

2025

Diagnostic Trame Verte et Bleue

Vallée de Villé

Breitenau



© Hubert Jaeger



Agir pour
la biodiversité



alsace.lpo.fr

Présentation.....	2
Les espaces naturels.....	5
Les éléments du SRCE.....	7
La fragmentation du territoire....	9
Les réseaux écologiques.....	11
La biodiversité.....	13
La faune.....	14
La flore.....	15
Les habitats.....	16
À éviter.....	16

Déclinaisons locales et perspectives.....	18
--	-----------

ANNEXES

Fiches Propositions

Fiches Actions

La LPO et la TVB

La Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) – Alsace est une association à but non lucratif qui a pour objet d’agir pour l’oiseau, la faune sauvage, la nature et l’Homme, et lutter contre le déclin de la biodiversité. Son activité s’articule autour de 4 grandes missions : protection des espèces, protection des espaces, éducation et sensibilisation, et le secours à la faune sauvage en détresse.

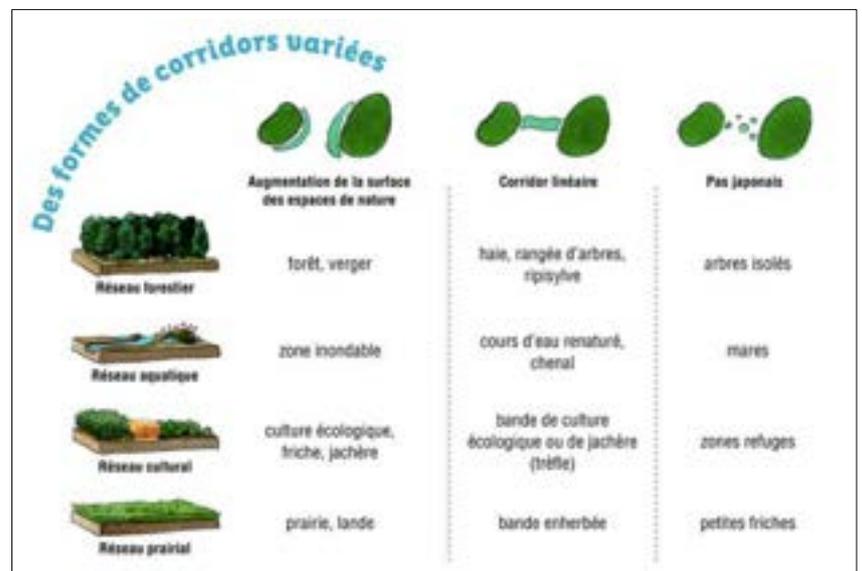
La Trame Verte et Bleue (TVB) est une politique qui a pour objectif de réduire la perte de la biodiversité, en maintenant et en reconstituant un réseau de milieux favorables pour que les espèces animales et végétales puissent accomplir leur cycle de vie. Elle s’appuie sur le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) qui cartographie les éléments tels que les Réservoirs de Biodiversité (RB) et les Corridors Écologiques (CE) les reliant.

La Trame Verte se divise en 3 sous-trames principales : arborée (haie, bois, bosquets, etc), herbacée (prairies, bandes herbeuses, etc), et cultivée (champs, vignes, etc).

La Trame Bleue quant à elle est formée des éléments en lien avec l’eau tels que les cours d’eau, canaux, fossés, plans d’eau, étangs, mares, et les zones humides.

Dans ce contexte, la LPO a réalisé un diagnostic de la TVB sur le territoire de la commune de Breitenau. Il pourra servir à l’élaboration de projets communaux plus précis à l’avenir. La commune pourra alors solliciter l’outil de l’Appel à Projet Trame Verte et Bleue en son nom ou en collaboration avec d’autres collectivités ou acteurs locaux.

Appel à Projet Trame Verte et Bleue : <https://www.grandest.fr/appel-a-projet/appel-a-projets-trame-verte-et-bleue-grand-est/>





Présentation

Contexte géographique

Le ban communal de Breitenau, situé au Sud de Villé, s'étend sur 429 ha entre l'Altenberg et le Rougerain jusqu'à la vallée du Giessen. Plusieurs fermes isolées, ainsi que d'anciennes fermes transformées en résidences secondaires, sont dispersées sur le ban communal et forment le hameau de Froide-Fontaine. La commune comptait 335 habitants en 2021.

Une grande partie de son territoire est constituée d'escarpements montagneux, avec des altitudes entre 280 et 330 mètres. Les trois quarts de la surface communale sont couverts de forêt. La surface restante est occupée par des habitations et leurs jardins, des milieux semi-naturels ainsi que des prairies en plaine.

Le Luttenbach, qui constitue la limite avec Neuve-Église, descend du relief et traverse la commune dans un vallon. Le Giessen traverse le territoire sur une zone prairiale en plaine.

Le village se situe de part et d'autre de la rue principale qui termine sur un chemin forestier entre l'Altenberg et le Rougerain. Breitenau est reliée à Villé via la D439 et à Neuve-Église et Fouchy via la D97 à partir du rond-point au Nord du village. Le hameau de Froide-Fontaine est accessible via la D481.

D'un point de vue administratif, Breitenau appartient à l'arrondissement de Sélestat-Erstein et à la Communauté de Communes de la Vallée de Villé.

Contexte historique

Sur le territoire d'étude, l'évolution des paysages communaux a principalement été influencée par les activités agricoles et forestières. Au XIXe siècle, et jusqu'aux années 1950, des cultures diversifiées (seigle, blé, avoine, sarrasin, pomme de terre, voire chanvre pour l'usine de tissage de Villé, lin, orge et navette fourragère) étaient associées à du pâturage et formaient un paysage plus ouvert qu'aujourd'hui, sous forme de mosaïque.

Les photographies aériennes des années 1950 témoignent de la présence de nombreuses petites parcelles de cultures différentes. Les massifs forestiers étaient moins développés, et souvent bordés par de nombreux vergers, aujourd'hui enrichis. Des grandes surfaces étaient maintenues ouvertes par du pâturage. Les parcelles agricoles de l'époque ont depuis été remplacées par des prairies de fauche.

Néanmoins, la majeure partie du territoire de Breitenau a toujours été recouverte de forêts, comme le montre le Plan de Cassini (XIXe siècle), et seule une relative petite portion de la plaine était cultivable. Depuis les années 1950, le paysage s'est refermé, et une partie des zones ouvertes le long de la route s'est couverte de végétation.

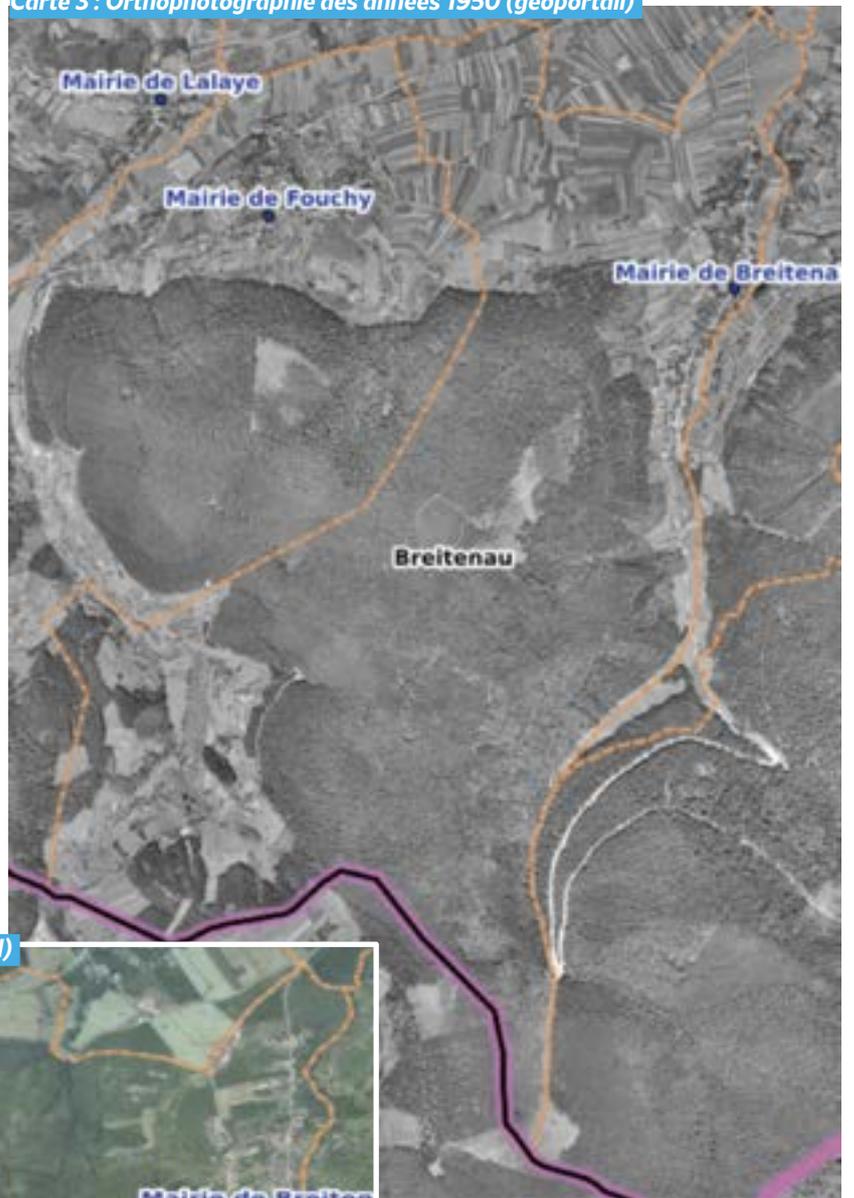


Carte 1 : Cassini (1750-1815)

