non caractéristique de zone humide

En conclusion, la dégradation des habitats naturels du site est telle que l'expression de la flore spontanée et indigène est fortement contrainte. En effet, plusieurs espèces hygrophiles sont présentes, mais il est vraisemblable que leur développement soit limité par la forte compétitivité du Robinier faux-acacia et dans une moindre mesure des autres espèces invasives. Dans ce contexte, il apparaît difficile de conclure quant au caractère humide ou non du site via l'application du critère flore/habitat.

4.4 Approche par la pédologie

Quatre sondages ont été réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude pour observer les éventuelles traces d'hydromorphie dans le sol. Ils ont été réalisés à la tarière manuelle et positionnés de façon à couvrir de manière homogène l'ensemble de la zone d'étude.

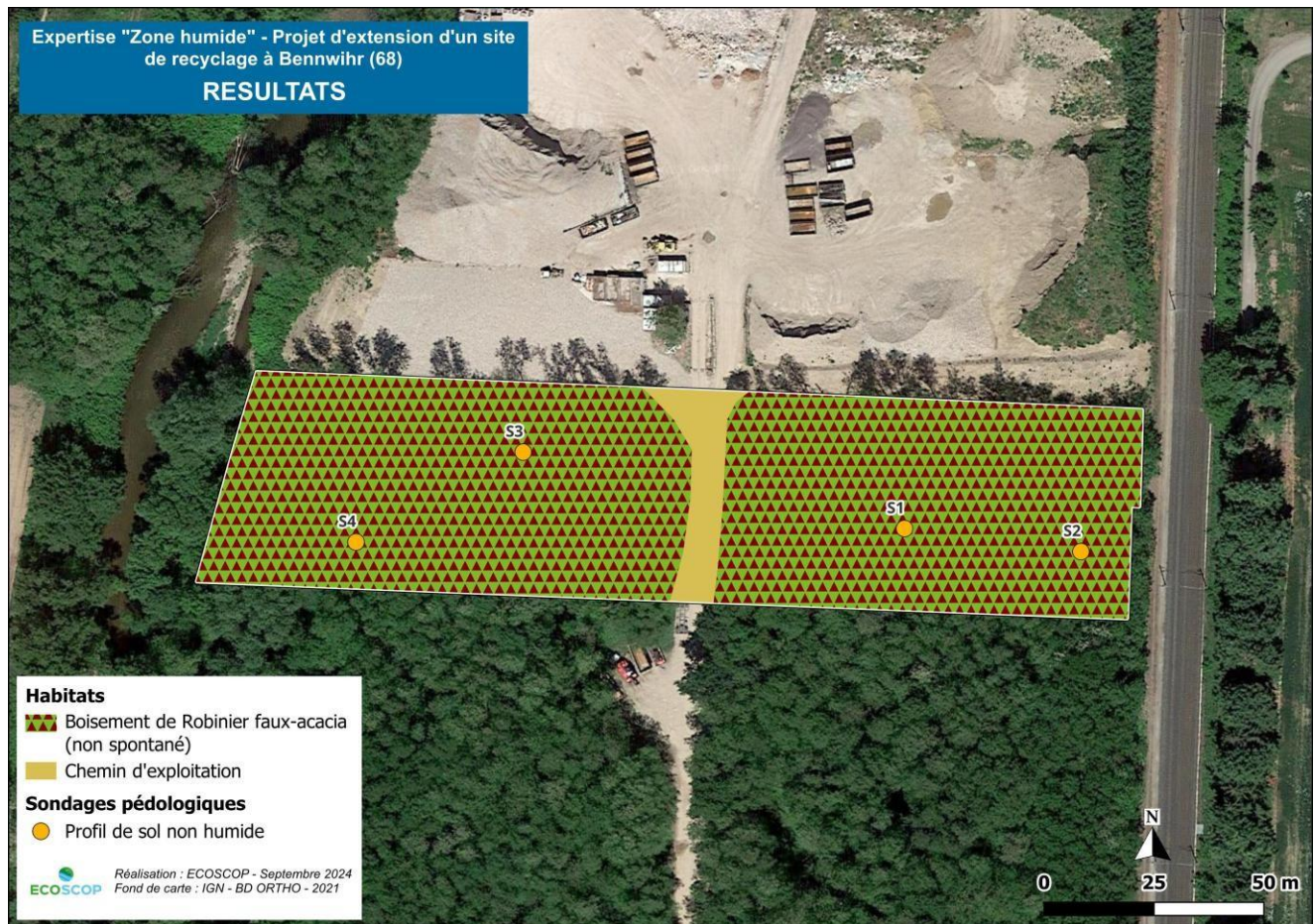
La localisation des sondages et le détail de l'analyse sont présentés sur la carte en page suivante et dans les tableaux en annexes.

✧ Résultats des sondages pédologiques

La texture du sol est homogène à l'échelle de la zone d'étude, globalement limono-sableuse à sablo-limoneuse.

Les 4 profils sont **non caractéristiques** de sol de zone humide. Ils ne comportent aucune marque d'hydromorphie dans les 50 premiers centimètres de sol. Les colorations de la matrice sont homogènes. Aucune venue d'eau n'a été constatée ni aucune texture humide en fond de profil.

L'application du critère pédologique conclut à l'absence de zone humide.



Carte 6 : Résultats de l'expertise

4.5 Conclusion

L'étude conclut à l'absence de zone humide. Cette conclusion s'appuie sur la présence de sols non hydromorphes. Le critère de végétation n'a pas été retenu (végétation non spontanée).

5 NOTE D'ENJEUX FAUNE-FLORE

5.1 Evaluations des potentialités de présence de la flore protégée et/ou patrimoniale

✧ DESCRIPTION DES STATUTS

Les différentes bases de données consultées (Société Botanique d'Alsace, Conservatoire Botanique d'Alsace Lorraine, INPN, OpenObs et ZNIEFF de type 1 « Cours et boisements riverains de la Fecht de Turckheim à Illhaeusern ») mentionnent un total de 10 espèces floristiques protégées et/ou patrimoniales sur le ban communal de Bennwihr. Les statuts de ces 10 espèces protégées et/ou patrimoniales se répartissent selon les caractéristiques suivantes (cf. Tableau 2 ci-après) :

- 5 espèces sont protégées en France et 1 en Alsace ;
- 8 sont inscrites à la liste rouge nationale et/ou régionale des espèces menacées.

Tableau 2 : Flore protégée et/ou patrimoniale issue de la bibliographie et potentialités de présence

Nom scientifique	Nom commun	Statut					Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Législation Alsace	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace	
<i>Delphinium ajacis</i> L.	Dauphinelle des jardins				EN	-	Nulle
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	Gagée jaune	liste 1			-	NT	Très faible
<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort., 1829	Gagée des prés	liste 1			-	EN	Nulle
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Gagée des champs	liste 1			-	NT	Nulle
<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	Gratiolle officinale	liste 2			-	EN	Très faible
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw., 1788	Léersie faux Riz			x	-	LC	Très faible
<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	Tulipe sauvage				-	EN	Nulle
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	Tulipe sauvage, sous-espèce type, Tulipe des bois	liste 1			-	-	Nulle
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Orme lisse				-	NT	Très faible
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray	Vulpie faux Brome				-	VU	Nulle

Statuts des espèces présentés en annexes

✧ ANALYSE DES POTENTIALITES DE PRESENCE

En tenant compte des habitats présents dans la zone d'étude, il est possible d'estimer les potentialités de présence des espèces recensées dans la bibliographie. En effet, le secteur étudié est centré sur un boisement monospécifique à Robinier faux-acacia, espèce exotique envahissante, contraignant alors fortement l'expression d'une flore d'intérêt.

Partant de ce constat, les espèces associées aux cultures ne peuvent trouver les conditions nécessaires à leur développement. Aussi, des potentialités de présence « nulles », au sein du site d'étude, sont attribuées à la Dauphinelle des jardins (*Delphinium ajacis*), la Gagée des prés (*Gagea pratensis*), la Gagée des champs (*Gagea villosa*), la Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris*) et sa sous-espèce sauvage (*T. sylvestris* subsp. *sylvestris*).

