

Diagnostic de la Trame Verte et Bleue Commune d'Ebersmunster 2023



LPO Alsace

1 rue du Wisch
67560 Rosenwiller
03 88 22 07 35

alsace@lpo.fr
<http://alsace.lpo.fr>

Agir pour
la biodiversité



Diagnostic de la TVB d'Ebersmunster

Sommaire

1	INTRODUCTION	2
1.1	PRESENTATION GENERALE	2
1.2	ESPACES NATURELS ET PROTEGES.....	2
1.3	RESERVOIRS DE BIODIVERSITE ET CORRIDORS ECOLOGIQUES	3
2	LA TRAME VERTE ET BLEUE D'EBERSMUNSTER	3
3	INVENTAIRE DE LA BIODIVERSITE D'EBERSMUNSTER	6
3.1	INVENTAIRE FLORISTIQUE.....	7
3.2	INVENTAIRE FAUNISTIQUE	9
3.2.1	<i>Les Oiseaux</i>	9
3.2.2	<i>Les Mammifères</i>	13
3.2.3	<i>Les Reptiles et les Amphibiens</i>	14
3.2.4	<i>Les Insectes</i>	14
3.2.5	<i>Les Mollusques</i>	16
3.3	RESUME DES ESPECES MENACEES	17
4	PRÉSERVATION ET RENFORCEMENT DE LA TVB	18
4.1	PRINCIPES GENERAUX CONCERNANT LA PRESERVATION ET LE RENFORCEMENT DE LA TVB	18
4.2	PROPOSITIONS PAR SECTEURS	21
4.2.1	<i>Secteur de la confluence du Bornen avec l'Ill (barrage B37)</i>	21
4.2.2	<i>Protection du cours d'eau du Bornen</i>	23
4.2.3	<i>Préservation et/ou aménagement des cuvettes humides du Ried</i>	24
4.2.1	<i>Proposition pour le secteur du Holzgiessen (ou Aubach)</i>	27
4.2.2	<i>Secteur du lieudit Urloose : cuvettes humides et arbres remarquables.</i>	28
4.2.3	<i>« L'Illwald » d'Ebersmunster</i>	30
4.2.4	<i>Aménagement écologique de la gravière du Kirschbaumrain d'Ebersmunster</i>	32
4.2.5	<i>Aménagement de la tranchée forestière de la ligne électrique</i>	34
4.3	PROPOSITIONS GENERALES.....	39
4.3.1	<i>Gestion écologique des forêts</i>	39
4.3.2	<i>Diversification des lisières</i>	40
4.3.3	<i>Plantation de haies pour compléter les corridors à travers champs</i>	40
4.3.4	<i>Protection et gestion optimisée des haies et bosquets existants</i>	42
4.3.5	<i>Restauration de vieux saules têtards</i>	44
4.3.6	<i>Protection et gestion extensive des milieux herbacés et des prairies</i>	45
4.3.7	<i>Gestion différenciée des chemins et des bords de champs enherbés</i>	47
4.3.8	<i>Fossés et ruisseaux du Ried</i>	48
4.3.9	<i>Création d'un réseau de mares</i>	48
4.3.10	<i>Amélioration de la sous-trame agricole</i>	49
4.3.11	<i>Propositions générales pour les vergers traditionnels</i>	51
4.3.12	<i>Propositions pour le réseau écologique urbain et la nature intra-muros</i>	53
5	CONCLUSION	55
6	ANNEXES	56

1 Introduction

1.1 Présentation générale

La commune d'Ebersmunster fait partie des 9 communes du Ried Centre-Alsace qui souhaitent agir de concert en faveur de la Trame Verte et Bleue (TVB).

Le territoire d'Ebersmunster se trouve au cœur du dense réseau hydrographique de l'Ill, formant un carrefour de corridors écologiques, avec la proximité de la confluence du Giessen et de la diffluence de la Zembs. Il englobe des milieux variés comme les prairies du Ried de l'Ill, des forêts alluviales, des zones cultivées et des vergers à proximité du village.

Au niveau géologique, le territoire se situe dans la plaine alluviale de l'Ill, avec des limons de débordement récents de l'Ill sur des alluvions anciennes rhénanes, sauf en bordure Est où les limons en surface sont également de nature rhénane.

1.2 Espaces naturels et protégés

Le territoire d'Ebersmunster est concerné par de nombreuses zones d'intérêts pour la biodiversité.

La Zone Spéciale de Conservation Natura 2000 (en lien avec la directive « Habitats ») FR4201797 « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch » pour la partie Bas-Rhin comprend, sur le territoire d'Ebersmunster, principalement les différents cours d'eau qui le traversent et les forêts alluviales attenantes. Ces habitats à la flore très riche sont essentiels pour de nombreuses espèces de poissons, d'insectes mais aussi d'oiseaux.

La Zone de Protection Spéciale Natura 2000 (en lien avec la directive « Oiseaux ») FR4212813 « Ried de Colmar à Sélestat » intègre l'ensemble du territoire à l'exception de la zone urbaine et sa périphérie immédiate. Le ried, vaste zone humide, est utilisé par les oiseaux lors de leur migration mais également pour la nidification et joue un rôle essentiel pour la conservation ou la restauration de populations d'oiseaux inféodés à ce milieu comme le Courlis cendré et le Râle des genêts.

Les inventaires ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) ont recensé de nombreuses zones à enjeu environnemental présentes sur le territoire de la commune. Quatre ZNIEFF de type 1 qui identifient des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique sont plus ou moins présentes sur le territoire :

- Au Sud, la ZNIEFF n°420007165 « Ried de l'Ill à Muttersholtz » ;
- Au Nord-Ouest, le long du Holzgiessen, la ZNIEFF de type 1 n°420030433 « Rieds de l'Aumatten et du Nachtweid, à Kogenheim et Ebersheim » ;
- A l'Est, le long du Bornen et du Friesengraben, la ZNIEFF n°420007168 « Ried de l'Ill, à Ebersmunster et Kogenheim » comprend aussi une partie de la forêt alluviale ;
- Le long de l'Ill, la ZNIEFF n°420030420 « Cours de l'Ill, du canal de Colmar à Illkirch-Graffenstaden ».

Enfin la ZNIEFF de type 2 n°420030443 « Zone inondable de l'Ill, de Colmar à Illkirch-Graffenstaden » qui identifie un grand ensemble naturel, riche et peu modifié, offrant des potentialités biologiques importantes comprend la majorité du territoire à l'exception de 2 zones en limite Est.

Le CEN d'Alsace gère une parcelle de prairie humide le long du Bornen au lieu-dit du Bornmatt.

1.3 Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques

Une large bande Est du territoire, incluant la forêt (Obertrieb, Hanfloch, Totenkopf et Kirschbaumrain), à laquelle s'ajoute les bords de l'Ill et du Holzgiessen, s'intègre au sein du Réservoir de biodiversité d'intérêt régional « Ried Centre Alsace » (RB46), identifié dans le SRCE d'Alsace en 2014. Ce réservoir, principalement composé de forêts alluviales et de milieux ouverts humides, est de première importance pour de nombreuses espèces inféodées à ces milieux. Ce réservoir a pour principaux objectifs la préservation et la restauration des zones humides, une gestion extensive des milieux prairiaux, la préservation des prés-vergers, le maintien des milieux aquatiques de qualité, la maîtrise et l'adaptation de l'urbanisation et l'amélioration du franchissement des infrastructures fragmentantes.