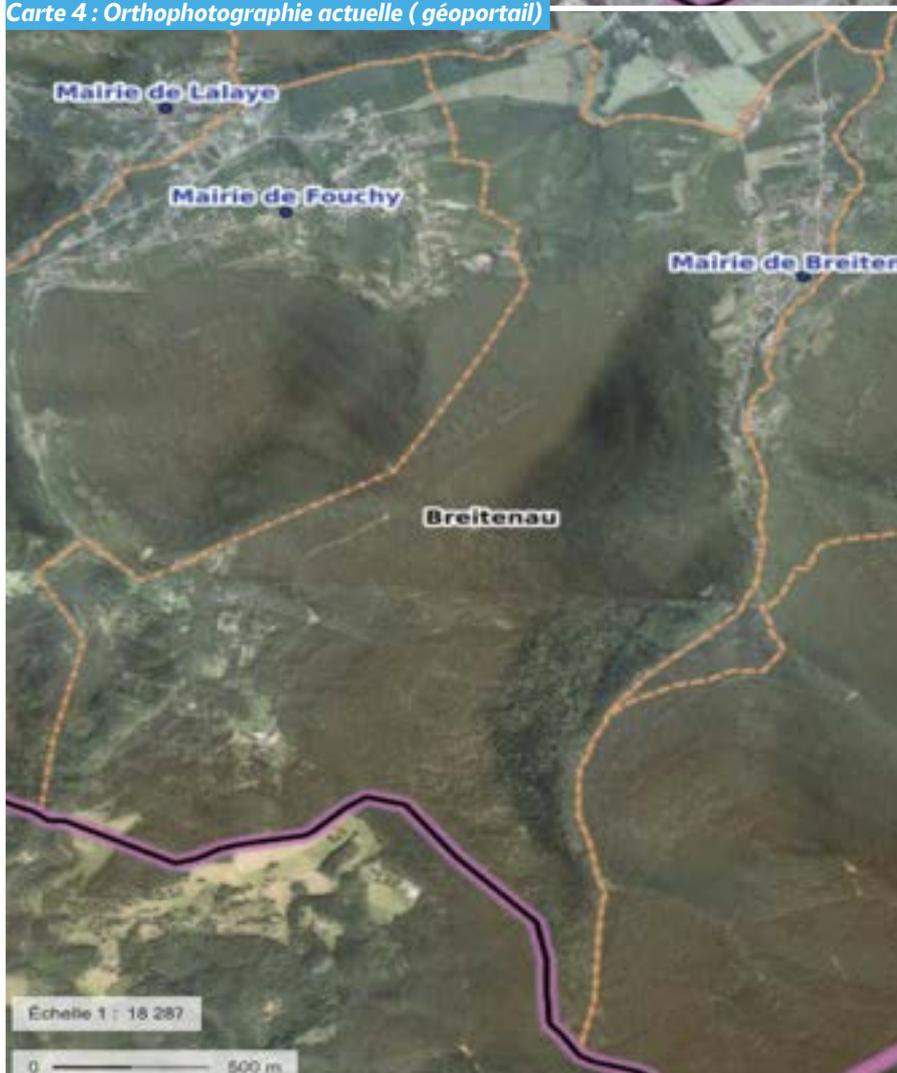


Carte 2 : État major (1820-1880)

Carte 3 : Orthophotographie des années 1950 (géoportail)



Carte 4 : Orthophotographie actuelle (géoportail)



Les espaces naturels

1 LES ESPACES PROTÉGÉS

Selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), un espace protégé est « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés ». La désignation des espaces naturels protégés est une composante majeure des stratégies de protection et de gestion du patrimoine naturel, traduit par les différents outils de protection disponibles.

La partie prairiale de Breitenau est concernée par une **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) Natura 2000, « Val de Villé et Ried de la Schernetz » N°FR4201803**. Cette ZSC a pour objectif de préserver les éléments structurants du paysage (forêts, zones humides, pâturages extensifs, milieu bocager, gîtes à chauves-souris), favorables à de nombreuses espèces dont les Azurés des paluds et de la sanguisorbe et le Grand-Murin.

2 LES ZONES D'INTÉRÊTS ÉCOLOGIQUES

Deux Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont présentes sur le secteur d'étude. Les ZNIEFF de type 1 correspondent aux zones les plus remarquables en biodiversité, tandis que les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels peu modifiés, favorables à de nombreuses espèces.

La commune de Breitenau est directement concernée par :

ZNIEFF de type 1 N° 420007210 « Crêtes des hauteurs de la Forêt de la Vancelle au Col de la Hingrie ».

Cette zone inclut les hauteurs d'Altenberg et du Rougerain avec les affluents du Lutterbach. Cette ZNIEFF met en avant la présence de Pic cendré et de Chouette de Tengmalm dans les forêts d'altitude matures, ainsi que le Grand corbeau et le Faucon pèlerin qui nichent sur les promontoires rocheux.

ZNIEFF de type 2 N° 42030407 « Prairies du Val de Villé »

À Breitenau, elle représente la continuation de la ZNIEFF de type 1, suivant le cours du Luttenbach à travers la plaine jusqu'au Giessen. De même, le cours d'eau situé à l'Ouest de Breitenau est également protégé par cette ZNIEFF. Cette zone fait partie d'un ensemble regroupant des terrains et prairies de tous les affluents du Giessen sur le Val de Villé.

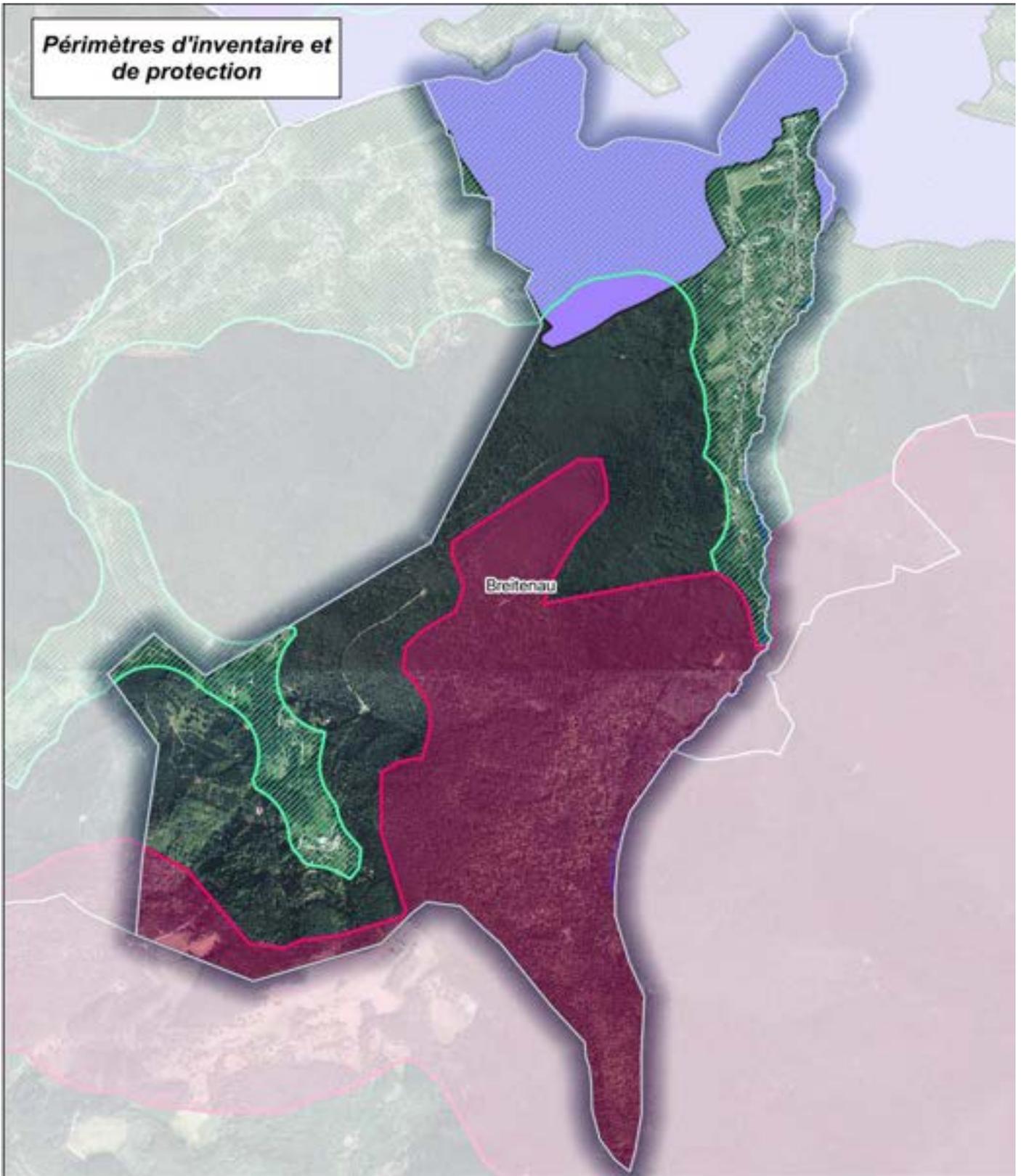
Cette ZNIEFF englobe les prairies humides de fauche et de pâturage, abritant notamment des populations d'Azurés des paluds et de la sanguisorbe, espèces de papillons menacées faisant l'objet d'un Plan National d'Action. Le Giessen, dont l'eau est de bonne qualité et sa ripisylve, globalement constituée d'aulnaie-frênaie, sont également ciblées dans cette ZNIEFF.