De la même manière, la Vulpie faux-Brome (*Vulpia bromoides*) croît sur les sols sablonneux et les terrains vagues. Ici, la prédominance du boisement de Robinier faux-acacia est donc incompatible avec son développement. De plus, le chemin d'accès au site de recyclage existant est soumis à des perturbations quotidiennes (circulation d'engins de chantier) qui ne permettent pas la croissance d'espèces végétales. De fait, des potentialités de présence « nulles » sont associées à cette espèce patrimoniale dans le contexte de la zone d'étude.

La limite ouest du site étudié se localise en bordure de la ripisylve de la Fecht, ici réduite à un mince cordon. Les boisements alluviaux correspondent à l'habitat de la Gagée jaune (*Gagea lutea*) et de l'Orme lisse (*Ulmus laevis*). Cependant, la faible superficie de cet habitat, restreint à la limite ouest de la zone d'étude, confère des potentialités de présence « très faibles » à ces 2 espèces.

De façon similaire, la Gratiolle officinale (*Gratiola officinalis*) et la Léersie faux-riz (*Leersia oryzoides*) sont des espèces floristiques des bords des eaux, et notamment des eaux calmes à stagnantes pour la Léersie. Les berges de la Fecht sont

globalement abruptes à cet endroit et/ou envahies par la Renouée du Japon, rendant très peu probable la présence de ces espèces. Toutefois, quelques bans d'alluvions, situés en limite ouest du site étudié, pourraient offrir des conditions favorables à leur développement. Ainsi, de très faibles potentialités de présence sont attribuées à ces 2 taxons floristiques.

✧ ENJEUX EN PREMIERE APPROCHE

Compte tenu des très faibles potentialités de présence et du statut d'espèce protégée et patrimoniale de la Gagée jaune et de la Gratiola officinale, des enjeux faibles leur sont attribués. Le niveau d'enjeu est abaissé à très faible pour la Léersie faux-riz et l'Orme lisse en raison de leur statut de menace moindre.

Bien que les autres espèces citées dans la bibliographie soit protégée et/ou menacée à l'échelle nationale/régionale, les enjeux sont considérés comme nuls, dans la mesure où la zone d'étude ne leur est pas favorable.

5.2 Evaluations des potentialités de présence de faune protégée

Les prochains paragraphes détaillent pour chaque groupe d'espèces le nombre d'espèces total connu/relevé, les espèces patrimoniales et/ou protégées, la présentation de leurs statuts et une analyse succincte des potentialités de présence pour les espèces à enjeux. Pour une question de lisibilité, les résultats suivants sont distingués par groupe d'espèces. Seules les espèces protégées et/ou menacées ayant une potentialité de présence moyenne ou forte sont présentées dans cette partie. Les potentialités des autres espèces protégées et/ou menacées figurent annexes.

Les mammifères (hors chiroptères et micromammifères)

✧ DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

• Généralités

Les données récoltées ont mis en évidence la présence de 21 espèces sur la commune de Bennwihr. On distingue plusieurs catégories d'espèces inféodées à des types de milieux naturels différents, dont les biotopes sont essentiellement :

- Les milieux forestiers : Cerf élaphe, Chat forestier, Chevreuil européen, Crocidure leucode, Daim européen, Lynx boréal, Martre des pins, Mulot sylvestre, Sanglier ;
- Les milieux semi-ouverts : Fouine (bosquets, haies, bois, lisières), Hérisson d'Europe (lisières, haies, friches arbustives), Hermine (bocages et prairies), Putois d'Europe (à proximité de zones humides et cours d'eau), Renard roux (milieux semi-ouverts à forestier très variés) ;
- Les milieux humides et aquatiques : Castor d'Eurasie, Crossope aquatique, Ragondin, Rat surmulot ;
- Les milieux ouverts : Campagnol des champs, Lapin de garenne, Lièvre d'Europe.

• Description des statuts

Sur les 21 espèces recensées dans la bibliographie, 9 sont considérées comme patrimoniales et 1 est potentiellement présente sur le site (cf. Tableau 3 ci-après) :

- 3 espèces figurent à l'annexe IV et 2 à l'annexe II de la Directive « Habitats » ;
- 5 espèces sont protégées au niveau national ;
- 7 sont inscrites aux listes rouges nationale et/ou régionale des espèces menacées.

Tableau 3 : Mammifères (hors chiroptères et micromammifères) protégés et/ou patrimoniaux relevés dans la bibliographie et potentiellement présents dans la zone d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Statut				Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace	
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.2		LC	LC	Moyenne

Statuts des espèces et inventaire complet présentés en Annexes

- **Analyse des potentialités de présence**

Une seule espèce parmi les 9 espèces patrimoniales de la bibliographie présente des potentialités de présence moyennes au sein de la zone d'étude, le Hérisson d'Europe. En effet, cette espèce est relativement plastique ; elle peut s'accommoder de milieux variés.

Le fait que la zone d'étude soit composée essentiellement de jeunes Robiniers faux-acacias limite son attractivité vis-à-vis des autres espèces patrimoniales de la bibliographie. Elle ne constitue vraisemblablement pas un habitat d'espèces.

- **Enjeux en première approche**

La bibliographie relate la connaissance de 9 espèces présentant un statut particulier, dont 1 est potentiellement présente au sein de la zone d'étude. Les enjeux pour le Hérisson d'Europe sont considérés comme faibles à moyens. Ils sont nuls pour les autres espèces patrimoniales qui ne sont probablement pas présentes dans la zone d'étude.

Les chiroptères

✧ **DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES**

- **Généralités**

Les données bibliographiques permettent de recenser un total de 7 espèces sur la commune de Bennwihr. Les espèces connues sont inféodées à des habitats préférentiels différents en termes de reproduction, d'hibernation et de chasse. Les habitats préférentiels de chacune des phases de vie de l'espèce sont décrits ci-après.

Tableau 4 : Habitats/gîtes des chiroptères menacés, identifiés dans la bibliographie (Sources : GEPMA/DREAL Grand Est) et potentiellement présents dans la zone d'étude

		Murin à oreilles échancrées	Murin d'Alcathoe	Murin de Bechstein	Murin de Brandt	Murin de Daubenton	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrelle pygmée
Reproduction	Greniers, combles de bâtiments	●			○	○		●
	Ponts (fissures, disjointements)					●		
	Autres gîtes anthropiques	○			●		○	●
	Arbres		●	●	●	●	●	
	Gîtes souterrains							
Hibernation/ Transit	Gîtes souterrains	●	?	○	○	●	○	
	Constructions (ponts, châteaux...)			○	○	○	●	○
	Gîtes arboricoles			○	○	?	○	
Chasse	Prairies						○	
	Massif forestier de feuillus	●	●	●	●	○		
	Massifs forestiers mixtes			○				
	Massifs forestiers de conifères							
	Lisières forestières	○	○	●	○	○	●	○
	Etangs, plans d'eau et zones humides	○	○		○	●	●	●
	Cours d'eau	●	○		○	●	●	●
	Ripisylves, haies, alignements d'arbres	●	○		○	○	○	○

	Vergers de haute tige	○		○				
	Parcs et jardins	○						○
	Milieus urbains							○
	Autour des éclairages publics							○

● : Habitat/gîte préférentiel ; ○ : Habitat /gîte utilisé de façon secondaire ; ? : habitat/gîte potentiellement fréquenté -

Source : PRA Chiroptères Alsace 2014-2018 (DREAL Alsace – GEPMA)

• Description des statuts

Toutes les espèces recensées dans la bibliographie présentent un statut de protection/patrimonialité particulier, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- 7 espèces figurent à l'annexe IV et 2 à l'annexe II de la Directive « Habitats » ;
- 7 espèces sont protégées au niveau national ;
- 3 espèces sont inscrites à la liste rouge régionale et/ou nationale des espèces menacées.