Si le SRCE d'Alsace n'a identifié aucun corridor d'intérêt régional sur la commune d'Ebersmunster, plusieurs d'entre eux jouxtent le territoire. Ainsi en limite Sud-Ouest, on trouve le corridor C167, constitué par le Giessen et sa ripisylve, qui vise à favoriser les déplacements des Azurés des paluds et de la Sanguisorbe ainsi que du Chat sauvage. Le corridor C169 qui débute lui en bordure Sud-Est du territoire est un corridor mixte favorable aux Azurés des paluds et de la Sanguisorbe. Si le premier est fonctionnel et doit être préservé, le second non fonctionnel doit être remis en état. A la pointe Nord du territoire, le corridor C156 fait le lien entre le Réservoir de Biodiversité RB46 « Ried Centre Alsace » et le Réservoir RB44 « Ried de la Schernetz et Rischwald (RB44) ». Ce corridor non fonctionnel doit favoriser de nombreuses espèces, du Sonneur à ventre jaune au Chat sauvage.

2 La Trame verte et bleue d'Ebersmunster

La Figure 1 présente la Trame Verte et Bleue au sein et autour du territoire d'Ebersmunster. La Trame Bleue se caractérise par le réseau dense de l'Ill et de ses affluents ou diffluences ainsi que de rivières phréatiques selon un axe majoritairement Nord-Sud. L'ensemble de ce réseau fait partie du Ried de l'Ill. Les cours d'eau de l'Ill et du Holzgiessen constituent la limite Ouest du territoire alors que le Bornen et le Friesengraben en forment la limite Est. Plusieurs de ces cours d'eau traversent le village : l'Ill, le Holzgiessen, le Muehlbach d'Ebersmunster et le Schwarzlachbach. A ce réseau dense de cours d'eau, s'ajoutent de nombreux fossés plus ou moins régulièrement en eau.

La Trame bleue communale comprend également plusieurs plans d'eau, dont deux anciennes gravières, ainsi que quelques mares réparties sur l'ensemble du territoire.

Les ripisylves des nombreux cours d'eau constituent un important réseau de la Trame Verte permettant des connexions entre différents boisements. La forêt (Obertrieb, Hanfloch, Totenkopf et Kirschbaumrain) qui traverse le territoire selon un axe Sud-Ouest Est forme un corridor connectant la forêt de l'Illwald et les forêts plus au Nord comme le bois de Sermersheim. Cette forêt constitue également un relais entre les forêts vosgiennes et la forêt rhénane. Ce réseau forestier est complété par quelques haies et petits boisements.

Le territoire se situant au cœur du Ried de l'Ill, le réseau prairial se compose de prairies humides relictuelles réparties sur l'ensemble du territoire et autour de la commune. Jusque dans les années 1970, les prairies étaient majoritaires dans la zone inondable de l'Ill. La digue des hautes eaux, qui débute dans la forêt et continue vers le Sud jusqu'à Mussig, constitue un corridor local mixte qui participe à cette trame prairiale. De la même façon, la friche sous la ligne à haute tension qui traverse la forêt du Nord au Sud offre une opportunité d'aménagement écologique très intéressante. Elle forme une connexion entre les prairies d'Ebersmunster au Nord et celles de Muttersholtz au Sud pour les espèces inféodées aux milieux ouverts (papillons et orthoptères par exemple).

La ceinture verte de la commune est constituée de prairies et de vergers résiduels. Elle se caractérise par une forte pénétration au cœur même du village avec la présence de prairies et d'espaces boisés, auxquels on peut ajouter les nombreux cours d'eau et leurs ripisylves qui traversent la commune. Ces éléments permettent une assez bonne perméabilité de la zone urbaine pour le déplacement des espèces sauvages.

Parmi les éléments de fragmentation de la TVB à l'échelle de la commune, il y a principalement la route départementale RD210 entre Ebersmunster et Hilsenheim.

3 Inventaire de la biodiversité d'Ebersmunster

Introduction :

Ce chapitre présente les inventaires de la flore et de la faune de la commune d'Ebersmunster.

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 ;
- **Association BUFO** pour les amphibiens et les reptiles ;
- **Association 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 Grand Est 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 le cadre précisé ci-dessous.

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, la reproduction, la diffusion, la réutilisation des données pour un autre projet et la 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.

Les différentes catégories des espèces évaluées sur Liste rouge sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Catégories de l'UICN utilisées à une échelle régionale.

Légende	
RE	Disparue
CR et CR*	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
NA	Espèce introduite
DD	Manque de données

3.1 Inventaire Floristique

Un total de 340 espèces de plantes a été inventorié sur le territoire de la commune d'Ebersmunster (voir en Annexe). Parmi elles, 25 sont considérées comme remarquables dont 9 sont menacées selon la Liste rouge des plantes vasculaires d'Alsace (2014).

Espèces remarquables :

La liste des espèces remarquables (Tableau 2) englobe les plantes inscrites sur la Liste rouge des plantes vasculaires d'Alsace de 2014 (incluant les espèces « quasi menacées ») ainsi que les espèces « déterminantes » des ZNIEFF en Alsace et les espèces protégées au niveau national ou régional.

Les espèces en grisé n'ont pas été observées récemment et sont possiblement disparues pour certaines d'entre elles.

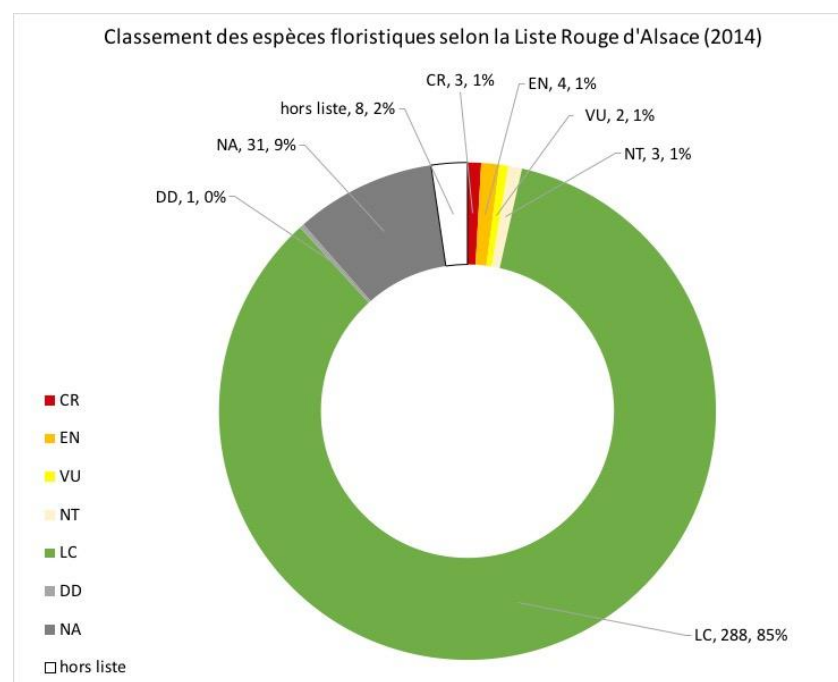


Figure 2 : Diagramme de la flore menacée sur la commune d'Ebersmunster.