Il y a un intérêt à conserver une ripisylve sur l'ensemble du linéaire ainsi que les zones inondables et les annexes hydrauliques, notamment dans un rôle d'épuration des eaux de ruissellement.



Zone humide à Froide-Fontaine

Périmètres d'inventaire et de protection

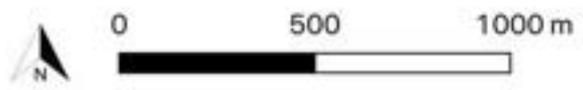


- Limites communales
- Cours d'eau
- Zones de protection**
- Natura 2000 - directive Habitat (ZSC)
- Zones d'inventaire**
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2

Réalisation : LPO
Alsace 2024



Sources des données : Découpage administratif issu d'OpenStreetMap © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL ; Périmètres d'inventaire et de protection du Muséum National d'Histoire Naturelle; Cours d'eau issus de la BD Topage® - IGN / CFB - 2019. Fond cartographique : Orthophotographies les plus récentes de la BD ORTHO de l'IGN



Les éléments du SRCE

1 LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante.

Les réservoirs de biodiversité, identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

La commune est concernée par trois réservoirs de biodiversité d'une importance régionale :

Les Coteaux de Triembach (RB49)

Ce réservoir de 1488 ha couvre la partie prairiale de Breitenau et concerne les espèces des milieux forestiers comme le Lynx boréal et le Faucon pèlerin, les espèces prairiales comme le le Tarier des prés ou le Damier de la succise et celles des cours d'eau. Ce réservoir est fragmenté par des zones liées à l'urbanisation et par les routes D424 et D203.

La maîtrise et l'adaptation de l'urbanisation doit permettre la restauration de la fonctionnalité écologique de ce RB.

Crêtes entre le col de Sainte-Marie et le col de la Hingrie et Tête du Violu (RB54) sur les hauteurs de la commune.

Ce réservoir de 1582 ha couvre une grande partie des secteurs forestiers de Breitenau. Il revêt une importance particulière pour les espèces sensibles à la fragmentation des milieux forestiers comme le Lynx boréal, la Gélinoite des bois, le Grand murin et le Murin à oreilles échanquées. Ce réservoir est fonctionnel, mais il est important de préserver un réseau de « vieux bois » pour le Pic noir et les autres espèces qui en sont dépendantes.

Par le corridor CN12, Breitenau est liée au réservoir **RB52 « Les Vallées du Giessen et de la Lièpvrette »**.

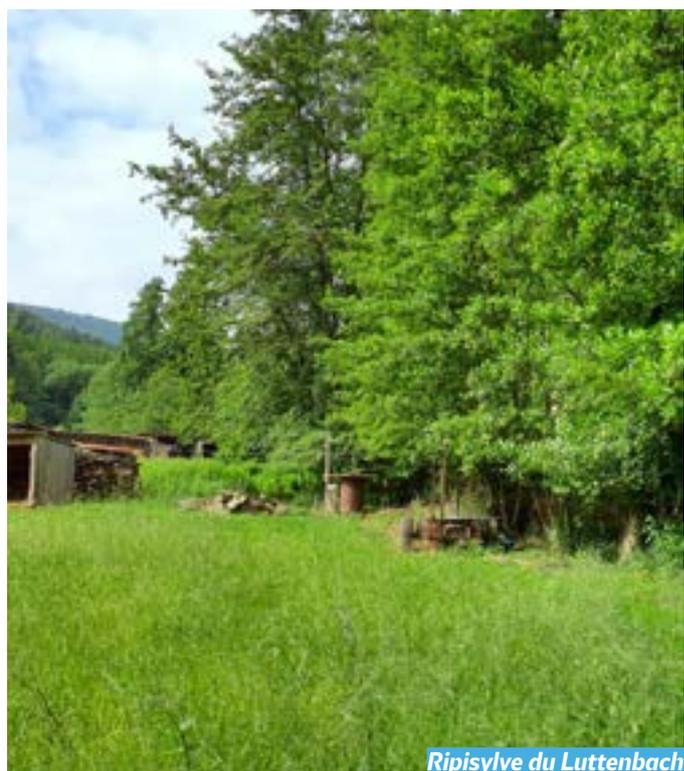
Ce réservoir de 600 ha suit les cours d'eau du Giessen et de la Lièpvrette avec leurs milieux humides associés. Il revêt une importance particulière pour les espèces des cours d'eau, des milieux forestiers ou ouverts et des prairies humides et pour les espèces sensibles à la fragmentation de leur habitat qui y ont été recensées, telles que le Léopard vert, la Noctule de Leisler, le Chat sauvage, le Lynx boréal et les Azurés des paluds et de la sanguisorbe.

2 LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

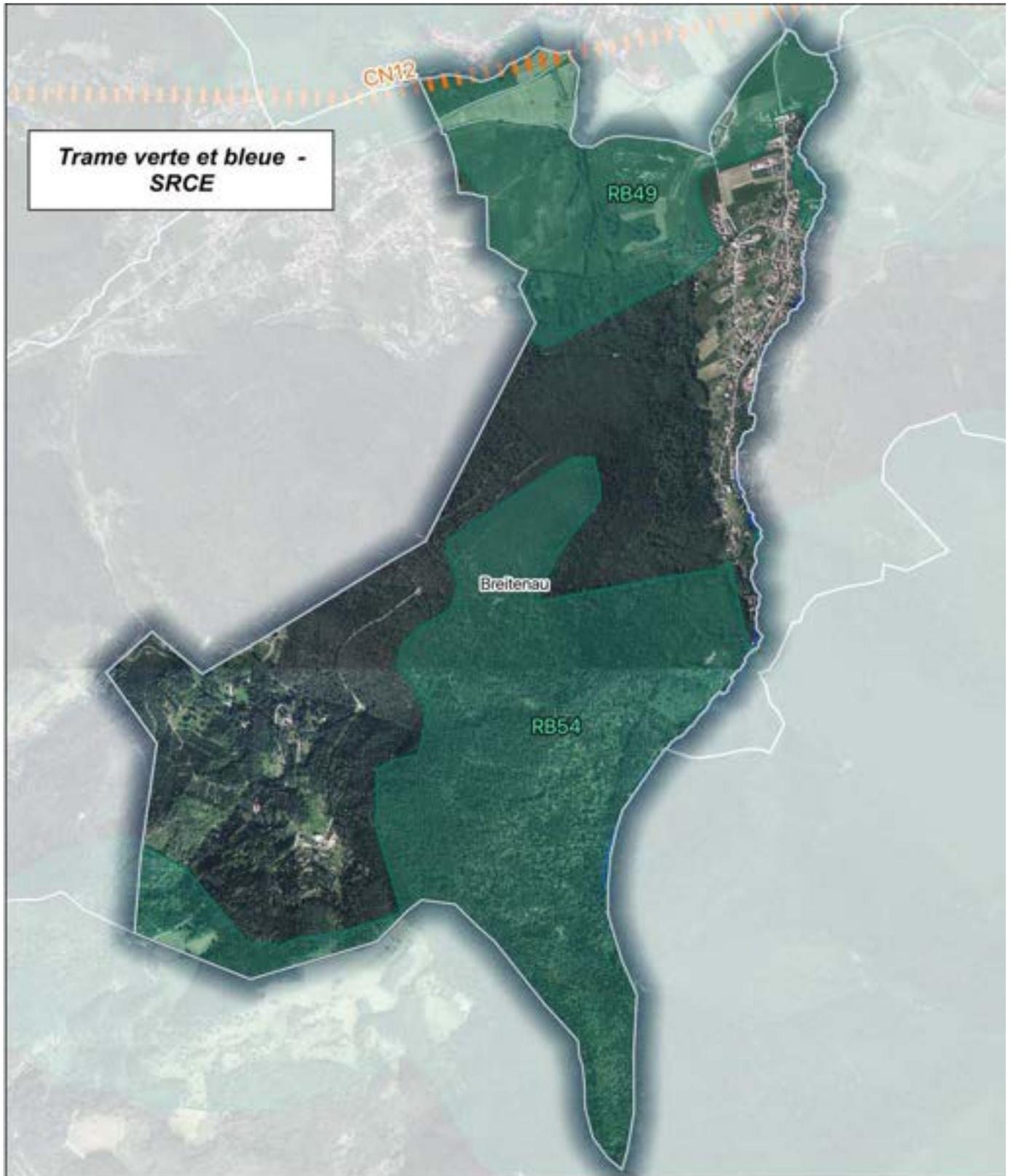
Les réservoirs de biodiversité sont reliés par des corridors écologiques. Ils permettent la circulation des animaux entre les réservoirs et la diffusion des plantes. Ils sont essentiels au bon fonctionnement des écosystèmes et à la préservation de la biodiversité.