• Analyse des potentialités de présence

La zone d'étude est constituée d'un boisement de Robinier faux-acacia. Les arbres sont jeunes, ils ne développent pas des caractéristiques d'arbres gîtes (cavités, fissures ou écorces décollées). Ainsi, le boisement n'est pas considéré comme favorable pour les chiroptères arboricoles. Les autres milieux favorables pour les chauves-souris (gîtes anthropiques) sont absents de la zone. Les potentialités de présence de toutes les espèces de chiroptères sont nulles.

• Enjeux en première approche

Les potentialités de présence étant considérées comme nulles pour toutes les espèces dans la zone d'étude, les enjeux sont considérés comme nuls pour les chiroptères.

Les amphibiens

✧ DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

• Généralités

Les données bibliographiques permettent de recenser un total de 9 espèces sur la commune de Bennwihr. Plusieurs de ces espèces sont communes en Alsace et se caractérisent par des populations parfois importantes, c'est notamment le cas pour le Crapaud commun, la Grenouille rousse, la Salamandre tachetée et le Triton palmé.

Le Crapaud commun est une espèce des zones humides des plaines et montagnes qui privilégie les milieux boisés ou proches des boisements. La Grenouille rousse fréquente des milieux humides en contextes assez variés (fossés, étangs, mares...) aussi bien en plaine qu'en montagne. La Salamandre tachetée est plus commune sur les reliefs qu'en plaine, elle fréquente les bocages et boisements (aulnaie-frênaie, chênaies, hêtraies) mais préfère ne pas s'aventurer dans des boisements alluviaux à cause de sa capacité de nage réduite. Enfin, le Triton palmé occupe différents types d'habitats aquatiques comme des ornières, des fossés en eau, des étangs ou des lacs de montagne.

Les autres espèces patrimoniales, à savoir le Crapaud calamite, la Rainette verte, le Sonneur à ventre jaune, le Triton crêté et le Triton ponctué présentent une répartition régionale plus localisée voire plus sporadique, qui dépend surtout de la disponibilité en habitats favorables et du niveau d'isolement ou de connexion de ces habitats entre eux.

Le Crapaud calamite affectionne les zones humides stagnantes pionnières de plaine ou de moyenne altitude. La Rainette verte vit au sein de zones humides stagnantes très riches en végétation aquatique et arbustive (mares, étangs, bras morts, fossés). Le Sonneur à ventre jaune affectionne les milieux aquatiques ensoleillés et peu profonds qu'ils se trouvent en milieu ouvert ou forestier. Le Triton crêté privilégie les zones humides stagnantes peu profondes et bien ensoleillées, avec une végétation aquatique riche (mares, étangs, fossés...). Enfin, le Triton ponctué affectionne divers points d'eau situés en contexte forestier, bien ensoleillés et pouvant être temporaires.

- **Description des statuts**

Toutes les espèces d'amphibiens recensées bénéficient d'un statut particulier, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- 4 espèces figurent à l'annexe IV et 2 à l'annexe II de la Directive « Habitats » ;
- 9 espèces sont protégées au niveau national, totalement ou partiellement (pêche réglementée) ;
- 6 espèces sont inscrites à la liste rouge nationale et/ou d'Alsace des espèces menacées.

Tableau 5 : Amphibiens protégés et/ou menacés relevés dans la bibliographie et potentiellement présents dans la zone d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Statut				Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Grand Est		
Crapaud commun ou épineux	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	LC	FF, INPN	Faible
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)	Art.5	V	LC	NT	FF	Faible

- **Analyse des potentialités de présence**

La zone d'étude n'accueille aucun site de reproduction d'amphibiens (absence de pièces d'eau). Toutefois, les étangs du Parc de Schoppenwihr, à environ 500 mètres, endossent potentiellement cette fonction écologique. De ce fait, il pourrait exister une relation entre le boisement de la zone d'étude et ces étangs pour des individus d'espèces forestières qui s'y reproduisent.

Ainsi, deux espèces sont considérées potentiellement présentes, le Crapaud commun et la Grenouille rousse, mais avec un niveau faible étant donné que la qualité du boisement étudié est moindre par rapport aux boisements proches des étangs. Les effectifs éventuellement présents représenteraient *a priori* une part non significative des populations locales de ces espèces.

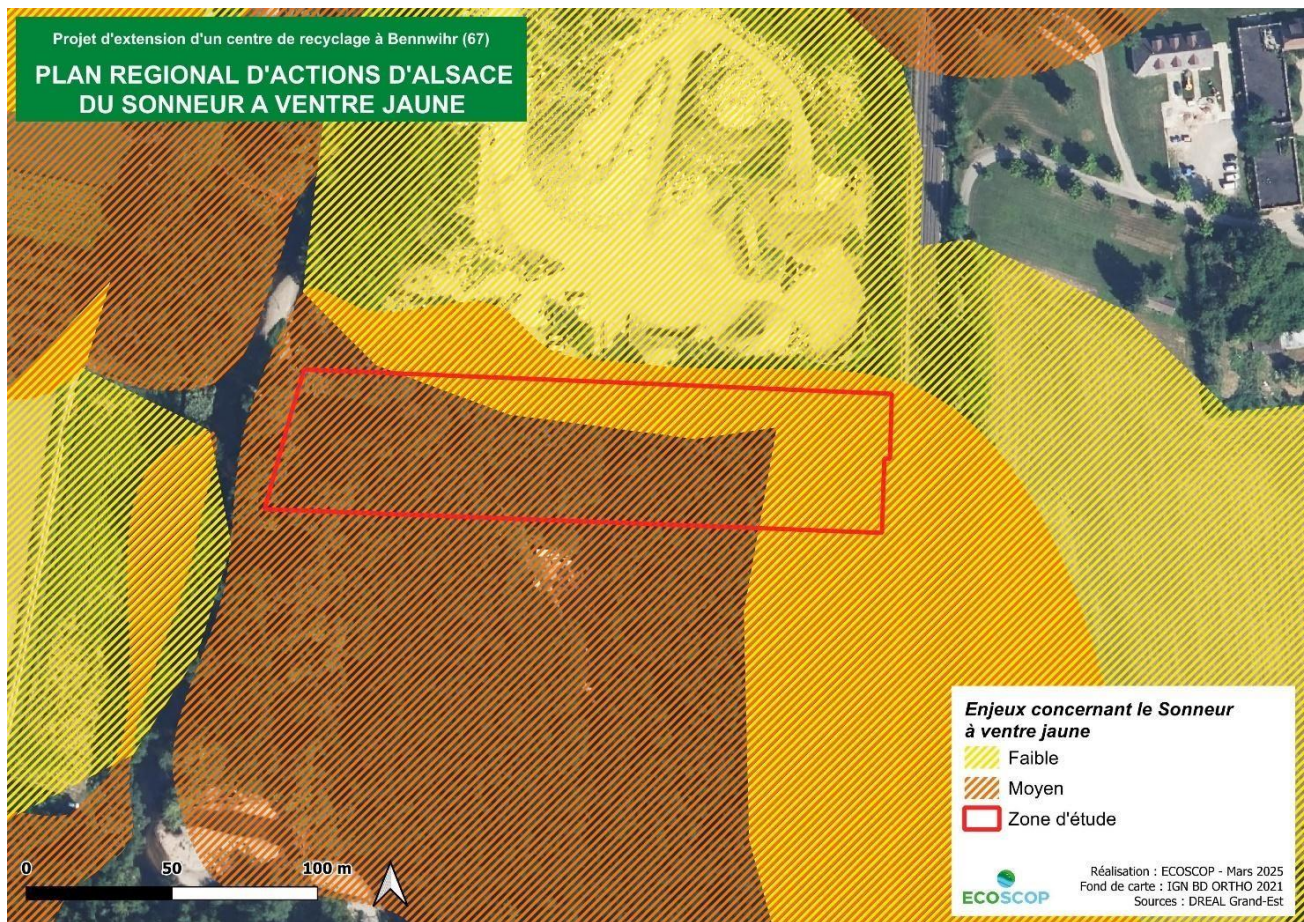
A noter que ces mêmes caractéristiques écologiques limitent les potentialités de présence vis-à-vis des autres espèces de la bibliographie (milieux non attractifs et/ou éloignement de sites de reproduction potentiels). Elles sont estimées comme nulles.