Tableau 2 : Liste des espèces remarquables de la Flore répertoriées sur le territoire d'Ebersmunster.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Période d'observation	Liste Rouge Alsace
<i>Campyliadelphus elodes</i>			Danger critique
<i>Scorpidium scorpioides</i>			Danger critique
<i>Veronica longifolia</i>	Véronique à feuilles longues	1869-1965	Danger critique
<i>Limosella aquatica</i>	Limoselle aquatique	2003	En danger
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Oenanthe à feuilles de peucedan	1876-1913	En danger
<i>Potamogeton friesii</i>	Potamot de Fries	2006	En danger
<i>Viola elatior</i>	Violette élevée	1876	En danger
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Bolbochoin maritime	2023	Vulnérable
<i>Carex praecox</i>	Laïche précoce	2012	Vulnérable
<i>Leonurus cardiaca</i>	Agripaume cardiaque	2004	Vulnérable
<i>Campylium stellatum</i>			Quasi menacée
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux souchet	2018-2021	Quasi menacée
<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse	1976-2022	Quasi menacée
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>elata</i>	Petite ciguë élevée	2004	Préoccupation mineure
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	2008	Préoccupation mineure
<i>Brassica nigra</i>	Chou noir	2002-2004	Préoccupation mineure
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Cerfeuil bulbeux	2004-2008	Préoccupation mineure
<i>Cirsium tuberosum</i>	Cirse tubéreux	2005	Préoccupation mineure
<i>Filipendula vulgaris</i>	Filipendule commune	1999	Préoccupation mineure
<i>Leersia oryzoides</i>	Leersie faux riz	2002-2018	Préoccupation mineure
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	2003	Préoccupation mineure
<i>Ranunculus sceleratus</i> subsp. <i>sceleratus</i>	Renoncule scélérate	2018	Préoccupation mineure
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorbe officinale	2002-2008	Préoccupation mineure
<i>Stuckenia pectinata</i>	Stuckénie pectinée	2006-2018	Préoccupation mineure
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	1996-2005	Préoccupation mineure
<i>Ribes nigrum</i>	Groseillier noir	1976-1982	Données insuffisantes

Sources : @SBA, @CBA, @LPO Alsace, @ODONAT Grand-Est.



Figure 3 : Deux graminées rares du Ried d'Ebersmunster : à gauche, la Laïche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*), dans le fossé de la Bornmatt en 2021, et à droite le Bolbochoin maritime (*Bolboschoenus maritimus*).

3.2 Inventaire Faunistique

Au total, ce sont 241 espèces animales qui ont été recensées sur le territoire de la commune, tous groupes taxonomiques confondus.



Figure 4 : Représentation des différents taxons dans l'inventaire faunistique de la commune d'Ebersmunster.

3.2.1 Les Oiseaux

147 espèces d'oiseaux ont été identifiées sur le territoire de la commune d'Ebersmunster, 59 sont considérées comme remarquables (espèces menacées, quasi menacées et « déterminantes » des ZNIEFF d'Alsace) dont 41 sont menacées selon la Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Alsace (2014).

Parmi les espèces répertoriées, on peut distinguer les espèces nicheuses et les espèces de passage et/ou hivernantes.

3.2.1.1 Les oiseaux nicheurs

L'inventaire des oiseaux nicheurs englobe les espèces qui nichent dans la zone d'étude ou en périphérie et/ou qui viennent s'y nourrir ou chasser régulièrement en période de reproduction. La nidification d'une espèce peut être plus ou moins avérée selon les indices de reproduction observés (reproduction possible, probable, certaine).

Le nombre des espèces d'oiseaux observés en période de reproduction illustre la richesse du territoire, la diversité des niches écologiques présentes et les ressources alimentaires pour l'avifaune. Selon les espèces, les oiseaux nicheurs peuvent migrer vers le sud en hiver ou être présents toute l'année dans la zone d'étude.

Dans le tableau suivant, sont repris les espèces pour lesquelles des indices de reproduction (certain ou probable) ont pu être déterminés sur le territoire.

Tableau 3 : Liste des oiseaux nicheurs sur le territoire d'Ebersmunster.
En grisé, les espèces qui ne nichent plus actuellement sur le territoire.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Période d'observation	Liste Rouge Alsace	Liste Rouge France nicheurs
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	1971-2021	CR	VU
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	1977-2021	EN	NT
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	1981-1995	EN	LC
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	2007-2021	VU	VU
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	1973-2023	VU	NT
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	2013-2022	VU	NT
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	1996-2015	VU	LC
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	1999-2013	VU	LC
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	1996-2021	VU	LC
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	1990-2021	VU	LC
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	1982-2021	VU	LC
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	1996-2012	VU	LC
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	1994-2019	NT	EN
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	1992-2021	NT	VU
<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	2011-2021	NT	VU
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	1991-2021	NT	NT
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	1996	NT	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	2015-2021	LC	VU
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	2015-2019	LC	VU
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	1966-2016	LC	NT
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	2011-2019	LC	NT
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	-	LC	NT
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	1981-2020	LC	LC
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	1997-2006	LC	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate	2012-2020	LC	LC
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	2011-2019	LC	LC
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	2010-2022	LC	LC
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	1993-2022	LC	LC
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	1980-2022	LC	LC
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	1971-2021	LC	LC
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	1996-2021	LC	LC
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	2011-2021	LC	LC
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	2005-2022	LC	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	2009-2021	LC	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	2017-2021	LC	LC
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	2015-2022	LC	LC
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	2006-2021	LC	LC
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	2011-2021	LC	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	1997-2021	LC	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2014-2022	LC	LC
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	2011	LC	LC

<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	1995-2021	LC	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	2016-2022	LC	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	2012-2020	LC	LC
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	2002-2021	LC	LC
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	2000-2019	LC	LC
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	1996-2020	LC	LC
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	2016-2021	LC	LC
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	2018-2019	LC	LC
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	2010-2019	LC	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	2011-2018	LC	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	2012-2021	LC	LC
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	2017-2019	LC	LC
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	2011-2021	LC	LC
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	2011-2021	LC	LC
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	2015-2021	LC	LC
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	-	LC	LC
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	2011-2021	LC	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	2016	LC	LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	2008-2021	LC	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	2016-2021	LC	LC
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	1995-2021	LC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	2016-2021	LC	LC
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	2016-2021	LC	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	2011-2021	LC	LC
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	1996-2022	NA	LC
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ouette d'Egypte	2002-2022	NA	NA
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	2013-2021	NA	NA

Sources : ©LPO Alsace, ©ODONAT Grand-Est.



Figure 5 : Vanneau huppé ou Kiebitz en allemand.

3.2.1.2 Les oiseaux hivernants ou/et de passage

L'inventaire des oiseaux hivernants et de passage englobe les espèces qui séjournent dans la zone d'étude en hiver ou y font une halte au cours de leurs migrations saisonnières. Certaines de ces espèces ont pu nicher autrefois dans la zone d'étude ou pourraient y nicher à l'avenir à la faveur d'une amélioration des habitats ou d'une arrivée d'individus pionniers.

Tableau 4 : Liste des oiseaux hivernants et/ou de passage sur le territoire d'Ebersmunster.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Période d'observation	Liste Rouge Alsace	Liste Rouge France Hivernant
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	1995-2021	RE	DD
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guigette	2000-2003	RE	NA
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	1980-2014	RE	NA
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	2013	RE	NA
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	2007-2021	CR	LC
<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau	2007-2021	CR	LC
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	1993-2021	CR	LC
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	1971-2021	CR	LC
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	2016-2019	CR	NA
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	1993-1996	CR	NA
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	1978-1985	CR	NA
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	2021-2022	CR	DD
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	1980-2021	EN	VU
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	2014-2021	VU	DD
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	2013-2021	VU	NA
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	1984-2021	NT	LC
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	2014-2016	DD	NA
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	2000-2014	DD	NA
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	2008	NA	NT
<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	2020	NA	LC
<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	2002-2020	NA	LC
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	1995	NA	LC
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	1996	NA	NA
<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Cygne de Bewick	1988-2021		EN
<i>Anser fabalis</i>	Oie des moissons	1994-2021		VU
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	1996-2022		NT
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	2007-2021		LC
<i>Anas penelope</i>	Canard siffleur	2007-2022		LC
<i>Casmerodius albus</i>	Grande Aigrette	2006-2022		LC
<i>Netta rufina</i>	Nette rousse	1997		LC
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	2016		LC
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	1984		DD
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	2019-2022		DD
<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse	2012-2021		NA
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	2020		NA
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	2002		NA

<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à oeil d'or	2021		NA
<i>Cygnus cygnus</i>	Cygne chanteur	2005-2021		NA
<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin	2016		NA
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	2000-2016		NA
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	1995-2021		NA
<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	2020		
<i>Cygnus atratus</i>	Cygne noir	2004-2020		
<i>Tadorna ferruginea</i>	Tadorne casarca	2018-2021		
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	2016		

Sources : ©LPO Alsace, ©ODONAT Grand-Est.