Les prairies de la commune sont directement concernées par le corridor écologique « **Vosges moyennes, Vallée du Giessen et Ried Centre-Alsace** » (CN12) d'intérêt national assurant la continuité entre le Massif vosgien, la plaine du Rhin et la Forêt Noire.

Il concerne les cours d'eau vosgiens, notamment le Giessen, les milieux alluviaux, les prairies et les milieux agricoles ainsi que les massifs forestiers. Plusieurs espèces sont ciblées par ce corridor écologique dont les Azurés des paluds et de la sanguisorbe, le Gobemouche noir ou le Chat forestier.



Ripisylve du Luttenbach



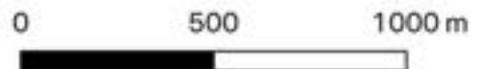
Trame verte et bleue - SRCE

- Limites communales
- Cours d'eau
- Trame verte et bleue du SRCE**
- Réservoir de biodiversité
- Corridor d'importance nationale
- Corridor d'importance régionale

Réalisation : LPO
Alsace 2024



Sources des données : Découpage administratif issu d'OpenStreetMap © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL.
SRCE Alsace DREAL Grand-Est. Cours d'eau issus de BD Topage® - IGN / OFB - 2019.
Fond cartographique : Orthophotographies les plus récentes de la BD ORTHO de l'IGN



La fragmentation du territoire

1 L'ESPACE URBAIN

L'espace urbain peut constituer un danger, un obstacle ou au contraire être un milieu favorable pour certaines espèces et selon certaines conditions.

Les zones urbanisées représentent environ 6% du territoire, avec des constructions de part et d'autre de la route principale et la création d'une voie parallèle qui a accentué son étalement.

Les zones artificialisées correspondent majoritairement à des maisons d'habitation et des bâtiments de fermes entourées de jardins. Cette configuration complète la trame verte. Ces espaces sont également de potentiels sites accueillants pour la faune sauvage (anfractuosités dans les bâtiments, combles exploités par diverses espèces, nichoirs, mangeoires, compost, tas de bois, mares...), à condition que les espaces verts soient entretenus de

manière écologique (éviter les pelouses rases, les plantes d'ornements exotiques, l'utilisation de produits toxiques...).

L'éclairage public et toutes les sources de lumière domestique ont également un impact non négligeable sur la faune, en désorientant les animaux nocturnes. Ainsi, un lampadaire allumé peut attirer à lui et piéger de nombreux insectes qui s'orientent normalement avec la seule lumière du ciel étoilé et de la lune.

L'éclairage nocturne peut donc constituer un élément de fragmentation du territoire pour ces espèces. On parle alors de **trame noire**, définie comme un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux, dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne.

2 LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Breitenau est un village-rue, traversé par la D439, qui termine au fond du vallon sur un chemin forestier. Le déplacement Nord-Sud de la faune se fait essentiellement le long du Luttenbach.

La D481 côté Froide-Fontaine traverse la forêt, des milieux semi-ouverts et des zones humides. Elle représente un risque de collision pour la faune sauvage (oiseaux et mammifères, mais également reptiles, batraciens et insectes) qui occupent les sous-trames prairiales, humides et arborées. Ce risque est d'autant plus élevé que la fréquentation est importante.

Le massif forestier de la commune est parcouru par un réseau de chemins forestiers dont la fréquence de passage d'engins motorisés est moins élevée, mais peut avoir un impact sur les amphibiens notamment, lorsqu'ils se reproduisent dans des ornières.

Aucune donnée de mortalité routière n'a été signalée pour Breitenau, probablement parce que les animaux accidentés ne sont pas enregistrés dans la base de données Faune Alsace.

3 LES OBSTACLES SUR LES COURS D'EAU

Les cours d'eau jouent un rôle important pour la continuité écologique aquatique. Ils sont cependant fragmentés par plusieurs ouvrages (seuils, passages busés, vannes...) pouvant constituer un obstacle physique pour certains organismes aquatiques, qui n'ont alors plus accès à certains tronçons du réseau hydrographique, de manière permanente ou dans certaines conditions de débit.

Le Luttenbach est canalisé sous plusieurs maisons individuelles, ce qui constitue un obstacle physique pour certains organismes aquatiques.

Le Giessen traverse le territoire sur la zone prairiale en plaine. Un obstacle (seuil en rivière) à la continuité écologique a été répertorié sur le Giessen. Les obstacles présentés sur la carte suivante sont issus du Référentiel National des Obstacles à l'Écoulement (ROE) développé par l'Office Français de la Biodiversité datant de 2014 et mis à jour régulièrement.

La continuité écologique ne doit pas être entravée par un nouvel ouvrage et doit être assurée pour les ouvrages existants.



Obstacle sur le Luttenbach



Fragmentation et mortalité routière

<ul style="list-style-type: none"> — Limites communales — Cours d'eau <p>Données mortalité</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Collision avec un moyen de transport 	<p>Fragmentation</p> <ul style="list-style-type: none"> — Autoroute — Départementale — Voie ferrée 	<ul style="list-style-type: none"> — Enveloppe urbaine ▲ Obstacles cours d'eau 	<p>Réalisation : LPO Alsace 2024</p> 
--	--	--	--

Sources des données : BD TOPO 2022 ; Corine Land Cover 2012 ; Réseau ODDONAT Grand Est 2024 ; Découpage administratif issu d'OpenStreetMap © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL. Fonds cartographiques : BD ORTHO HR actuelle de l'IGN



Les réseaux écologiques

La trame verte et bleue se décompose en sous-trames (ou réseaux):

- La **sous-trame arborée** se compose des forêts, bois bosquets, haies et arbres isolés.
- La **sous-trame herbacée** se compose des prairies, pâtures, friches, bandes et chemins enherbés.

• La **sous-trame aquatique et humide** se compose des plans d'eau, étangs, mares, cours d'eau, fossés, zones humides et roselières.

• La **sous-trame agricole** se compose des cultures écologiques, agroforesterie, jachères et zones refuges.

La sous-trame arborée

La sous-trame arborée est majoritairement présente sur les reliefs avec la forêt qui s'étend sur environ 70% du ban communal dans laquelle s'insèrent des espaces moins denses autour des fermes du hameau Froide-Fontaine. Elle se compose essentiellement de conifères, tels que le Pin sylvestre et le Sapin pectiné et dans une moindre mesure des feuillus comme le Hêtre et le Châtaignier. En plaine on observe plusieurs bosquets et arbres isolés et des haies de part et d'autre des chemins agricoles ou des fossés humides. Quelques vergers traditionnels se situent autour du village, ainsi que des parcelles d'anciens vergers en friche avec une végétation arbustive spontanée et des buissons épineux. La ripisylve du Luttenbach avec ses boisements humides forme un corridor arboré à travers la plaine.



La sous-trame herbacée

La sous-trame herbacée représente environ 5% du territoire. Elle est composée de quelques prairies en plaine et d'un petit noyau de prairies autour du hameau Froide-Fontaine. Celles-ci sont plus ou moins humides en fonction de leur localisation à proximité des cours d'eau. Historiquement riches en flore, elles sont aujourd'hui relativement pauvres en raison de leur fauche précoce et répétée, ainsi que de l'utilisation de fertilisant ou d'amendement. Une strate herbacée est également présente de part et d'autre de la zone urbanisée et à l'intérieur du village. Les pré-vergers de la commune viennent également compléter la sous-trame herbacée, d'autant plus s'ils sont gérés de manière extensive.



La sous-trame aquatique et humide

Le territoire est parcouru par le Luttenbach, un ruisseau qui conserve encore une bonne dynamique. Son cours naturel est globalement respecté, excepté en contexte urbain où il est parfois canalisé voir enterré. Le ruisseau longe des propriétés privées ou des exploitations agricoles, exposant ainsi la ripisylve au risque de coupe rase, de plantations avec des espèces non adaptées ou de mauvais entretien. Le Giessen traverse le ban communal sur environ 500 m en plaine dans la zone prairiale. Un affluent du Giessen prend sa source dans le hameau de Froide-Fontaine. Plusieurs mares sont également présentes sur la commune, souvent situées le long du Luttenbach.