- **Enjeux en première approche**

Au final, les enjeux sont considérés comme faibles vis-à-vis du Crapaud commun et de la Grenouille rousse qui sont potentiellement présents dans la zone d'étude.

- **Plan régional d'actions**

Le Sonneur à ventre jaune bénéficie d'un plan régional d'actions en Alsace. Les enjeux concernant cette espèce sont considérés comme moyens au sein de la zone d'étude selon le plan régional d'actions (cf. Carte 7 ci-dessous). L'espèce fréquente les milieux aquatiques pionniers, bien ensoleillés et peu profond comme les ornières ou bassins de carrières. Ces milieux ne sont pas présents dans la zone d'étude.



Carte 7 : Plan régional d'actions d'Alsace du Sonneur à ventre jaune

Les reptiles

✧ **DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES**

• **Généralités**

7 espèces de reptiles sont connues dans la bibliographie de la commune étudiée. Les espèces fréquentent divers types de milieux naturels :

- Les milieux thermophiles : Coronelle lisse, Lézard des murailles ;
- Les milieux aquatiques et humides : Couleuvre helvétique ;
- Les milieux humides : Lézard des souches, Lézard vivipare ;
- Les milieux boisés : Lézard à deux raies, Lézard des souches, Orvet fragile.

Les espèces citées sont relativement communes en Alsace et en France comme elles fréquentent des habitats naturels favorables rencontrés couramment, hormis pour le Lézard à deux raies, le Lézard vivipare et la Coronelle lisse, espèces réparties de manière plus sporadiques à l'échelle de l'Alsace.

• **Description des statuts**

Toutes les espèces recensées dans la bibliographie bénéficient d'un statut de protection/patrimonialité national ou européen :

- 5 espèces figurent à l'annexe IV de la Directive « Habitats » ;
- 7 espèces sont protégées au niveau national ;
- 3 espèces sont inscrites à la liste rouge nationale et régionale des espèces menacées.

Tableau 6 : Reptiles protégés et/ou menacés relevés dans la bibliographie et potentiellement présents dans la zone d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Statut				Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace	
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)	Art.2		LC	LC	Moyenne
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Art.2	IV	LC	LC	Moyenne
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i> (Linnaeus, 1758)	Art.2	IV	NT	NT	Moyenne
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	LC	Moyenne

Statuts des espèces et inventaire complet présentés en Annexes

• Analyse des potentialités de présence

En considérant les milieux naturels qui la compose (boisements de Robinier, quelques fourrés peu denses, lisières), la zone d'étude est potentiellement favorable à la Couleuvre helvétique, au Lézard des murailles, au Lézard des souches et à l'Orvet fragile. A noter toutefois que des milieux de qualité supérieure sont disponible en proportion importante dans l'environnement immédiat de la zone d'étude. Ainsi le site ne constituerait pas un habitat remarquable pour les populations locales de ces espèces. Si certaines de ces espèces devaient effectivement être présentes sur site, on peut raisonnablement imaginer des effectifs faibles.

Le Lézard vivipare préfère les milieux fraies et humides, la Coronelle lisse et le Lézard à deux raies affectionnent les milieux thermophiles du piémont vosgien. Ces 3 espèces ont une potentialité de présence nulle.

• Enjeux en première approche

Il n'existe pas d'enjeux forts en termes de conservation pour les espèces de reptiles relevées dans la bibliographie susceptibles de fréquenter la zone d'étude. Les enjeux sont faibles à moyens pour le Lézard des souches et faibles pour la Couleuvre helvétique, le Lézard des murailles et l'Orvet fragile. Ils sont nuls pour les autres espèces de reptiles de la bibliographie.

Les oiseaux

✧ **DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES**

• Généralités

Le nombre d'espèces d'oiseaux recensées dans la bibliographie communale s'élève à 129. Après analyse de ces données, les espèces d'oiseaux peuvent être classées, en tenant compte de leur écologie, en différents cortèges selon les types d'habitats naturels inclus à la zone d'étude. Du fait des caractéristiques de cette zone d'étude (milieux boisés et broussailles), les cortèges retenus sont les suivants :

- Celui des milieux forestiers : Autours des palombes, Bondrée apivore, Gobemouche noir, Pic mar, Pic noir, Pouillot siffleur ;
- Celui des milieux semi-ouverts : Bruant jaune, Bruant zizi, Cigogne blanche, Faucon crécerelle, Grive litorne, Linotte mélodieuse, Milan noir, Serin cini, Tarier pâtre, Verdier d'Europe ;

Il convient de signaler que quelques espèces issues de cette liste ne sont pas reproductrices au sein de la commune étudiée et ont été relevées en période de migration ou en hivernage, ce qui implique qu'elles ne sont que de passage ou en halte (de quelques jours à quelques semaines) sur le ban de Bennwihr, à savoir le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Courlis cendré, le Faucon émerillon et la Grive mauvis.

• Description des statuts

Parmi les 129 espèces connues, 110 présentent un statut de patrimonialité et/ou de protection particulier :

- 21 sont inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- 73 ont un statut dans les listes rouges nationale et/ou régionale des espèces menacées ;
- 99 sont protégées à l'échelle nationale.

Tableau 7 : Oiseaux patrimoniaux relevés dans la bibliographie et potentiellement présents dans la zone d'étude

Nom commun	Nom scientifique	Statut						Potentialités de nidification au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Oiseaux	Liste Rouge France			Liste Rouge Alsace	
				Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage		
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		VU	NA ^d	NA ^d	LC	Moyenne
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^c	NA ^c	LC	Forte
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	NA ^b	LC	Moyenne
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	NA ^d	LC	Forte
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Art.3		LC	NA ^d	NA ^c	LC	Forte
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	NA ^d	LC	Forte
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	-	LC	Moyenne
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		VU	NA ^d	NA ^d	LC	Moyenne

Statuts des espèces et inventaire complet présentés en Annexes

• Analyse des potentialités de présence

Les potentialités de présence pour l'avifaune correspondent aux potentialités de nidification sur site et sont organisées selon les types de milieux naturels fréquentés par les cortèges d'espèces. La zone d'étude est composée d'un boisement de jeune Robinier avec une strate arbustive peu développée. Les arbres étant trop jeune pour présenter des cavités, les oiseaux cavernicoles ont une potentialité de présence nulle. Seules les espèces nichant dans des broussailles basses ont une potentialité de nidification supérieure à faible.

Au sein de la zone d'étude, il se distingue des potentialités de présence moyennes à fortes pour 8 espèces protégées mais non patrimoniales ou faiblement patrimoniales. Elles fréquentent toutes les milieux semi-ouverts, il s'agit du Chardonneret élégant, de la Fauvette à tête noire, de la Mésange à longue queue, du Pinson des arbres, du Pouillot véloce, du Rougegorge familier, du Troglodyte mignon et du Verdier d'Europe.

A noter toutefois que des milieux de qualité supérieure sont disponible en proportion importante dans l'environnement immédiat de la zone d'étude. Ainsi le site ne constituerait pas un habitat remarquable pour les populations locales de ces espèces. Si certaines de ces espèces devaient effectivement être présentes sur site, on peut raisonnablement imaginer des effectifs faibles.

• Enjeux en première approche

Seules les quelques espèces patrimoniales et/ou protégées ayant une potentialité moyenne ou forte présentent des enjeux faibles à moyens. A noter que le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe sont considérés comme vulnérables sur la liste des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Les enjeux concernant les autres espèces sont considérés comme faibles (espèces protégées communes) à très faibles (espèces chassables). Les enjeux sont nuls vis-à-vis des espèces dont l'habitat ne se trouve pas dans la zone d'étude.

Les insectes

✧ **DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES**

• Généralités

La bibliographie liste 69 espèces d'insectes. Parmi ces 69 espèces, 24 sont des odonates (libellules), 35 des rhopalocères (papillons de jour) et hétérocères (papillons de nuit) et 10 des orthoptères (criquets, sauterelles). Une grande majorité de ces espèces sont communes.