3.2.2 Les Mammifères

Parmi les 13 espèces de mammifères inventoriées sur le territoire de la commune, 5 sont considérés comme remarquables. Le Castor d'Eurasie est classé vulnérable sur la Liste rouge des mammifères d'Alsace, alors que le Putois d'Europe et le Lièvre d'Europe sont quasi menacés. Le Hérisson d'Europe est lui protégé au niveau national et le Blaireau européen est une espèce « déterminante » des ZNIEFF en Alsace.

Tableau 5 : Espèces de Mammifères recensées sur le territoire de la commune.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Période d'observation	Liste Rouge Alsace	Liste Rouge France
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	2013-2021	VU	LC
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	2001-2015	NT	NT
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	2016-2017	NT	LC
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	2016-2017	LC	LC
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	2013	LC	LC
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	2004-2021	LC	LC
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	2012	LC	LC
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	2016	LC	LC
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	2010-2016	LC	LC
<i>Mustela erminea</i>	Hermine	2010	DD	LC
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	2007	DD	LC
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	2008-2021	NA	NA
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	2016-2018	NA	NA

Sources : ©GEPMA et ©ODONAT Grand Est.

3.2.3 Les Reptiles et les Amphibiens

4 espèces d'amphibiens et 2 de reptiles ont été répertoriées sur le territoire de la commune, 5 sont considérées comme remarquables (protégées au niveau national) mais non menacées au niveau alsacien.

Tableau 6 : Espèces de Reptiles et d'Amphibiens recensées sur le territoire de la commune.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Période d'observation	Liste Rouge Alsace	Liste Rouge France
AMPHIBIENS				
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	2016	LC	LC
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	2016	LC	LC
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	2011	LC	LC
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte indéterminée	2016		
REPTILES				
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	2014-2019	LC	NT
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	2011	LC	LC

Sources : @BUFO et @ODONAT Grand Est.

3.2.4 Les Insectes

3.2.4.1 Les Papillons

28 espèces de papillons ont été répertoriées sur le territoire de la commune, aucune n'est considérée comme remarquable.

Tableau 7 : Espèces de Papillons recensées sur le territoire de la commune.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Période d'observation	Liste Rouge Alsace	Liste Rouge France
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	2011-2018	LC	LC
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	2018	LC	LC
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	2011	LC	LC
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	2016	LC	LC
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	2011	LC	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	2006-2016	LC	LC
<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle	2016	LC	LC
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	2016-2019	LC	LC
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	2016	LC	LC
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	2016	LC	LC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	2016	LC	LC
<i>Pieris brassicae</i>	Piérïde du chou	2011	LC	LC
<i>Pieris napi</i>	Piérïde du navet	2016	LC	LC
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable	2006	LC	LC
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	2016	LC	LC
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	2016	LC	LC
<i>Satyrïum pruni</i>	Thécla du prunier	2006	LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	2001-2019	LC	LC
<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame	2006-2016	LC	LC

<i>Autographa gamma</i>	Gamma	2016		
<i>Camptogramma bilineata</i>	Brocatelle d'or	2016		
<i>Diacrisia sannio</i>	Bordure ensanglantée	2016		
<i>Epirrhoe alternata</i>	Alternée	2016		
<i>Erannis defoliaria</i>	Hibernie défeuillante	2016		
<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune	2016		
<i>Lasiocampa quercus</i>	Bombyx du Chêne	2016		
<i>Malacosoma neustria</i>	Bombyx à livrée	2016		
<i>Timandra comae</i>	Timandre aimée	2016		
<i>Leptidea sp.</i>	Leptidea indéterminé	2006		
<i>Pieris sp.</i>	Pieris indéterminé	2016		

Sources : ©IMAGO et ©ODONAT Grand Est.

3.2.4.2 Les Odonates

20 espèces d'Odonates (libellules) ont été répertoriées sur le territoire de la commune. Parmi elles, l'Agrion de Mercure est classé vulnérable dans la Liste rouge des Odonates menacés en Alsace (2014).

Tableau 8 : Espèces d'Odonates recensées sur le territoire de la commune.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Période d'observation	Liste Rouge Alsace	Liste Rouge France
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	2016	VU	LC
<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue	2003	LC	LC
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	2016-2021	LC	LC
<i>Brachytron pratense</i>	Aesche-velue printanière	2016	LC	LC
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	2001-2019	LC	LC
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	2003-2016	LC	LC
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	2016	LC	LC
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	2016	LC	LC
<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade aux yeux bleus	2003	LC	LC
<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe gentil	2016	LC	LC
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe à pattes noires	2016	LC	LC
<i>Ischnura elegans</i>	Ischnure élégante	2003-2021	LC	LC
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	2016-2021	LC	LC
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	2016-2021	LC	LC
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Onychogomphe à pinces	2015	LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	2016-2021	LC	LC
<i>Platycnemis pennipes</i>	Pennipatte bleuâtre	2008-2019	LC	LC
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Nymphe au corps de feu	2016	LC	LC
<i>Somatochlora metallica</i>	Chlorocordulie métallique	2008	LC	LC
<i>Aeshnidae sp.</i>	Aeschnidé indéterminé	2015		

Sources : ©IMAGO et ©ODONAT Grand Est.

3.2.4.3 Les Orthoptères

9 espèces d'Orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) ont été répertoriées sur le territoire de la commune. Parmi elles, le Criquet des roseaux est classé « quasi menacé » dans la Liste rouge des Orthoptères menacés en Alsace (2014).

Tableau 9 : Espèces d'Orthoptères recensées sur le territoire de la commune.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Période d'observation	Liste Rouge Alsace	Liste Rouge Europe
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Criquet des roseaux	2016-2019	NT	LC
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	2016	LC	LC
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	2016	LC	LC
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	2016	LC	LC
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Pholidoptère cendrée	2016	LC	LC
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	2016	LC	LC
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	2016	LC	LC
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	2016	LC	
<i>Chrysochraon dispar dispar</i>	Criquet des clairières	2016		

Sources : ©IMAGO et ©ODONAT Grand Est.

3.2.5 Les Mollusques

16 espèces de Mollusques ont été répertoriées sur le territoire de la commune, 2 sont considérées comme remarquables : la Planorbine des mares est en danger et la Mulette épaisse vulnérable sur la Liste rouge des Mollusques du Grand Est (©SHNEC communication personnelle).

Tableau 10 : Espèces de Mollusques recensées sur le territoire de la commune.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Période d'observation	Liste Rouge Grand Est	Liste Rouge France
<i>Gyraulus rossmaessleri</i>	Planorbine des mares	2019	EN	EN
<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	2017-2018	VU	LC
<i>Arianta arbustorum</i>	Hélice des bois	2018-2021	LC	LC
<i>Cepaea hortensis</i>	Escargot des jardins	2016	LC	LC
<i>Cepaea nemoralis</i>	Escargot des haies	2018-2021	LC	LC
<i>Cochlodina laminata</i>	Fuseau commun	2021	LC	LC
<i>Cornu aspersum</i>	Escargot petit-gris	2021	LC	LC
<i>Discus rotundatus</i>	Bouton commun	2018	LC	LC
<i>Fruticicola fruticum</i>	Hélice cerise	2016-2018	LC	LC
<i>Helicodonta obvoluta</i>	Veloutée plane	2021	LC	LC
<i>Helix pomatia</i>	Escargot de Bourgogne	2016-2021	LC	LC
<i>Lymnaea stagnalis</i>	Grande limnée	2018	LC	LC
<i>Monachoides incarnatus</i>	Moine des bois	2018-2021	LC	LC
<i>Planorbarius corneus</i>	Planorbe des étangs	2021	LC	LC
<i>Corbicula leana</i>	Corbicule japonaise	2017	NA	NA
<i>Physella acuta</i>	Physe voyageuse	2021	NA	NA

Sources : ©SHNEC et ©ODONAT Grand Est.