La sous-trame agricole

La sous-trame culturale est assez peu développée. Elle se résume à des parcelles de prairies de fauche et de pâturage qui peuvent être favorables aux espèces des milieux ouverts, notamment au Tarier des prés et à l'Alouette des champs, espèces remarquables ayant besoin de prairies gérées extensivement. Historiquement, de nombreuses parcelles étaient cultivées en céréales, pommes de terre et autres cultures, comme l'attestent les cartes du XIXe siècle. Aujourd'hui, les quelques parcelles cultivées correspondent à des vergers traditionnels.



1 ÉLÉMENTS DE DÉFINITION

Qu'est-ce que la biodiversité ?

La biodiversité désigne la diversité des organismes vivants et leurs interactions et s'apprécie en considérant la diversité des espèces, celle des gènes au sein de chaque espèce, ainsi que l'organisation et la diversité des écosystèmes. La biodiversité ne concerne pas seulement les espèces ou les espaces rares et/ou menacés mais aussi celles et ceux considérés comme ordinaires ou communs.

Catégories Liste Rouge Alsace

Les espèces dites menacées sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées d'Alsace et/ou de France et/ou d'Europe mis en place par l'UICN. Elles sont catégorisées en trois niveaux : « en danger critique », « en danger » ou « vulnérable » selon leur état de conservation et la dynamique de leurs populations. D'autres sont qualifiées de « quasi-menacées » quand d'autres encore sont qualifiées de « disparues » sur un territoire ou mondialement. Cette méthode est appliquée au niveau régional, national et international.

Statut de protection

Certaines espèces mentionnées dans les tableaux bénéficient d'un statut de protection conformément aux textes législatifs suivants :

- **Directive Oiseaux** : Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Les espèces mentionnées à l'Annexe 1 font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat (désignation de Zones de protection spéciales ZPS), afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.
- **Convention de Berne** : convention du 19/9/1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Les espèces de l'Annexe 2 sont strictement protégées.

- **Convention de Bonne** : convention du 1/11/1983 relative à la conservation des espèces migratrices de la faune sauvage.

- **Législation française** : Arrêté ministériel du 29 octobre 2009. L'article 3 regroupe les espèces strictement protégées et précise que les sites de reproduction et de repos de ces espèces sont également protégés. Fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

Indice de nidification pour les oiseaux

Pour les oiseaux, il est essentiel de distinguer les espèces nicheuses de celles de passage ou en hivernage. Les espèces nicheuses reflètent la qualité des milieux favorisant leur reproduction. Les oiseaux de passage ou en hivernage recherchent nourriture et repos, nécessitant des ressources adaptées. D'autres ne font que traverser sans s'arrêter.

Les indices de nidification permettent d'établir trois niveaux en fonction de l'observation : nidification possible, probable ou

certaine. Sont considérées comme nicheuses, les espèces ayant un code de nidification probable ou certaine.

Pression d'observation

Les tableaux suivants présentent qu'un échantillon de la faune et de la flore locale, en mettant en avant les espèces menacées de la liste rouge d'Alsace. Ces listes ne sont donc pas exhaustives concernant la biodiversité présente sur la commune. De plus, certains groupes n'ont pas été inventoriés car nécessitant des compétences (champignons, mousses, insectes, etc.) ou des techniques spécialisées (chiroptères, poissons, etc.).

D'où viennent les données ?

La majorité des données présentées dans ce document provient du réseau de l'Office des DONnées NATuralistes du Grand-Est (ODONAT Grand-Est) réunissant, en Alsace, les observations des naturalistes salariés et bénévoles des associations suivantes : Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace (GEPMA) pour les mammifères ; Ligue pour la Protection des Oiseaux Alsace (LPO Alsace) pour les oiseaux ; BUFO pour les amphibiens et reptiles ; IMAGO pour les insectes ; Société Botanique d'Alsace (SBA) pour la flore.

Ces données sont complétées par celles de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar pour les mollusques et par celles du Conservatoire Botanique d'Alsace (CBA) pour la flore. Enfin, des inventaires complémentaires ont été effectués par la LPO Alsace pour différents groupes taxonomiques dans le cadre du projet.

Rappel sur la propriété des données du réseau ODONAT Grand Est :

Les informations, observations et, le cas échéant, les données mises en forme, transmises par ODONAT au mandant sont la propriété des associations dont elles sont issues. Celles-ci consentent un droit d'usage au mandant dans le cadre exclusif de l'objet précisé à l'article 1 de la convention liant le mandant à ODONAT.

Les représentations de ces données, tableaux, graphiques, cartes, indicateurs, agrégations, dont ODONAT Grand Est en est l'auteur sont la propriété d'ODONAT Grand Est, qui consent un droit d'usage au mandant dans un cadre précis.

L'usage des informations transmises par le réseau ODONAT Grand Est est autorisé pour la publication dans des rapports confidentiels, imprimés en nombre limité, et destinés au seul mandant et à son (ses) éventuel(s) commanditaire(s). Dans le cas d'une mise à disposition au public ou à un tiers de ces rapports, un rappel sur la propriété et le droit d'usage de ces informations, par exemple sous forme d'une copie du présent article de la convention, doit figurer nettement dans les rapports.

Toutes autres utilisations, reproduction, diffusion, réutilisation des données pour un autre projet et cession à des tiers sont interdites, sauf autorisation expresse.

Le mandant est tenu de citer de façon appropriée la source des données, c'est-à-dire : en faisant clairement figurer le nom des associations gestionnaires, en particulier lors de la citation des observations ; en faisant clairement figurer le nom Réseau ODONAT Grand Est en particulier lors de toute utilisation de données mises en forme. Enfin, le mandant transmettra à ODONAT Grand Est un exemplaire de la partie de son rapport incluant les données fournies par le réseau.

Au total, **90 espèces d'animaux** ont été répertoriées sur la commune. Elles concernent 5 groupes taxonomiques : mammifères, oiseaux, amphibiens, gastéropodes et plusieurs groupes d'insectes comme les papillons de jour et les odonates.

Parmi les oiseaux, 70 espèces ont été identifiées dont 17 sont

inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs menacés d'Alsace.

Parmi les autres espèces, 9 mammifères, 6 papillons de jour, 2 papillons de nuit, 1 odonate, 1 gastéropode et 1 amphibien ont été répertoriés sur la commune dont 3 espèces sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées d'Alsace.

Oiseaux observés sur la commune et classés sur la liste rouge des oiseaux nicheurs menacés

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	CLASSIFICATION LISTE ROUGE	DERNIÈRE OBSERVATION	INDICE LE PLUS ÉLEVÉ DE NIDIFICATION
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	En danger critique d'extinction	2023	
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	En danger critique d'extinction	2015	
Chevêchette d'Europe	<i>Glaucidium passerinum</i>	En danger	2024	Possible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	En danger	2022	Probable
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	En danger	2015	
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	Vulnérable	2023	Probable
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Vulnérable	2022	Probable
Pic cendré	<i>Picus canus</i>	Vulnérable	2010	Possible
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Vulnérable	2010	Possible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Vulnérable	2022	Possible
Cassenoix moucheté	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Vulnérable	2010	
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Vulnérable	2022	Probable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Vulnérable	2023	Certaine
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Quasi-menacée	2013	Probable
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Quasi-menacée	2015	Probable
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Quasi-menacée	2010	Possible
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Quasi-menacée	2022	Possible

Autres espèces observés sur la commune et classés sur la liste rouge des espèces menacées

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	CLASSIFICATION LISTE ROUGE	DERNIÈRE OBSERVATION
Mammifères : Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	Quasi-menacée	2022
Papillons de jour : Azuré de la sanguisorbe	<i>Phengaris teleius</i>	Vulnérable	2021
Gastéropodes : Bythinelle voyageuse	<i>Bythinella dunkeri</i>	Quasi-menacée	2023

Grâce à la présence du Luttenbach et plusieurs fossés humides bordés de prairies plus ou moins humides, la faune de Breitenau se distingue par une belle diversité. On y trouve notamment des papillons rares tels que l'Azuré de la sanguisorbe. Les mares et zones humides abritent une faune diversifiée, incluant la Grenouille rousse, le Triton alpestre. En 2023, un gastéropode rare, la Bythinelle voyageuse, a également été recensé. Les espèces forestières sont

bien représentées avec notamment la rare Chevêchette d'Europe et le Pic cendré. Les milieux ouverts avec une végétation variée et structurée, accueillent des oiseaux comme la Pie-grièche écorcheur, le Bruant jaune et la Bondrée apivore. Cependant, l'intensification des pratiques agricoles a conduit à la disparition de certaines espèces autrefois présentes sur la commune comme le Tarier des prés ou l'Alouette des champs.