Les odonates sont des espèces d'insectes inféodés aux milieux aquatiques temporaires ou permanents, pourvus ou dépourvus de végétation dense (mares, étangs, fossés, cours d'eau...). Ces espèces sont dépendantes des zones humides afin de s'y reproduire et d'y pondre leurs œufs. Une fois leur stade larvaire aquatique achevé, les adultes (ou imagos) issus de la métamorphose peuvent également fréquenter, chez certaines espèces, des habitats plus « terrestres » (haies, lisières forestières, prairies), sans pour autant s'éloigner du milieu aquatique dont ils dépendent, de manière générale. Les 6 espèces patrimoniales issues de la bibliographie fréquentent des milieux tels que :

- Les eaux stagnantes peu profondes riches en végétation : Sympétrum vulgaire ;
- Les cours d'eau à herbiers aquatiques et/ou fond sableux : Agrion de Mercure ;

- Les eaux stagnantes riches en hélophytes : Agrion mignon, Agrion nain ;
- Les zones d'atterrissement des étangs et lacs, les marais et les tourbières : Cordulie à tâches jaunes ;
- Tourbières à sphaignes, marais et étangs acides : Sympétrum noir.

Les papillons de jour et les hétérocères patrimoniaux vivent dans divers types d'habitats et chaque espèce dépend de plantes hôtes particulières, sur lesquelles elles vont pondre leurs œufs. Les 9 espèces patrimoniales issues de la bibliographie affectionnent :

- Les pelouses calcaires, friches, prairies et lisières de bosquets : Argus bleu-nacré, Argus bleu-céleste, Argus frêle, Thécla de l'Amarel, Zygène de la Coronille variée ;
- Les prairies humides à Sanguisorbe officinale : Azuré de la Sanguisorbe, Azuré des paluds ;
- Les prairies humides et marécages : Cuivré des marais ;
- Les haies et lisières avec Ormes : Thécla de l'Orme.

Les orthoptères connus dans la bibliographie peuvent également vivre dans plusieurs types d'habitats naturels différents. Les 2 espèces patrimoniales de la bibliographie fréquentent :

- Les milieux herbacés humides : Criquet des roseaux ;
- Les milieux secs thermophiles (pelouses, friches calcicoles, landes...) : Ehippigère des vignes.

• **Description des statuts**

Parmi les espèces recensées, 17 espèces bénéficient d'un statut particulier :

- 4 sont inscrites en annexe II (1 espèce d'odonates et 3 espèces de rhopalocères) et 3 en annexe IV de la Directive « Habitats » (3 espèces de rhopalocères) ;
- 17 ont un statut dans les listes rouges nationale et/ou régionale des espèces menacées (6 espèces d'odonates, 1 espèce d'hétérocères, 8 espèces de rhopalocères et 2 espèces d'orthoptères) ;
- 4 sont protégées à l'échelle nationale (1 espèce d'odonates et 3 espèces de rhopalocères).

• **Analyse des potentialités de présence**

La zone d'étude n'est pas favorable aux insectes protégées et/ou patrimoniaux recensés dans la bibliographie. Il n'y a pas de milieux humides indispensables pour les odonates et certaines espèces de papillons et d'orthoptères. Le boisement en lui-même n'a que peu d'intérêt étant donné son caractère monospécifique à Robinier faux-acacia. Toutes les espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie ont des potentialités de présence nulles au sein de la zone d'étude.

• **Enjeux en première approche**

En l'absence d'espèces d'intérêt potentiellement présentes recensées par la bibliographie, les enjeux sont considérés comme nuls vis-à-vis des insectes.

6 ANNEXES

6.1 Relevés floristiques

R1	
09/07/2024 - C.Lott	500 m ²
Boisement de Robinier-faux acacia	
Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae	
G5.6 / 83.324 / non ZH	
Espèce	Coefficient
Strate arborescente (A)	85%
<i>Robinia pseudoacacia</i>	5
Strate arbustive (a)	40%
<i>Prunus padus</i>	3
<i>Sambucus nigra</i>	1
<i>Acer negundo</i>	+
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+
<i>Crataegus monogyna</i>	r
Strate herbacée (h)	90%
<i>Glechoma hederacea</i>	4
<i>Urtica dioica</i>	4
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	3
<i>Poa trivialis</i>	2+
<i>Poa nemoralis</i>	2
<i>Agrostis sp.</i>	1
<i>Anisantha sterilis</i>	1
<i>Carex brizoides</i>	1
<i>Fragaria viridis</i>	1
<i>Stellaria holostea</i>	1
<i>Lamium maculatum</i>	+
<i>Rubus sp.</i>	+
<i>Scrophularia nodosa</i>	+
<i>Geum urbanum</i>	r
<i>Humulus lupulus</i>	r
<i>Impatiens glandulifera</i>	r
<i>Polygonatum multiflorum</i>	r
<i>Chaerophyllum temulum</i>	i
<i>Galeopsis tetrahit</i>	i
<i>Hesperis matronalis</i>	i
<i>Torilis japonica</i>	i
<i>Vicia sepium</i>	i
Nombre total d'espèces floristiques	28

En bleu : espèce hygrophile inscrite en annexe de l'arrêté

En rouge : espèce exotique envahissante

6.2 Résultats des sondages pédologiques

Sondage	Occupation du sol	Horizon	Prof. (cm)	Texture	Couleur	Traces	Humidité	Prof. nappe	Remarques	ZH
S1	Boisement de Robinier faux-acacia	1	0-35	Limono-sableux	Brun	/	Frais	-		Non
		2	35-60	Limono-sableux	Brun clair	/	Frais			



S2	Boisement de Robinier faux-acacia	1	0-25	Limono-sableux	Brun	/	Frais	-		Non
		2	25-60	Limono-sableux	Brun clair	/	Frais			



S3	Boisement de Robinier faux-acacia	1	0-40	Sablo-limoneux	Brun	/	Frais	-		Non
		2	40-60	Sablo-limoneux	Brun-beige	/	Frais			



S4	Boisement de Robinier faux-acacia	1	0-60	Limono-sableux	Brun	/	Frais	-		Non
----	-----------------------------------	---	------	----------------	------	---	-------	---	--	-----



6.3 Arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 explicite les deux critères de définition et délimitation des zones humides :

« Art. 1er.- Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

« 1° **Les sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

« 2° Sa **végétation**, si elle existe, est caractérisée par :

« — soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

« — soit des **communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats "**, caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

« Art. 3.-Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante. »

Dans l'annexe 1, il est précisé que les sols des zones humides correspondent ainsi :

4. A tous les **histosols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
5. A tous les **réductisols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
6. Aux autres sols caractérisés par :
 - des **traits rédoxiques** débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA). ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des **traits réductiques** apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur (Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA).

Des cas particuliers sont également explicités :

« Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol. »

L'annexe 1.2.2 de l'arrêté ministériel précise la méthodologie à appliquer :

« Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de

l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de **1, 20 mètres** si c'est possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou 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.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la **fin de l'hiver et le début du printemps** sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. »

6.4 Méthodologie d'application du critère flore/habitat

La définition et la délimitation des zones humides via la végétation reposent à la fois sur un critère floristique et un critère habitat.

Le **critère floristique** repose sur l'examen de la végétation de manière à vérifier si celle-ci est caractérisée par des espèces indicatrices de zones humides, listées par l'arrêté du 24 juin 2008 et dans les déclinaisons régionales dès lors qu'elles existent. La méthodologie est détaillée ci-dessous, d'après l'annexe II.2.1. de l'arrêté :

« Protocole de terrain :

- Sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;
- Pour chaque strate :
 - o Noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
 - o Les classer par ordre décroissant ;
 - o Établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
 - o Ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
 - o Une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- Répéter l'opération pour chaque strate ;
- Regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- Examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile. »

L'estimation du recouvrement de chaque espèce est basée sur les classes de recouvrement correspondants aux coefficients d'abondance-dominance de la méthode phytosociologique (Braun-Blanquet *et al.*, 1952) :

TABLEAU 8 : COEFFICIENT D'ABONDANCE-DOMINANCE (BRAUN-BLANQUET ET AL., 1952)

Coefficient d'abondance-dominance	Condition
5	Recouvrement > à 75 %
4	50 % < R < 75 %
3	25 % < R < 50 %
2	5 % < R < 25 % ou très nombreux individus et R < 5 %
1	1 % < R < 5 % ou plante abondante et R < 1 %
+	Plante peu abondante et R < 1 %
r	Plante rare (quelques pieds)
i	Un seul individu

Les relevés sont localisés précisément au GPS et l'ensemble des informations nécessaires sont indiquées sur le terrain, à savoir les données générales (nom de l'auteur, numéro du relevé, date...), les facteurs topographiques (site, commune, lieu-dit, altitude, exposition, pente...), les facteurs édaphiques (pourcentage de sol nu), les facteurs biologiques (aspect physionomique de la végétation, typicité floristique, atteinte, état de conservation, groupements en contact, évolution, influence animale, gestion humaine, sylvo-faciès...).