3.3 Résumé des espèces menacées

Sont comptabilisées ici les espèces considérées comme menacées (espèces en danger critique d'extinction, en danger et vulnérables) selon les Listes rouges des espèces menacées en Alsace (2014). Pour les oiseaux, cela inclut les espèces disparues au niveau régional (qui peuvent être de passage sur le territoire et le cas échéant recoloniser d'anciens territoires).

Tableau 11 : Résumé des espèces menacées observées sur le territoire de la commune.

Groupe		Nombre d'espèces observées	Nombre d'espèces menacées
Flore		341	10
Oiseaux		147	41
Mammifères		13	1
Amphibiens		4	0
Reptiles		2	0
Insectes	Papillons	28	0
	Libellules	20	1
	Orthoptères	9	0
Mollusques		16	2

4 PRÉSERVATION ET RENFORCEMENT DE LA TVB

Après la présentation des principes généraux concernant la préservation et le renforcement de la TVB, ce chapitre présentera des propositions par secteurs géographiques du territoire de la commune. Ces propositions sont à mettre en regard des informations complémentaires, parfois indispensables, disponibles dans les documents techniques téléchargeables avec les liens suivants :

- [Recueil de propositions en faveur de la Trame Verte et Bleue.](#)
- [Guide technique de gestion des éléments de la Trame Verte et Bleue.](#)
- [Guide de gestion des grandes infrastructures linéaires.](#)

La mise en œuvre de ces propositions est laissée à la discrétion de la commune en fonction des différentes contraintes qui y sont inhérentes et des priorités qui auront été établies.

4.1 Principes généraux concernant la préservation et le renforcement de la TVB

Afin de préserver et renforcer la Trame Verte et Bleue, un ensemble de propositions peuvent être étudiées.

Ces propositions concerneront la sous-trame arborée, la sous-trame aquatique et la sous-trame prairiale. Des propositions seront également destinées à rendre les milieux anthropiques (bâtiments, zones urbaines, etc.) plus accueillants pour la faune, et à réduire certains risques pour la biodiversité (franchissement de routes, espèces invasives, etc.).

Sur le plan écologique, il est important de donner la priorité aux espèces et aux habitats les plus rares, donc les plus précieux, mais sans négliger les espèces et les milieux plus communs. On cherchera ainsi à maintenir ou enrichir la diversité des éléments naturels du paysage, pour conserver voire multiplier les espaces relais et les corridors pour chaque sous-trame, en cohérence et en complément de la TVB régionale présentée dans le SRCE.

À partir de ces propositions, différents types de projets seront envisageables. Ils peuvent se résumer ainsi :

- Protéger, créer, restaurer ou compléter les éléments de la TVB ;
- Améliorer la gestion de certains espaces ;
- Réduire les risques, les pollutions et les nuisances qui impactent la faune, la flore, la fonge, et le bon fonctionnement des écosystèmes ;
- Expérimenter de nouvelles pistes pour concilier activités humaines et biodiversité ;
- Associer la biodiversité à d'autres enjeux environnementaux et/ou socio-économiques (risques naturels, ressources en eau, érosion des sols, paysage, énergie, gaz à effet de serre, agriculture durable, filières locales, économie sociale et solidaire...). Ces projets « multi-objectifs » et « multi-acteurs » sont plus complexes à réaliser, mais permettent de mutualiser les moyens financiers et humains.

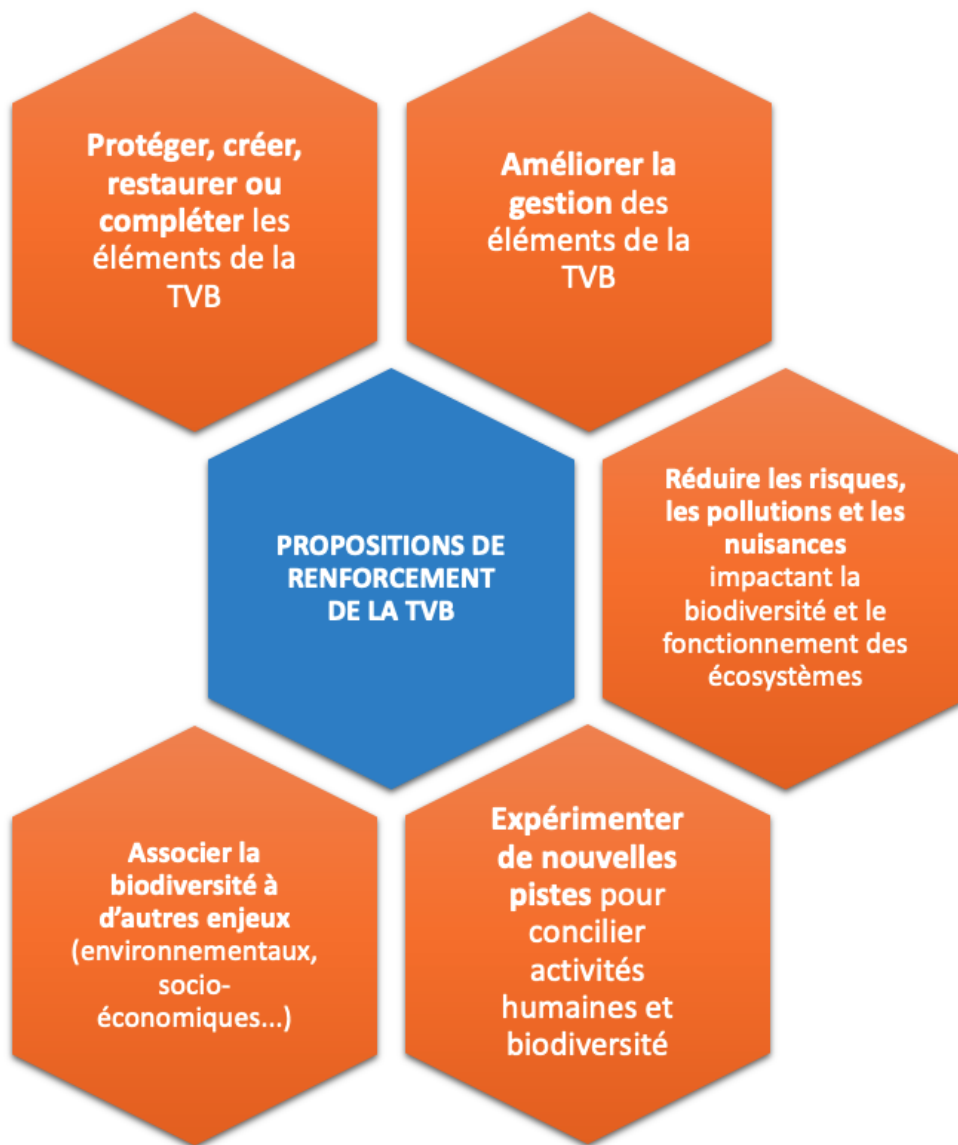


Figure 6 : Résumé des différents types de projets pouvant être mis en œuvre

Il est également possible d'appréhender les actions en faveur de la TVB selon diverses perspectives que l'on pourrait résumer de la manière suivante :

1. La Trame verte et bleue est le résultat d'une somme d'actions de nombreux acteurs, dans le passé, le présent et le futur.
 - a. Préservation, protection ...
 - b. Création, aménagement, renaturation...
 - c. Amélioration de gestion et réduction des risques...
2. Tout le monde peut agir : particuliers, collectivités, entreprises, agriculteurs...
3. Échelle spatiale : quelle est l'échelle pertinente pour une action donnée ? Commune, Communauté de Communes, bassin versant, linéaire d'une infrastructure...
4. Échelle temporelle : certaines actions peuvent être réalisées rapidement, d'autres actions s'inscriront sur le long terme...
5. Échelle de difficulté : actions faciles, actions plus complexes et ambitieuses
6. Échelle financière / Coût d'une action : globale ou restant à la charge d'une commune, aides possibles (40 à 80 %), « amortissement » ...
7. Importance du bénéfice attendu d'une action « TVB » : localisé, généralisé...
8. Nombre d'acteurs mobilisés :
 - a. Un acteur pour une ou plusieurs actions « TVB ».
 - b. Plusieurs acteurs pour une action « TVB ».
9. Niveau de combinaison d'actions :
 - a. Actions « TVB » uniquement (enjeu biodiversité).
 - b. Actions « TVB » + autres enjeux écologiques et/ou économiques.