La Chevêchette d'Europe

La Chevêchette d'Europe est le plus petit rapace nocturne du continent. Son habitat se trouve dans les massifs forestiers. La cavité de nidification est le plus souvent une ancienne loge de pic creusée dans un tronc de conifère. © Yves Muller



Le Cassenoix moucheté

Le Cassenoix moucheté est reconnaissable à son corps brun foncé parsemé de taches blanches. Il se nourrit de fruits à coque et de baies qu'il cache pour constituer des réserves pour l'hiver. Son nid est installé dans un Épicéa ou un Pin près du tronc. © Sylvain Houpert



L'Azuré de la sanguisorbe

L'Azuré de la sanguisorbe est un petit papillon qui a été observé sur les prairies en plaine. La femelle fécondée pond ses œufs en les insérant dans les fleurs de sanguisorbe sur les prairies humides le long des cours d'eau. © Alexandre Goncalves

Au total, 222 espèces de plantes appartenant à 3 groupes taxonomiques (plantes à fleurs, fougères et bryophytes) ont été répertoriées sur la commune dont 7 sont inscrites sur la liste rouge.

Inventaire de la flore classée sur la liste rouge des espèces menacées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Classification Liste rouge
Aspérule des champs	<i>Asperula arvensis</i>	En danger critique d'extinction
Orchis grenouille	<i>Coeloglossum viride</i>	En danger
Gesse de Nissole	<i>Lathyrus nissolia</i>	En danger
Oenanthe à feuilles de peucedan	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	En danger
Scorsonère humble	<i>Scorzonera humilis</i>	Vulnérable
Fougère des marais	<i>Thelypteris palustris</i>	Vulnérable
Valérianelle dentée	<i>Valerianella dentata</i>	Vulnérable

La flore de Breitenau, autrefois très riche, s'est appauvrie au cours des dernières décennies. La diversité floristique est étroitement liée aux pratiques agricoles sur le territoire et à l'utilisation d'intrants.

Parmi les espèces encore présentes figurent la Sanguisorbe officinale, l'Orchis grenouille et la Scorsonère humble. Dans les zones humides, on peut observer une flore caractéristique, avec des espèces telles que l'Oenanthe à feuilles de peucedan, la Reine-des-prés, des laïches ainsi que des joncs.

En forêt, la plantation en futaie régulière et dense limite le développement des espèces arbustives en sous-étage, tandis que

l'absence de clairières et de lisières progressives réduit la richesse floristique.

Cependant, certaines plantes rares ont été observées sur la commune. Parmi elles, la Platanthère à fleurs blanches, une orchidée typique des forêts claires, ainsi que la Dryoptéride espacée et la Trichomanès remarquable, deux fougères rares caractéristiques des forêts humides et ombragées.



L'Oenanthe à feuilles de peucedan

L'Oenanthe à feuilles de peucedan est une plante herbacée d'une hauteur de 40 à 80 cm avec des fleurs blanches en forme d'ombelles. Elle se trouve sur les prairies humides le long des cours d'eau.

© Eric Brunissen



La Scorsonère humble

La Scorsonère humble est une plante à fleurs jaunes d'une hauteur de 10 à 40 cm. Elle pousse dans des prairies humides, pauvres en nutriments.

© Eric Brunissen



L'Orchis grenouille

L'Orchis grenouille est une petite orchidée de couleur verte qui porte jusqu'à 30 fleurs sur sa tige. C'est une espèce typique des collines sèches.

© Luc Dietrich - Cen Alsace

5 À ÉVITER



Obstacle sur le Luttenbach



Absence de ripisylve sur les berges du Luttenbach



Mauvaise gestion des berges du Luttenbach, absence de ripisylve

1

ÉLÉMENTS DE DÉFINITION

Découpage du territoire

Afin de mieux comprendre les enjeux présents sur la commune, ils seront présentés selon les cinq entités paysagères identifiées sur la commune :

1. La forêt
2. Les zones aquatiques et humides et les milieux prairiaux
3. La zone urbanisée

Ces entités ont été définies selon les habitats présents et le contexte paysager afin de faciliter la lecture du territoire mais ne sont pas de véritables entités biogéographiques à proprement parler.

Les perspectives

Les fiches propositions

Afin d'améliorer la qualité de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de la commune, des propositions de gestion et d'amélioration favorables à la biodiversité sont réalisées au regard du contexte et des enjeux identifiés sur les différents secteurs.

Les fiches actions

Lorsqu'un projet est identifié, une fiche action est proposée, contenant les différents éléments liés à la réalisation de ce projet. Plusieurs options peuvent être proposées et ces fiches sont amenées à évoluer pour s'ajuster aux contraintes et aux attentes suite aux échanges avec les différents acteurs.

Les 4 fiches actions sont classées par ordre de priorité en fonction de l'importance du secteur pour la biodiversité sur la commune. Les critères permettant d'identifier ces propositions et actions se basent sur le potentiel écologique des sites, sans tenir compte de la propriété foncière des parcelles.

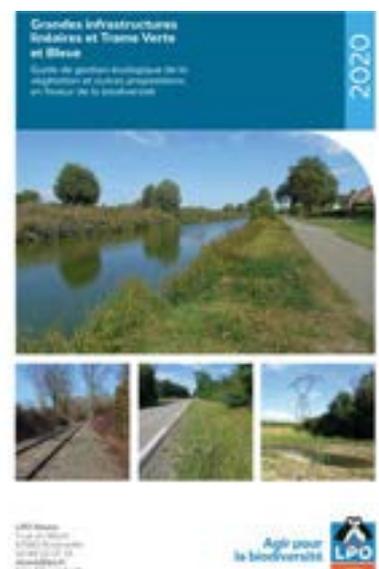
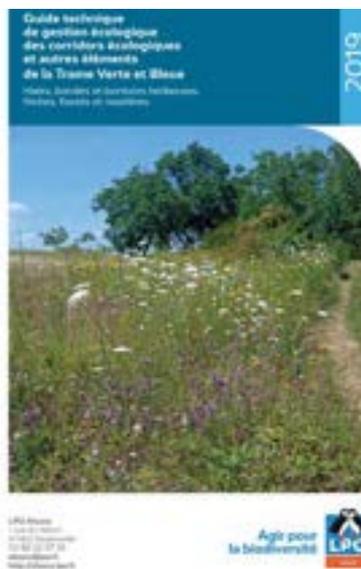
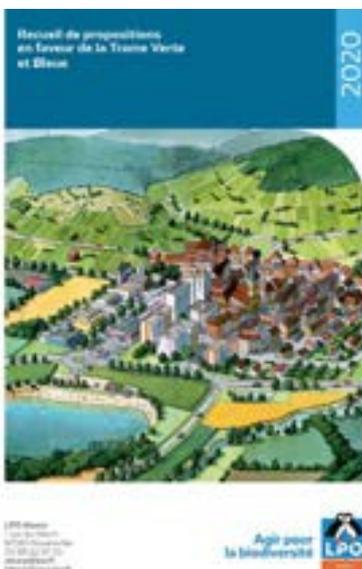
En complément