L'application du **critère habitat** repose sur l'identification d'habitats humides, listés par l'arrêté du 24 juin 2008, par application de la méthode décrite dans l'annexe II.2.2. de l'arrêté :

« Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les habitats présents correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous, selon la nomenclature des données ou cartes utilisées.

Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols selon les modalités détaillées à l'annexe 1.

Protocole de terrain :

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols ou les espèces végétales, cet examen doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physiologique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique conformément aux pratiques en vigueur (6) et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous (Annexe II table B). Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée. »

6.5 Flore et habitats : données bibliographiques

Signification des statuts

Législation Française – Liste 1 ou 2 : Espèce protégée listée dans l'annexe I ou 2 de l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

Législation Alsace : Art. 1 : Espèce protégée listée dans l'arrêté du 28 juin 1993 relatif à la liste des espèces protégées en région Alsace complétant la liste nationale

Directive Habitats – II : Espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation

Liste Rouge France (UICN et al. 2012) / **Liste Rouge Alsace** (Vangendt et al. 2014) – CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacée / LC : Préoccupation mineure / NA : Non applicable / - : Non concerné
Surlignées en bleu : Espèces patrimoniales

Espèces protégées et patrimoniales

Nom scientifique	Nom commun	Statut					Source(s)
		Législation Française	Directive Habitats	Législation Alsace	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace	
<i>Delphinium ajacis</i> L.	Dauphinelle des jardins				EN	-	OpenObs
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	Gagée jaune	liste 1			-	NT	SBA / INPN / CBAL / OpenObs
<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort.,	Gagée des prés	liste 1			-	EN	SBA / INPN / CBAL

Nom scientifique	Nom commun	Statut					Source(s)
		Législation Française	Directive Habitats	Législation Alsace	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace	
1829							/ OpenObs
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Gagée des champs	liste 1			-	NT	SBA / INPN / CBAL / OpenObs
<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	Gratiolle officinale	liste 2			-	EN	SBA
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw., 1788	Léersie faux Riz			x	-	LC	ZNIEFF
<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	Tulipe sauvage				-	EN	SBA / CBAL / OpenObs
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	Tulipe sauvage, sous-espèce type, Tulipe des bois	liste 1			-	-	SBA / OpenObs
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Orme lisse, Orme blanc				-	NT	ZNIEFF
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray	Vulpie faux Brome				-	VU	ZNIEFF

6.6 Faune : Données bibliographiques

Signification des statuts

✧ MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Législation Française – Art.2 : Espèce protégée listée dans l'article 2 (protection espèce + habitats) 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 / Ch : Espèce chassable listée dans l'arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée

Directive Habitats – II : Espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation / IV : Espèces inscrites à l'Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte / V : Espèces inscrites à l'Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Liste Rouge France (UICN et al. 2009), **Liste Rouge Alsace** (GEPMA 2014) – VU : Vulnérable / NT : Quasi-Menacée / LC : Préoccupation mineure / DD : Données insuffisantes / Na^a : Non applicable car introduite en France / NAⁱ : Non applicable car introduite en Alsace / - : Non concernée

En gras : Espèces listées en annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore

Surlignées en bleu : Espèces patrimoniales

✧ AMPHIBIENS, REPTILES

Législation Française – Art.2, 3 ou 5 : Espèce listée dans l'article 2 (protection espèce + habitats), 3 (protection espèce) ou 5 (chasse réglementée) de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Directive Habitats – IV : Espèces inscrites à l'Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte / V : Espèces inscrites à l'Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Liste Rouge France (UICN et al. 2015), **Liste Rouge Grand Est** (Odonat 2023) – CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacée / LC : Préoccupation mineure / NE : Non évaluée / - : Non concernée

En gras : Espèces listées en annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore

Surlignées en bleu : Espèces patrimoniales

✧ OISEAUX

Législation Française – Art.3, 4 : Espèce protégée listée dans l'article 3 (protection espèce + habitats) et/ou 4 (protection espèce) de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection / Ch : Espèce chassable listée dans l'arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée

Directive Oiseaux – I : Espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution / II : Espèces inscrites à l'Annexe II : Espèces pouvant être chassées / III : Espèces inscrites à l'Annexe III : Espèces pour lesquelles ne sont pas interdits la vente

Liste Rouge France (UICN et al. 2016) – CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-Menacée / LC : Préoccupation mineure / DD : Données Insuffisantes / NA^a : Non applicable car introduite / NA^b : Non applicable car présence occasionnelle ou marginale / NA^c, NA^d : Non applicable car présence non significative même si régulière en hivernage ou en passage / - : Non concernée

Liste Rouge Alsace (LPO Alsace 2014) – RE : Taxon disparu d'Alsace / CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-Menacée / LC : Préoccupation mineure / NAⁱ : Non applicable car introduite / NA^o : Non applicable car présence occasionnelle / - : Non concernée

En gras : Espèces listées en annexe I de la Directive Oiseaux

Surlignées en bleu : Espèces patrimoniales

Remarque : L'ensemble des espèces protégées ne sont pas considérées comme patrimoniales car ce statut de protection n'est pas forcément représentatif d'une dégradation des populations d'espèces ; il définit simplement les espèces non chassables. Ainsi, sont considérées comme patrimoniales les espèces sur listes rouges (nationale et/ou régionale) et/ou en annexe I de la Directive Oiseaux.

✧ INSECTES

Législation Française – Art.3 : Espèce listée dans l'article 3 (protection espèce) de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Directive Habitats – II : Espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation

Liste Rouge France (Odonates : Dommanget et al. 2016 ; Lépidoptères : UICN et al. 2014 ; Orthoptères : Sardet & Defaut 2004) ; **Liste Rouge Alsace** (Odonates : Odonat 2023) ; **Liste Rouge Alsace** (Lépidoptères, Orthoptères : IMAGO 2014) – CR : En danger critique / EN : En danger / VU : Vulnérable / 3 : Espèce menacée, à surveiller / NT : Quasi-Menacée / LC : Préoccupation mineure / NA^r : Non applicable car récemment apparue / NAⁱ : Non applicable car introduite en Alsace / - : Non concernée

En gras : Espèces listées en annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore

Surlignées en bleu : Espèces patrimoniales

✧ ESPECES FAUNISTIQUES RECENSEES SUR LES BANS COMMUNAUX

Les inventaires présentés dans cette annexe ne se veulent pas exhaustifs. Ils ont pour source : les listes communales de l'Office des Données Naturalistes d'Alsace (ODONAT, <http://www.faune-alsace.org/>), de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (MNHN, <http://inpn.mnhn.fr/>) et de la ZNIEFF de type 1 « Etang Gerig à Ostwald ».