Projets économiques intégrant (volontairement ou non) des actions TVB (PLU, compensations, remembrement, aménagement d'une zone commerciale ou d'activités...).

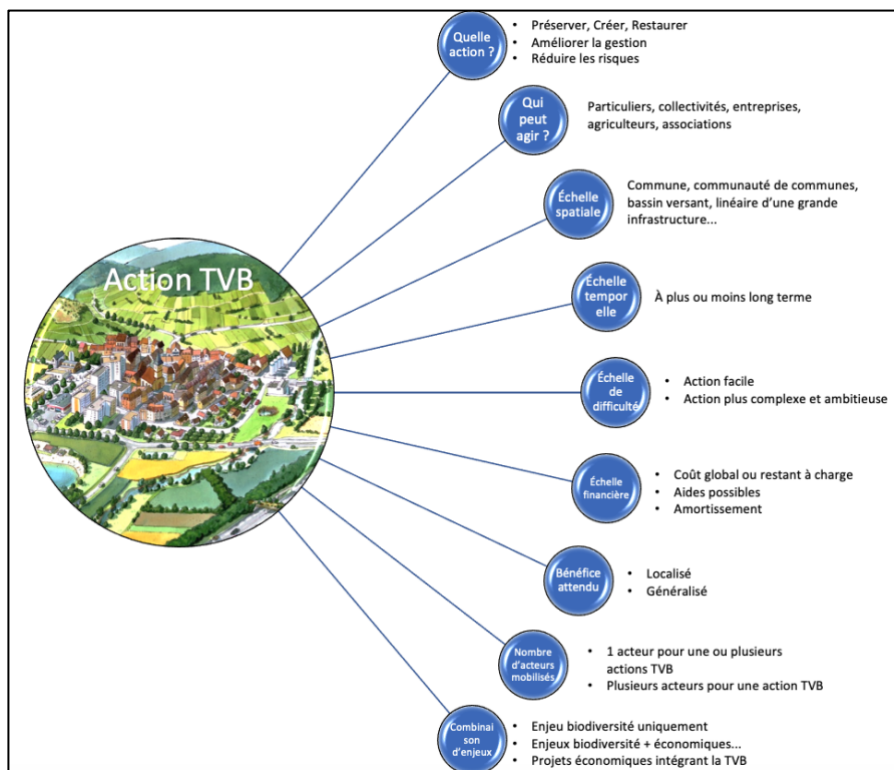


Figure 7 : Divers paramètres à prendre en compte lors de la réflexion sur une action TVB

4.2 Propositions par secteurs

4.2.1 Secteur de la confluence du Bornen avec l'III (barrage B37)

Situé à l'extrémité Nord du territoire d'Ebersmunster, au lieudit Dicheck, le secteur de la confluence du Bornen avec l'III présente des éléments importants pour la trame verte et bleue. En plus des cours d'eau eux-mêmes et de leurs ripisylves, on y trouve plusieurs bras morts de l'III plus ou moins bien conservés. Un des bras morts a été malheureusement remblayé dans les années 90.

Une étude globale de ces bras-morts et du secteur dans son ensemble permettrait de mieux connaître les enjeux et les meilleures options pour les conserver ou les restaurer. Les bras morts sont-ils encore utilisés pour la reproduction des poissons et/ou des amphibiens ? Dans quel état sont les roselières ? Le castor ou d'autres espèces de la faune et de la flore à préserver sont-elles présentes ?

En fonction de l'état des lieux précis, il conviendra d'étudier un certain nombre d'options :

- Préservation en l'état et libre évolution des bras morts.
- Restauration de frayères pour les poissons.
- Restauration ou création de mares pour les amphibiens et les libellules.
- Restauration ou création de roselières pour les oiseaux typiques de ces milieux.
- Acquisition des parcelles (par achat ou échange) pour permettre une restauration la plus ambitieuse possible.
- Etc.

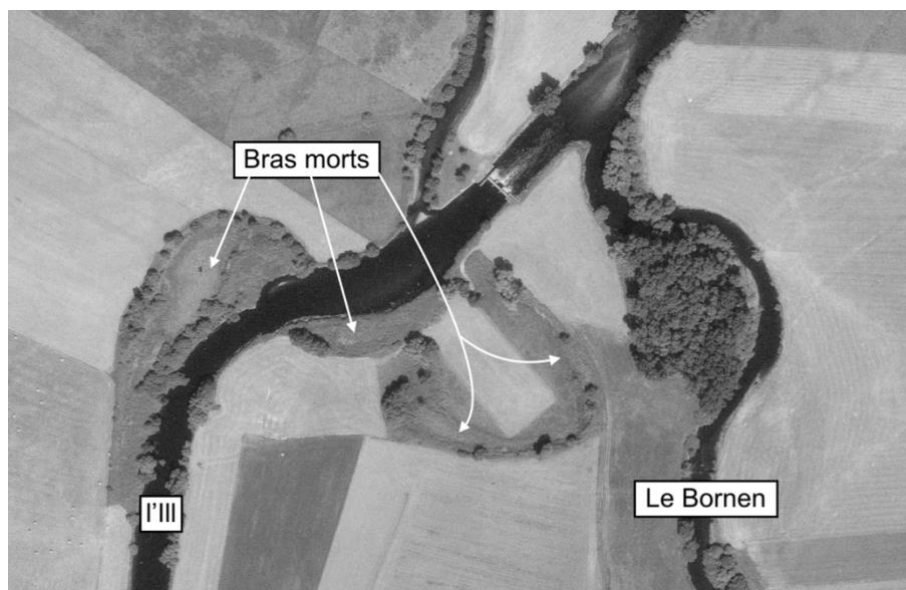


Figure 8 : Secteur du lieudit Dicheck en 1986 (image Géoportail).

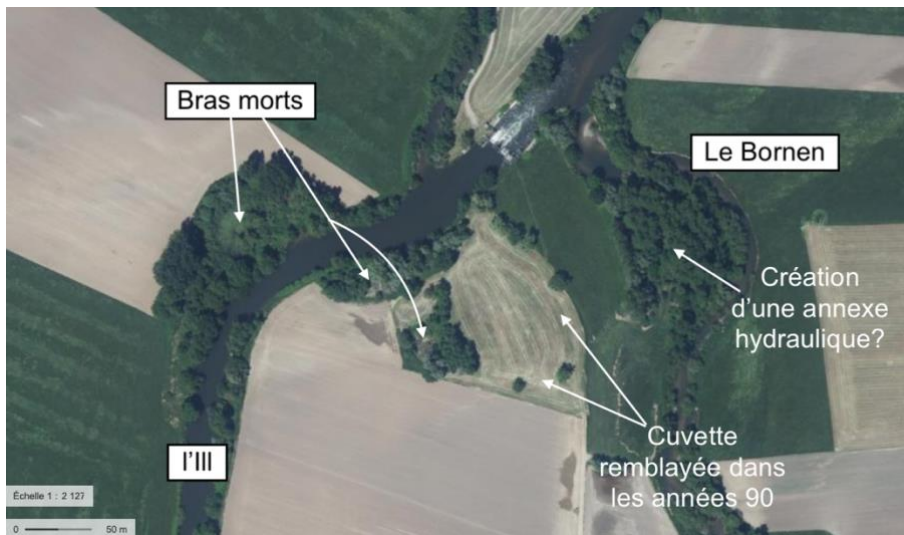


Figure 9 : Secteur du lieudit Dicheck en 2022 (image Géoportail).