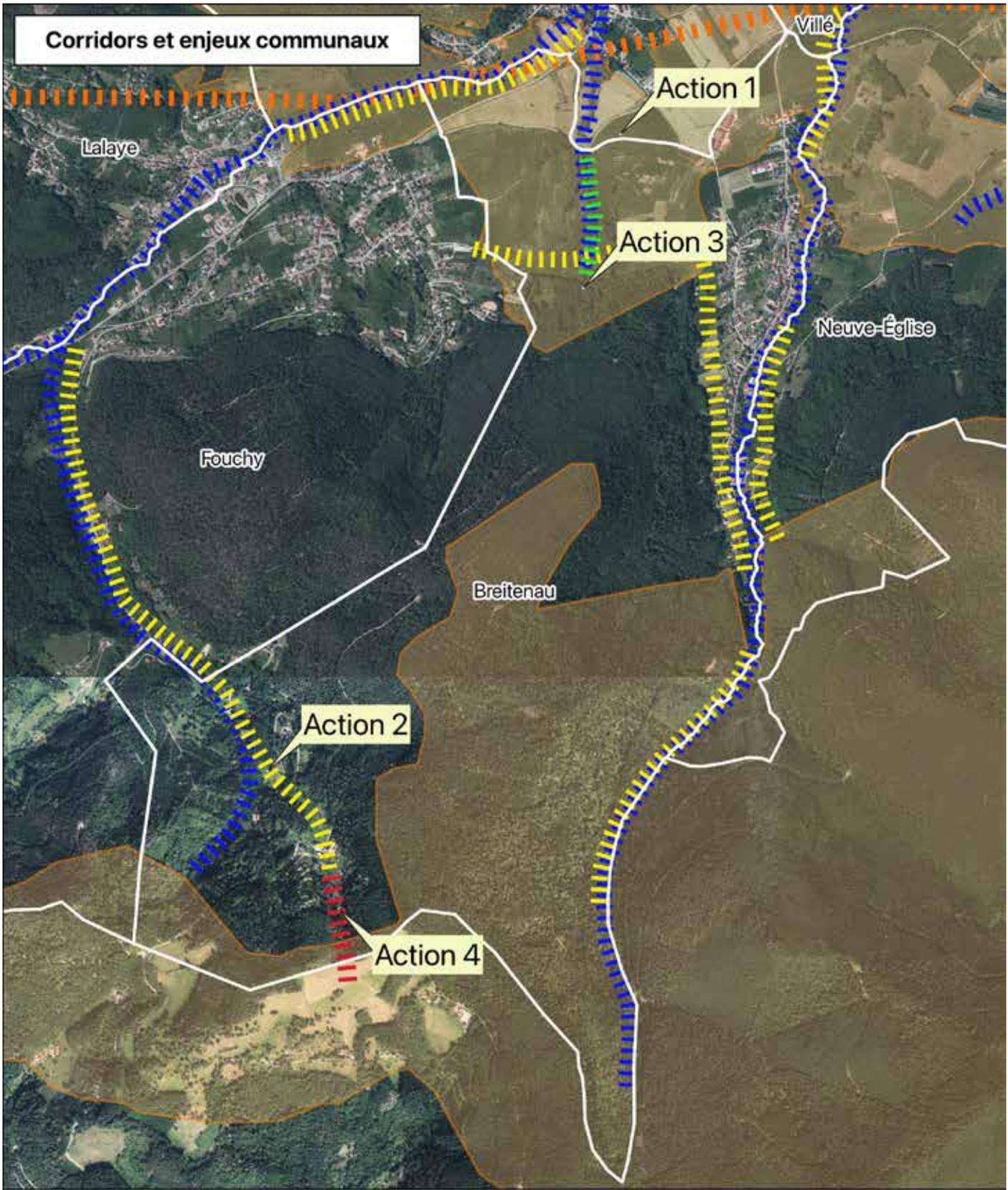
Les propositions faites dans les pages suivantes font référence aux documents généraux dans lesquels de nombreuses explications ainsi que des exemples sont fournis. Ces documents sont gratuits et téléchargeables aux liens suivants :

- BRUNISSEN E., 2020. Recueil de propositions en faveur de la Trame Verte et Bleue, AERM - DREAL Grand Est - LPO Alsace, 160p. [TVB Propositions générales 2020.pdf](#)
- BRUNISSEN E., 2019. Guide technique de gestion écologique des corridors écologiques et autres éléments de la TVB, AERM - DREAL Grand Est - Région Grand-Est - LPO Alsace : 64 p. [TVB Guide technique de gestion 2019.pdf](#)
- BRUNISSEN E., 2020. Grandes infrastructures linéaires et Trame Verte et Bleue. Guide de gestion écologique de la végétation et autres propositions en faveur de la biodiversité, AERM - DREAL Grand Est - LPO Alsace : 125 p. [TVB et Grandes infrastructures linéaires 2020.pdf](#)

Les mesures en faveur de la TVB peuvent également être complétées par des actions plus ciblées, par exemple :

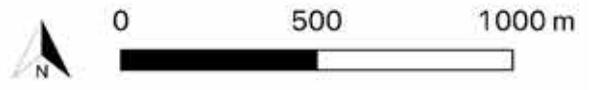
- Action « Nature en ville » avec les citoyens ;
- Action « Biodiversité dans les champs » avec les agriculteurs ;
- Action « Renaturation des cours d'eau » avec les acteurs concernés par la GEMAPI





<ul style="list-style-type: none"> ▭ Limites communales SRCE ▨ Corridors écologiques nationaux ▨ Réservoirs de biodiversité 	<ul style="list-style-type: none"> Corridors locaux Corridors herbacés ▨ Existant ▨ A créer 	<ul style="list-style-type: none"> ▨ Corridors arborés ▨ Corridors aquatiques ▨ Propositions d'actions 	<p>Réalisation : LPO Alsace 2025</p>
--	--	---	--

Sources des données : Découpage administratif issu d'OpenStreetMap © les contributeurs d'OpenStreetMap sous licence ODbL. SRCE Alsace DREAL Grand-Est. Cours d'eau issus de BD Topage® - IGN/ OFB - 2019.
Fond cartographique : Orthophotographies les plus récentes de la BD ORTHO de l'IGN.



1 LA FORÊT

L'état actuel

La forêt communale de Breitenau, couvrant environ 100 ha, est située dans l'étage montagnard, entre 395 et 700 mètres d'altitude. Elle se caractérise par des expositions froides et humides. Toutefois, les sécheresses estivales aggravent le dépérissement des sapins et des épicéas, notamment en raison des attaques de scolytes. Les conditions sont plus clémentes, avec des sols plus secs, dans la plaine et sur le plateau.

Par ailleurs, la partie forestière qui se trouve sur le site Natura 2000, au bas du versant, ne comprend plus de vieux arbres avec du bois morts et à cavités. Une petite zone tourbeuse est présente au milieu de la parcelle forestière n°5. Au regard de son intérêt, cette microstation est à préserver de toute mécanisation, voire exploitation ou travail sylvicole.

Les enjeux

La Faune

La faune de la forêt est relativement commune. Elle comprend des mammifères tels que le Cerf élaphe, le Sanglier et le Chevreuil européen, qui évoluent dans ce milieu forestier, à la densité variable. D'autres espèces, comme l'Écureuil roux, le Renard roux et le Blaireau européen, y sont également présentes. Le Grand Murin, une chauve-souris qui y trouve un habitat idéal pour l'hibernation a aussi été identifié.

Parmi les oiseaux, des espèces emblématiques comme le Pic cendré, le Grand Corbeau et la Chevêchette d'Europe sont présentes. Le maintien des arbres à cavités, notamment des hêtres en étage dominant, est crucial pour préserver leur habitat. Les omières et fossés humides accueillent une espèce d'amphibien assez rare : le Sonneur à ventre jaune.

La Flore

La forêt est principalement constituée de Pin sylvestre, de Sa-

pin et de Hêtre, avec une présence plus ponctuelle de Mélèze et de Douglas en futaie régulière. Le sous-étage, formé d'espèces arborescentes et arbustives, est assez peu développé. Cependant, certaines plantes rares ont été observées sur la commune. Parmi elles, la Platanthère à fleurs blanches, une orchidée typique des forêts claires, ainsi que la Dryoptéride espacée et la Vandenboschie remarquable, deux fougères caractéristiques des forêts humides et ombragées. Enfin, le Lycobode à rameaux annuels, un lycopode souvent associé aux forêts anciennes de conifères, témoigne de la richesse écologique de ce milieu.

Les habitats et corridors locaux

La forêt de Breitenau peut offrir de nombreux habitats potentiels selon le type d'exploitation forestière qui y est menée. Il s'agirait de privilégier une gestion forestière multifonctionnelle et la restauration d'un réseau de « vieux bois » et d'îlots de sénescence pour les espèces inféodées à ce type de milieu.

Les pessières dépérissantes, situées à cheval avec le territoire de Neuve-Église, pourraient être transformées en clairières, contribuant ainsi à l'agrandissement des prairies humides existantes. Par ailleurs, pour relier les prairies de Fraiche-Fontaine à celles de Rombach-le-Franc, une ouverture de la forêt pourrait être envisagée au lieu-dit Irrkrutt.

Conclusion

La forêt de Breitenau présente un fort potentiel pour accroître sa biodiversité, à condition de préserver des îlots de sénescence et des parcelles en libre évolution, favorisant ainsi la présence de bois morts et de cavités. Par ailleurs, le remplacement des pessières dépérissantes par des clairières, ainsi que la connexion des prairies de Fraiche-Fontaine à celles de Rombach-le-Franc, contribueraient également à renforcer la richesse écologique du site.

Points forts à conserver	Perspectives
La forêt humide et fraîche	Préserver la forêt humide via une gestion écologique ⇒ Fiche action 3
Points faibles à améliorer	Perspectives
Les pessières dépérissantes (3 secteurs)	Créer des clairières
Froide-Fontaine : pas de connexion avec les prairies de Rombach-le-Franc	Connecter les prairies de Froide-Fontaine et de Rombach-le-Franc ⇒ Fiche action 4

LES ZONES AQUATIQUES ET HUMIDES ET LES MILIEUX PRAIRIAUX

L'état actuel

Le territoire est traversé par le Luttenbach avec un cours naturel globalement respecté, à l'exception des zones urbaines où il est parfois canalisé ou enterré. Le ruisseau longe des propriétés privées et des exploitations agricoles, ce qui expose sa ripisylve à des risques tels que les coupes rases, les plantations d'espèces inadaptées ou un entretien inadéquat.

Le Giessen traverse le ban communal sur environ 500 mètres en plaine, dans une zone prairiale. Les prairies de plaine, ainsi que celles de Froide-Fontaine, avec des zones humides et des mares, abritaient historiquement une grande richesse floristique. Cependant, elles présentent aujourd'hui une biodiversité réduite, principalement en raison de pratiques telles que la fauche précoce et répétée, ainsi que l'emploi de fertilisants.