Les mammifères (hors chiroptères)

Nom commun	Nom scientifique	Statut				Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace		
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)			LC	LC	FF	<i>n. e.</i>
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758)	Art.2	II, IV	LC	VU	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i> (Linnaeus, 1758)	Ch		LC	LC	INPN	<i>n. e.</i>
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i> (Schreber, 1775)	Art.2	IV	LC	LC	ZNIEFF	Nulle
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Ch		LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Crocidure leucode	<i>Crocidura leucodon</i> (Hermann, 1780)			NT	NT	ZNIEFF	Nulle
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)	Art.2		LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Daim européen	<i>Dama dama</i> (Linnaeus, 1758)	Ch		NA ^a	NA ⁱ	INPN	<i>n. e.</i>
Fouine	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Ch		LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.2		LC	LC	FF	Moyenne
Hermine	<i>Mustela erminea</i> (Linnaeus, 1758)	Ch		LC	DD	ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Ch		NT	NT	FF, INPN	Nulle
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	Ch		LC	NT	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	Art.2	II, IV, V	EN	CR	ZNIEFF	Nulle
Martre des pins	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	V	LC	LC	FF	<i>n. e.</i>
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1768)			LC	LC	FF	<i>n. e.</i>
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	V	NT	NT	FF, ZNIEFF	Nulle
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ch		NA ^a	NA ⁱ	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)			NA ^a	NA ⁱ	FF	<i>n. e.</i>
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Ch		LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Sanglier	<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Ch		LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>

Les chiroptères

Nom commun	Nom scientifique	Statut				Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace		
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Art.2	II, IV	LC	VU	ZNIEFF	Nulle
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i> (Hellersen & Heller, 2001)	Art.2	IV	LC	DD	ZNIEFF	Nulle
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	Art.2	II, IV	NT	NT	ZNIEFF	Nulle
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	Art.2	IV	LC	DD	ZNIEFF	Nulle
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Art.2	IV	LC	LC	ZNIEFF	Nulle
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Art.2	IV	NT	LC	ZNIEFF	Nulle
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Art.2	IV	LC	LC	ZNIEFF	Nulle

Les amphibiens

Nom commun	Nom scientifique	Statut				Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Grand Est		
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Art.2	IV	LC	VU	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Crapaud commun ou épineux	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	LC	FF, INPN	Faible
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)	Art.5	V	LC	NT	FF	Faible
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Art.2	IV	NT	NT	ZNIEFF	Nulle
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	LC	ZNIEFF	Nulle
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	Art.2	II, IV	VU	NT	ZNIEFF	Nulle
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Art.2	II, IV	NT	NT	ZNIEFF	Nulle
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Art.3		LC	LC	INPN	Nulle
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		NT	NT	ZNIEFF	Nulle

Les reptiles

Nom commun	Nom scientifique	Statut				Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Grand Est		
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)	Art.2	IV	LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)	Art.2		LC	LC	FF, INPN	Moyenne
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	Art.2	IV	LC	VU	ZNIEFF	Nulle
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Art.2	IV	LC	LC	FF, INPN, ZNIEFF	Moyenne
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i> (Linnaeus, 1758)	Art.2	IV	NT	NT	FF, ZNIEFF	Moyenne
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)	Art.3	IV	LC	LC	ZNIEFF	Nulle
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	LC	FF, INPN, ZNIEFF	Moyenne

Les oiseaux

Nom commun	Nom scientifique	Statut						Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Oiseaux	Liste Rouge France			Liste Rouge Alsace		
				Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage			
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^c	-	LC	FF, INPN	Faible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	NT	LC	NA ^d	NT	FF, INPN	Nulle
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	LC	NA ^c	-	VU	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^c	NA ^d	VU	ZNIEFF	Nulle
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/1, III/2, III/3	CR	DD	NA ^d	RE	FF, INPN	Nulle
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771)	Art.3		LC	NA ^d	-	LC	FF, INPN	Nulle
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	-	LC	FF, INPN	Nulle
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	LC	-	LC	VU	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		EN	-	NA ^c	LC	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		VU	NA ^d	NA ^d	VU	FF, INPN	Nulle
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	-	VU	ZNIEFF	Nulle
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i> (Linnaeus, 1766)	Art.3		LC	-	NA ^d	VU	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	NT	NA ^d	NA ^d	CR	FF, INPN	Nulle
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Art.3	I	LC	NA ^c	NA ^d	RE	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle

Nom commun	Nom scientifique	Statut						Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Oiseaux	Liste Rouge France			Liste Rouge Alsace		
				Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage			
Buse pattue	<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)	Art.3		-	NA ^c	-	-	FF	Nulle
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^c	NA ^c	LC	FF, INPN	Nulle
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	-	NA ^d	NT	FF	Nulle
Canard carolin	<i>Aix sponsa</i> (Linnaeus, 1758)			-	-	-	-	FF	<i>n. e.</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/1	LC	LC	NA ^c	CR	ZNIEFF	Nulle
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/1, III/1, III/2	LC	LC	NA ^d	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Canard mandarin	<i>Aix galericulata</i> (Linnaeus, 1758)			NA ^a	-	-	-	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		VU	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN, ZNIEFF	Moyenne
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		NT	NA ^c	DD	RE	ZNIEFF	Nulle
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Art.3		LC	-	-	VU	ZNIEFF	Nulle
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	II/2	LC	NA ^d	-	NT	FF, INPN	Nulle
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	LC	NA ^c	NA ^d	LC	FF, INPN	Nulle
Cinle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	-	NT	INPN, ZNIEFF	Nulle
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	LC	-	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	NA ^d	-	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	VU	LC	NA ^d	CR	ZNIEFF	Nulle
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^c	NA ^d	LC	FF, INPN	Nulle
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	LC	NA ^c	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/1, III/1	LC	-	-	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		NT	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN	Nulle
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	-	DD	NA ^d	-	FF	Nulle
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	NA ^d	VU	ZNIEFF	Nulle
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	Art.3	I	LC	NA ^d	NA ^d	VU	FF	Nulle
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^c	NA ^c	LC	FF	Forte
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	NA ^d	NT	ZNIEFF	Nulle
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Art.3		NT	-	DD	LC	FF, INPN	Nulle
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Art.3		LC	-	DD	LC	FF, INPN	Nulle
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	III/2	VU	LC	NA ^c	CR	ZNIEFF	Nulle
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/1, III/2	LC	NT	-	VU	ZNIEFF	Nulle
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	NA ^d	-	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Gobemouche à collier	<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	Art.3	I	NT	-	-	CR	ZNIEFF	Nulle
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Art.3		VU	-	DD	NT	ZNIEFF	Nulle
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	-	VU	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle

Nom commun	Nom scientifique	Statut						Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Oiseaux	Liste Rouge France			Liste Rouge Alsace		
				Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage			
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	LC	NA ^d	NT	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	NT	LC	-	-	FF, INPN	Nulle
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Art.3		LC	NA ^d	-	VU	ZNIEFF	Nulle
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	NA ^b	LC	INPN, ZNIEFF	Nulle
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> (C. L. Brehm, 1820)	Art.3		LC	-	-	LC	FF, INPN	Nulle
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Ch		LC	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	LC	-	VU	FF, INPN, ZNIEFF	Faible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i> (Linnaeus, 1766)	Ch	II/2	-	LC	NA ^d	NA ^o	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	NA ^d	NA ^d	LC	FF	<i>n. e.</i>
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	-	LC	FF, INPN	Nulle
Grue cendrée	<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	CR	NT	NA ^c	-	FF	Nulle
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	NA ^d	CR	FF, INPN	Nulle
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	II/2	NT	LC	-	VU	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^c	NA ^d	LC	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		NT	-	DD	LC	FF, INPN	Nulle
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	DD	VU	ZNIEFF	Nulle
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		NT	-	DD	LC	FF, INPN	Nulle
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	-	EN	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Hypolaïs icterine	<i>Hippolaïs icterina</i> (Vieillot, 1817)	Art.3		VU	-	NA ^d	VU	ZNIEFF	Nulle
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		VU	NA ^d	NA ^c	VU	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Locustelle lusciniotide	<i>Locustella luscinioides</i> (Savi, 1824)	Art.3		EN	-	NA ^c	CR	ZNIEFF	Nulle
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Art.3		NT	-	NA ^c	EN	ZNIEFF	Nulle
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	NA ^c	LC	FF, INPN	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		NT	-	DD	LC	FF	Nulle
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	VU	NA ^c	-	NT	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Merle noir	<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	NA ^b	LC	FF	Moyenne
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	NA ^b	LC	FF, INPN	Nulle
Mésange boréale	<i>Poecile montanus</i> (Conrad, 1827)	Art.3		VU	-	-	NT	ZNIEFF	Nulle
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^b	NA ^d	LC	FF, INPN	Nulle
Mésange noire	<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN	Nulle
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	-	LC	FF, INPN	Nulle
Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Art.3	I	LC	-	NA ^d	VU	FF, INPN	Nulle