Figure 10 : Parcelle au Nord du lieudit Dicheck (image Géoportail).



Figure 11 : Nichée de Héron cendré en bordure de l'ill à Ebersmunster en mai 2023.

4.2.2 Protection du cours d'eau du Bornen

Le cours d'eau du Bornen avec ses méandres, ses larges ripisylves et ses espaces boisés constitue un élément remarquable de la trame verte et bleue locale qu'il convient de protéger. Afin que le cours d'eau puisse bénéficier de plus d'espace pour sa dynamique naturelle, il conviendrait de lui garantir un fuseau de mobilité suffisamment large par l'acquisition de foncier de part et d'autre de ses rives (achat ou échange de portions de parcelles). Les méandres, les embâcles et la diversité des niveaux créés par une telle dynamique sont favorables à une large palette d'espèces de la faune et de la flore, dont certaines sont spécialisées dans tel ou tel type de milieux.



Figure 12 : Portion aval du cours d'eau du Bornen (image Géoportail).



Figure 13 : Cours d'eau du Bornen à Ebersmunster avec ses rives concaves et convexes, sa ripisylve et ses bancs de gravier typiques des rivières encore naturelles.

4.2.3 Préservation et/ou aménagement des cuvettes humides du Ried

Les anciens chenaux de l'Ill constituent encore aujourd'hui des cuvettes plus ou moins humides du Ried. De piètre qualité pour les cultures annuelles, ils ont en revanche un grand intérêt pour la biodiversité rare et menacée du ried. Ils pourraient bénéficier d'actions de protection et/ou de restauration permettant d'exprimer ainsi leur plein potentiel. Pour ce faire, plusieurs options, souvent cumulables, sont possibles.

Propositions :

- Protection des zones humides

Avant d'envisager des actions visant à améliorer ces espaces, et dans un contexte de raréfaction drastique des zones humides, il convient d'en assurer la protection. En effet, dans la plupart des cas, laisser la végétation spontanée s'installer en apportant une gestion adaptée à celle-ci constitue la meilleure alternative (Figure 14). Il est impératif de stopper la dynamique de comblement des zones humides qui est la norme encore aujourd'hui malgré le contexte. Dans d'autres cas, des améliorations peuvent être apportées, notamment si elles s'intègrent dans un projet à plus grande échelle comme par exemple sur une ou plusieurs parcelle(s).

- Création de prairies extensives dans les zones naturellement humides

Les terrains nus régulièrement inondés peuvent être semés avec un mélange de fleurs sauvages. Une gestion extensive via une fauche tardive avec export de l'herbe coupée permettrait d'en exprimer le potentiel. La flore pourrait également apparaître de manière spontanée à travers la banque de graines disponible dans les sols ou via leur dispersion depuis les prairies et zones enherbées alentour.

- Création de zones humides

Ces espaces naturellement humides peuvent être aménagés de façon à étendre la période en eau afin de favoriser l'installation d'autres espèces. Ils peuvent ainsi faire l'objet d'un étrépage sur une épaisseur définie en fonction du contexte et être colonisés par une végétation spontanée. La gestion qui y sera menée sera définie en fonction de la flore dominante, une fauche annuelle tardive avec export des résidus pour les plantes herbacées ou une fauche tous les 3 à 5 ans pour les plantes des zones humides types roseaux ou carex.

- Création de mares

En complément des éléments précédents, les anciens chenaux pourraient être surcreusés en certains endroits formant ainsi un réseau de mares.

Mise en œuvre

Afin de permettre de tels types d'aménagements et de gestions, des leviers contractuels sont mobilisables tels que les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEc), les Baux Ruraux Environnementaux (BRE), les Obligations Réelles Environnementales (ORE), etc. Des financements via l'AERM, la DREAL ou la Région Grand Est sont également possibles pour ce type de projets.



Figure 14 : Exemples d'anciens chenaux de l'Ill formant des cuvettes humides (image Géoportail).



Figure 15 : Cuvettes inondées avec colonisation spontanée par des roseaux (photos de 2012).



Figure 16 : Mare dans le bas-fond d'une parcelle agricole en mai 2023.



Figure 17 : Petite mare dans un fossé en mai 2023 avec présence de Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*), une graminée des zones humides.



Figure 18 : Tas de terre à Ebersmunster en mai 2023.

4.2.1 Proposition pour le secteur du Holzgiessen (ou Aubach)

Le secteur du Holzgiessen (aussi appelé Aubach sur d'autres cartes) au Nord d'Ebersmunster possède différents chenaux plus ou moins encore connectés au cours d'eau, ainsi que des étangs qui correspondent pour certains à d'anciens bras morts. Tous ces chenaux et bras encore existants constituent des corridors écologiques locaux.

Le chenal de la parcelle n°64, section 23, est souvent à sec en dehors des périodes d'inondation. Ce chenal, ainsi que celui des parcelles n°67, n°75, voire aussi n°27 et n°28, pourrait être restauré pour recréer des annexes hydrauliques intéressantes pour les poissons et les amphibiens. A défaut d'une restauration complète, un chapelet de mares pourrait y être aménagé (Figure 19).

A noter que le chenal dispose du statut de cours d'eau ce qui nécessite d'en tenir compte dans tout projet de modification.