Les enjeux

La faune

Les prairies humides de plaine constituent des habitats essentiels pour des espèces de papillons remarquables et menacées, telles que l'Azuré des paluds, l'Azuré de la sanguisorbe et le Damier de la succise. Ces papillons bénéficient d'un Plan National d'Action en faveur de leur conservation.

Les mares et zones humides, quant à elles, abritent une faune diversifiée, incluant la Grenouille rousse, le Triton alpestre et des odonates tels que le Caloptéryx vierge. En 2023, un gastéropode rare, la Bythinelle voyageuse, a également été recensé. Parmi les oiseaux observés figurent la Pie-grièche écorcheur, le Bruant jaune et la Bergeronnette des ruisseaux. Cependant, le Tarier des prés, autrefois présent sur la commune, n'a pas été vu depuis 2015.

La flore

Les ripisylves du Luttenbach, du Giessen et des fossés humides forment des corridors arborés dans le paysage. Elles se caractérisent principalement par des aulnaies-frênaies, bien que le long du Giessen, le Robinier faux-acacia domine, accompagné d'une autre espèce, la Renouée du Japon. La diversité herbacée des prairies dépend largement des pratiques de gestion, notamment de la date de la fauche. Plus celle-ci est tardive, plus les plantes ont de chances d'atteindre la maturité, de produire des graines et de se reproduire. Parmi les espèces présentes figurent la Sanguisorbe officinale, le Lotier corniculé, l'Orchis

tacheté ou la Scorsonère des prés. Dans les zones humides, on peut observer une flore caractéristique, avec des espèces telles que la Reine-des-prés, le Populage des marais, des laïches ainsi que des joncs.

Les habitats et corridors locaux

Les prairies plus ou moins humides constituent l'habitat le plus riche de la commune. Il est impératif de préserver et de renforcer ces prairies grâce à une gestion appropriée, incluant des pratiques telles que la fauche tardive, l'établissement de zones de refuge et l'utilisation minimale d'amendements.

La commune comporte plusieurs mares et zones humides. Pour compléter la trame bleue, il serait intéressant d'étudier la création de mares supplémentaires à Froide-Fontaine.

Les cours d'eau et leurs berges constituent de véritables corridors écologiques pour la biodiversité, utiles à la fois pour la faune aquatique et semi-aquatique et la faune terrestre comme couloirs de déplacements et habitats. Le Luttenbach constitue un corridor majeur entre les crêtes de forêt et les Vallées du Giessen. Il est essentiel de sensibiliser les propriétaires riverains du Luttenbach à l'importance d'une gestion adaptée des berges et de la ripisylve. Une approche respectueuse et équilibrée permet d'éviter des coupes drastiques, qui pourraient compromettre la stabilité écologique de ces milieux.

Conclusion

Grâce à la présence du Luttenbach, d'autres ruisseaux et de zones humides entourées de prairies plus ou moins humides, le territoire abrite une richesse en biodiversité. Cependant, une partie importante de la faune et de la flore souffre des pratiques de gestion actuelles des prairies. De nombreuses espèces rares n'ont pas été observées depuis les années 2000.

2

LES ZONES AQUATIQUES ET HUMIDES
ET LES MILIEUX PRAIRIAUX

Points forts à conserver	Perspectives
Les prairies et fossés humides en plaine	Préserver les prairies à papillons et assurer leur connexion ⇒ Fiche action 1
Le vallon humide à Froide-Fontaine	Préserver le vallon humide et créer des mares ⇒ Fiche action 2
Points faibles à améliorer	Perspectives
Mauvaise gestion de la ripisylve du Luttenbach par les particuliers	Sensibiliser les particuliers pour préserver les berges et la ripisylve
Les obstacles à l'écoulement sur le Giessen et le Luttenbach	Effacement des obstacles

3 LES ZONES URBANISÉES

L'état actuel

Les zones urbanisées de Breitenau comprennent le village historique, où les constructions s'étendent de part et d'autre de la route principale, ainsi que la création d'une voie parallèle qui a favorisé son étalement. On y trouve également quelques maisons à Froide Fontaine.

Les zones artificialisées sont principalement constituées de maisons d'habitation et de bâtiments agricoles, entourés de jardins. La présence de jardins privés, ainsi que de quelques friches et vergers traditionnels autour du village, contribue à maintenir une certaine biodiversité. Il est essentiel d'adapter la gestion de ces espaces.

Les enjeux

La faune

Plusieurs espèces se retrouvent dans la zone urbanisée, que ce soit dans les jardins, les vergers relictuels ou sur le bâti pour certaines espèces spécialistes. Parmi elles, des oiseaux comme le Faucon crécerelle ou le Rougequeue noir nichent au cœur du village. Les vergers abritent eux le Pic vert ou le Grimpereau des jardins, autrefois commun mais devenu plus rare aujourd'hui. Les espèces comme le Moro-sphinx et l'Écaille chinée profitent des jardins pour se nourrir et s'abriter. Des Lièvres d'Europe ont été observées pour la dernière fois aux abords du village en 2022.

La flore

La flore autochtone spontanée coexiste avec des espèces exotiques, que l'on retrouve principalement dans les jardins intra-muros. Les espèces sauvages observées sont relativement communes et colonisent notamment les sols pauvres et nus, en périphérie des routes. Parmi elles, on trouve le Millepertuis perforé, la Fétuque rouge et la Prêle des champs. On y rencontre également une espèce invasive : le Solidage du Canada. Par ailleurs, des plantes ligneuses telles que le Noisetier commun, l'Aubépine et le Sureau noir sont présentes çà et là, ainsi que l'Alisier blanc, plus rare.

Les habitats et corridors locaux

Les habitats naturels ou semi-naturels présents dans la zone urbanisée se retrouvent dans les jardins avec ponctuellement des mares et différents types de pelouses allant du gazon régulièrement tondu composé presque exclusivement de graminées, à des gestions différenciées comportant des fleurs fauchées tardivement. Des arbres de hauts jets, fruitiers ou non, exotiques ou locaux, ainsi que différents buissons et arbustes offrent une variété d'habitats favorables à la faune. De la même manière, les quelques vergers encore présents en périphérie du village accueillent des espèces qui y trouvent gîte et couvert. Le déplacement de la faune dans une direction Nord-Sud se fait principalement le long du Luttenbach, tandis que les déplacements Est-Ouest peuvent être entravés par l'expansion urbaine.

La zone urbanisée demeure très dangereuse pour la faune avec les risques liés aux collisions routières ou aux chocs avec les surfaces vitrées. L'impact des animaux de compagnie, notamment les chats, sur la faune est également très important. Enfin, la continuité écologique concernant la vie du sol (bactéries, champignons, collemboles, vers de terre...) est totalement impossible sur les sols couverts et imperméables (béton, bitume...).

Conclusion

De nombreux aménagements sont possibles dans la zone urbanisée afin de favoriser l'accueil de la faune et de la flore et de diminuer les risques anthropiques. Une opportunité de dialogue s'ouvre également afin d'intégrer l'enjeu sociétal de cohabitation entre l'humain et la faune sauvage.

3 LES ZONES URBANISÉES

Points forts à conserver	Perspectives
La végétation arborée et arbustive des espaces verts	Plantation de haies
La présence de murets en pierres sèches	Préservation des murets en pierres sèches
La mosaïque de prés-vergers, haies et prairies autour du village et à Froide-Fontaine	Plantation de fruitiers haute-tige
Les jardins de particuliers	Gestion écologique et création d'un refuge LPO
Les espèces patrimoniales de faune (Hirondelles, Pipistrelles...)	Préservation
Points faibles à améliorer	Perspectives
L'éclairage artificiel	Diminution de la pollution lumineuse
Le passage Est-Ouest pour la faune	Limitation de l'étalement urbain
La gestion de la végétation herbacée des espaces verts	Gestion différenciée de la végétation herbacée
L'artificialisation et l'imperméabilisation des sols	Arrêt de l'artificialisation Désimperméabiliser les sols

Titre

Diagnostic Trame Verte et Bleue, Vallée de Villé, Commune de Breitenau, LPO Alsace 2025.



Agir pour
la biodiversité

Partenaires financiers



Sources / Informations

Rédaction

Uli CERONE, Arthur KELLER

LPO Alsace - 1 rue du Wisch 67560 Rosenwiller - 03 88 22 07 35 - alsace@lpo.fr - <http://alsace.lpo.fr>

Mise en page

Cathy ZELL

Cartographie et relectures

Chloé GOHN, Valérie-Anne CLEMENT-DEMANGE, Cyril GROOS

Illustrations

Claude DELAMARE

Crédits photographiques

Les photos utilisées pour illustrer ce rapport ont été prises par les rédacteurs. Seules celles provenant d'autres auteurs ont été créditées individuellement.

Bibliographie

UICN France, MNHN, LPO, SEOF&ONCFS (2016) : La Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre Oiseaux de France métropolitaine, Paris, France