Nom commun	Nom scientifique	Statut						Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Oiseaux	Liste Rouge France			Liste Rouge Alsace		
				Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage			
Milan royal	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	VU	VU	NA ^c	EN	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Moineau domestique	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	NA ^b	LC	FF, INPN	Nulle
Moineau friquet	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Art.3		EN	-	-	NT	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Oedicnème criard	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	LC	NA ^d	NA ^d	VU	ZNIEFF	Nulle
Ouette d'Egypte	Alopochen aegyptiacus (Linnaeus, 1766)			NA ^a	-	-	NA ⁱ	FF, INPN	n. e.
Phragmite des joncs	Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	DD	CR	ZNIEFF	Nulle
Pic cendré	Picus canus (Gmelin, 1788)	Art.3	I	EN	-	-	VU	FF, ZNIEFF	Nulle
Pic épeiche	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	-	LC	FF, INPN	Nulle
Pic épeichette	Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	Art.3		VU	-	-	LC	FF, ZNIEFF	Nulle
Pic mar	Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	LC	-	-	LC	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Pic noir	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	LC	-	-	LC	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Pic vert	Picus viridis (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	-	LC	FF, INPN	Nulle
Pie bavarde	Pica pica (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	-	-	LC	FF, INPN	n. e.
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio (Linnaeus, 1758)	Art.3, 4	I	NT	NA ^c	NA ^d	VU	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Pie-grièche grise	Lanius excubitor (Linnaeus, 1758)	Art.3		EN	NA ^d	-	CR	FF	Nulle
Pigeon biset domestique	Columba livia f. domestica	Ch		-	-	-	LC	FF	n. e.
Pigeon colombin	Columba oenas (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN, ZNIEFF	n. e.
Pigeon ramier	Columba palumbus (Linnaeus, 1758)	Ch	III/1, III/2	LC	LC	NA ^d	LC	FF, INPN	n. e.
Pinson des arbres	Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN	Forte
Pinson du nord	Fringilla montifringilla (Linnaeus, 1758)	Art.3		-	DD	NA ^d	-	FF, INPN	Nulle
Pipit des arbres	Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	DD	-	FF, INPN	Nulle
Pipit farlouse	Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	Art.3		VU	DD	NA ^d	VU	FF, ZNIEFF	Nulle
Pouillot fitis	Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	Art.3		NT	-	DD	NT	FF	Faible
Pouillot siffleur	Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	Art.3		NT	-	NA ^d	NT	ZNIEFF	Faible
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	Art.3		LC	NA ^d	NA ^c	LC	FF, INPN	Forte
Poule-d'eau	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	LC	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN	n. e.
Râle des genêts	Crex crex (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	EN	-	NA ^d	CR	ZNIEFF	Nulle
Roitelet huppé	Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Art.3		NT	NA ^d	NA ^d	LC	FF	Nulle
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos (Brehm, 1831)	Art.3		LC	-	NA ^c	LC	FF, INPN	Faible
Rougegorge familier	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN	Forte
Rougequeue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	NA ^d	LC	FF, INPN	Nulle
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Art.3		LC	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN	Nulle
Rousserolle turdoïde	Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)	Art.3		VU	-	NA ^c	CR	ZNIEFF	Nulle
Rousserolle verderolle	Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)	Art.3		LC	-	NA ^d	LC	ZNIEFF	Nulle

Nom commun	Nom scientifique	Statut						Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Oiseaux	Liste Rouge France			Liste Rouge Alsace		
				Oiseaux nicheurs	Oiseaux hivernants	Oiseaux de passage			
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/1, III/2	VU	LC	NA ^d	CR	FF, INPN	Nulle
Serin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Art.3		VU	-	NA ^d	LC	FF, ZNIEFF	Nulle
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	-	-	LC	FF, INPN	Nulle
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3	I	LC	NA ^d	LC	EN	ZNIEFF	Nulle
Tadorne casarca	<i>Tadorne ferruginea</i> (Pallas, 1764)	Art. 4	I	NA ^a	-	-	-	FF	Nulle
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		VU	-	DD	EN	ZNIEFF	Nulle
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Art.3		NT	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	DD	NA ^d	CR	FF, INPN	Nulle
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^c	NA ^c	NT	FF, INPN, ZNIEFF	Nulle
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	VU	-	NA ^c	NT	FF, INPN, ZNIEFF	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldsky, 1838)	Ch	II/2	LC	-	NA ^d	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		NT	-	DD	CR	FF	Nulle
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		LC	NA ^d	-	LC	FF, INPN	Moyenne
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Ch	II/2	NT	LC	NA ^d	EN	FF, ZNIEFF	Nulle
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Art.3		VU	NA ^d	NA ^d	LC	FF, INPN, ZNIEFF	Moyenne

Les insectes

Nom commun	Nom scientifique	Statut				Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace / Grand Est		
Hétérocère							
Zygène de la Coronille variée	<i>Zygaena ephialtes</i> (Linnaeus, 1767)			-	NT	ZNIEFF	Nulle
Rhopalocères							
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Argus bleu-nacré	<i>Lysandra coridon</i> (Poda, 1761)			LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Argus frêle	<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)			LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Azuré bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)			LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Azuré de la Sanguisorbe	<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	Art.2	II, IV	VU	VU	ZNIEFF	Nulle
Azuré de l'Ajonc	<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Azuré des Coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i> (Bergsträsser, 1779)			LC	LC	ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>

Nom commun	Nom scientifique	Statut				Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace / Grand Est		
Azuré des paluds	<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	Art.2	II, IV	VU	VU	ZNIEFF	Nulle
Azuré du Trèfle	<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)			LC	LC	FF	<i>n. e.</i>
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	Art.2	II, IV	LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Echiquier	<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)			LC	LC	ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Machaon	<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Mégère	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Moyen Nacré	<i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			LC	LC	ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Paon du jour	<i>Aglaïs io</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	INPN	<i>n. e.</i>
Petite Tortue	<i>Aglaïs urticae</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Souci	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy, 1785)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Thécla de l'Amarel	<i>Satyrrium acaciae</i> (Fabricius, 1787)			LC	VU	ZNIEFF	Nulle
Thécla de l'Orme	<i>Satyrrium w-album</i> (Knoch, 1782)			LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Thécla du Prunier	<i>Satyrrium pruni</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Tircis	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Odonates							
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Aesche grande	<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)			LC	LC	FF	<i>n. e.</i>
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Art.3	II	LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF	<i>n. e.</i>
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)			LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier 1825)			LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Anax empereur	<i>Anax imperator</i> (Leach, 1815)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>

Nom commun	Nom scientifique	Statut				Source(s)	Potentialités de présence au sein de la zone d'étude
		Législation Française	Directive Habitats	Liste Rouge France	Liste Rouge Alsace / Grand Est		
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)			LC	NT	ZNIEFF	Nulle
Gomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)			LC	LC	FF	<i>n. e.</i>
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i> (Müller, 1764)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)			LC	LC	FF, INPN, ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Sympétrum noir	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)			VU	VU	ZNIEFF	Nulle
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)			LC	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Sympétrum vulgaire	<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)			NT	NT	ZNIEFF	Nulle
Orthoptères							
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)			-	LC	FF, ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Criquet de la Palène	<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)			-	LC	ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Criquet des jachères	<i>Chorthippus mollis</i> (Charpentier, 1825)			-	LC	ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Criquet des roseaux	<i>Mecostethus parapleurus</i> (Hagenbach, 1822)			3	LC	ZNIEFF	Nulle
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)			-	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)			-	LC	ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Decticelle bicolore	<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)			-	LC	ZNIEFF	<i>n. e.</i>
Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus</i> (Dufour, 1841)			-	VU	ZNIEFF	Nulle
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)			-	LC	FF, INPN	<i>n. e.</i>
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i> (Linnaeus, 1758)			-	LC	FF	<i>n. e.</i>