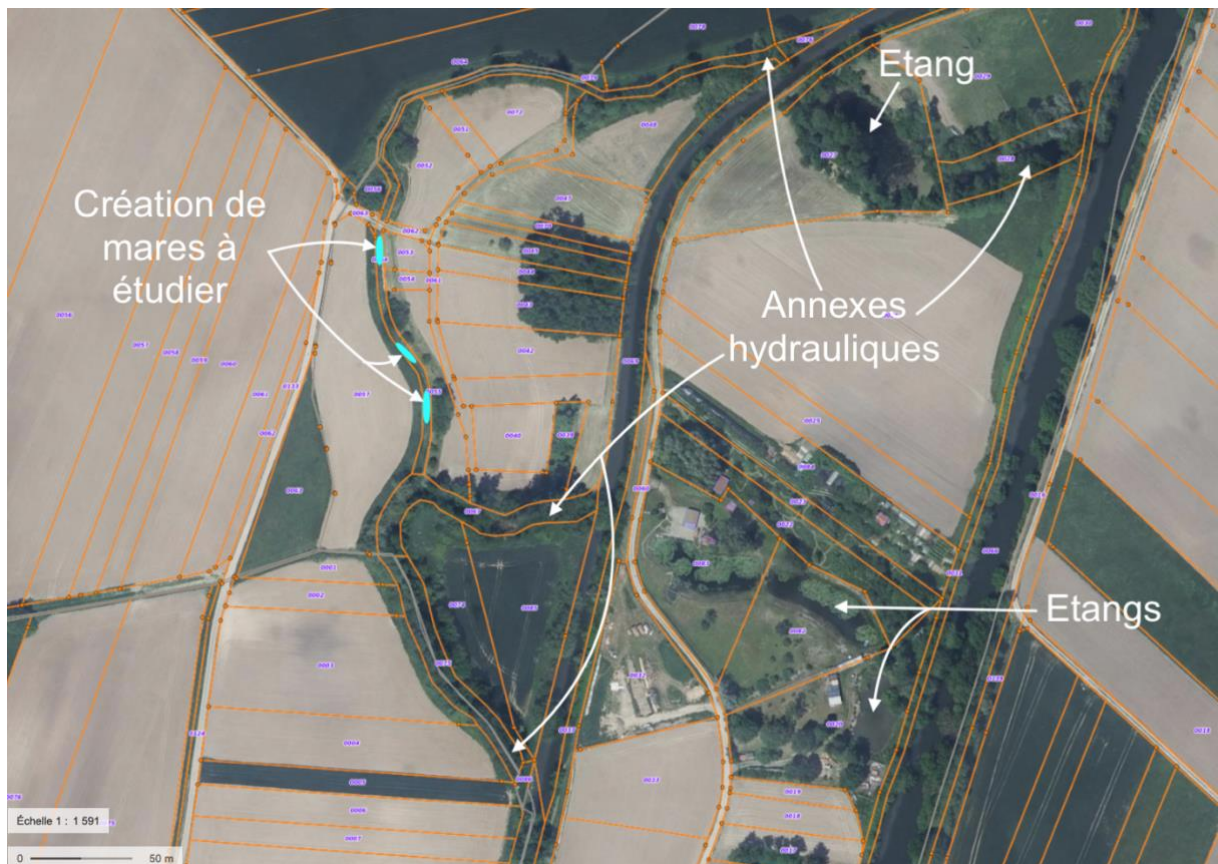


Figure 19 : Différents chenaux, étangs et annexes hydrauliques et un exemple de mares potentielles dans le lit à sec d'un bras du Holzgiessen (image Géoportail).



Figure 20 : Bras de l'ill à Ebersmunster.



Figure 21 : Végétation le long des chenaux existants.

4.2.2 Secteur du lieudit Urloose : cuvettes humides et arbres remarquables.

Située en rive droite du cours d'eau Bornen, la parcelle n°2 section 21 est constituée d'une prairie sillonnée de chenaux de crues créant de nombreuses cuvettes inondables. Ces chenaux qui font malheureusement régulièrement l'objet de remblais mériteraient d'être conservés et même restaurés car ils peuvent abriter des plantes rares et menacées. Des mares pourraient également être aménagées dans certains segments de ces chenaux.

Idéalement cette prairie ferait l'objet d'une gestion extensive avec fauche tardive sans fertilisation avec export des résidus (MAEC ?). Mieux encore, elle pourrait être (re)convertie en pâturage extensif, c'est-à-dire avec un faible chargement en bétail à l'hectare, avec des bovins rustiques (Galloway, Highland, Buffle d'eau...) et quelques chevaux. Ces animaux joueraient leur rôle d'architecte du paysage en broutant la végétation et en créant des dépressions humides (Buffle d'eau).

Cette option éventuelle serait à construire avec un éleveur local dans un partenariat qui soit économiquement avantageux pour lui.

La parcelle comprend également des arbres remarquables qui méritent d'être conservés : vieux arbres fruitiers, saules têtards et une ancienne peupleraie (Figure 22).

Pour en savoir plus sur le pâturage extensif des prairies : [Lien vers le chapitre "pâturage et biodiversité" du Recueil de Propositions.](#)

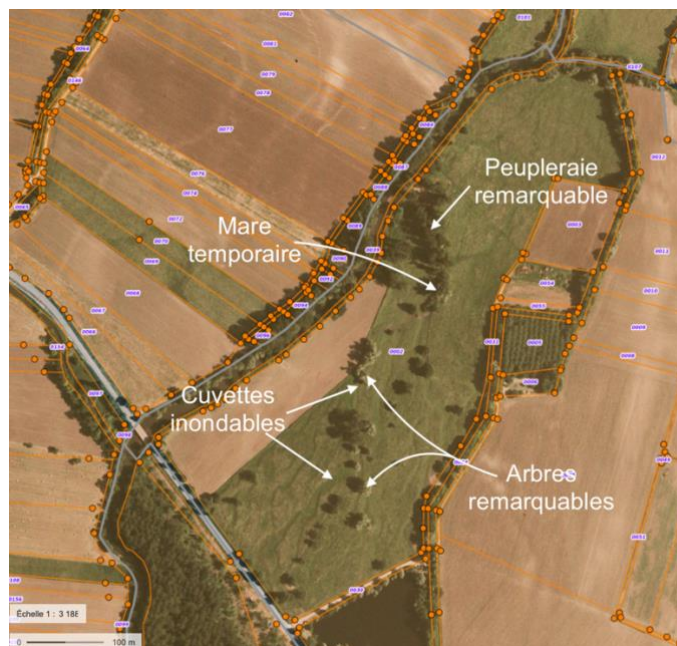


Figure 22 : Parcelle n°2 du lieudit Urlose d'Ebersmunster.



Figure 23 : Mares temporaires dans les chenaux de crues au lieudit Urlose.



Figure 24 : Arbres remarquables de la parcelle n°2.



Figure 25 : Peupleraie remarquable.

4.2.3 « L'Illwald » d'Ebersmunster

La forêt communale d'Ebersmunster est une forêt alluviale remarquable de par ses nombreux cours d'eau qui la sillonnent. Au 19^e siècle, cette forêt s'appelait également l'Illwald. Certains tronçons de cours d'eau ont un aspect encore très naturel avec des bancs de graviers et des berges d'érosion. Le castor d'Europe est présent le long de l'Ill et du Bornen. Une colonie de Héron cendré y a également élu domicile. Certaines parcelles de forêt conservent encore de grands chênes pédonculés.

Au lieudit Totenkopf (en lien avec la présence de tumulus), au pied de la digue, on trouve également un fossé en eau faisant office de grande mare forestière (Figure 28).



Figure 26 : « Forêt d'Illwald » à Ebersmunster sur la carte de l'état-major du 19^e siècle (image Géoportail).



Figure 27 : Cours d'eau naturel du Hambach au lieudit Hanfloch en amont de sa confluence avec le Bornen.



Figure 28 : Grand chêne de la forêt d'Ebersmunster (à gauche), mare au pied de la digue près du lieudit Totenkopf (à droite).

4.2.4 Aménagement écologique de la gravière du Kirschbaumrain d'Ebersmunster

Les anciennes gravières constituent des relais ponctuels de type « pas japonais » de la trame bleue locale. Elles deviennent des hauts lieux de biodiversité après leur exploitation pour peu que les habitats y soient diversifiés afin d'accueillir le maximum d'espèces. Pour ce faire, un certain nombre d'aménagements peuvent être réalisés afin de remplir cet objectif (Figure 30).

Propositions à étudier :

- Création de pentes douces
Les berges étant relativement abruptes, il s'agirait de décaisser le sol sur au moins une partie d'entre elles afin de créer des pentes douces en direction du plan d'eau. Des rhizomes de roseaux peuvent y être implantés permettant à terme l'installation d'une roselière précieuse pour de nombreuses espèces qui en sont dépendantes.
- Création d'îlots
Des îlots de faible hauteur au-dessus du niveau de l'eau peuvent être créés afin de constituer une zone de quiétude pour la faune et de permettre l'installation d'une flore particulière (roseaux, massettes, etc.). Ils permettent également de servir de site de d'alimentation pour les oiseaux sur les berges et les hauts-fonds en périphérie.
- Création d'un haut-fond
En complément des îlots, un haut-fond pourrait être créé afin de permettre le développement de la flore aquatique et favoriser les poissons.
- Création d'une mare
La création d'une mare à proximité du plan d'eau permettrait de créer un habitat supplémentaire, notamment pour les amphibiens, les libellules et autres insectes qui pourrait s'y reproduire en profitant de l'absence de poissons. En effet, il est impératif que cette mare ne soit pas empoisonnée au risque de compromettre le développement des autres espèces.
- Mise en place d'un observatoire
Un observatoire pourrait être mis en place avec éventuellement un panneau pédagogique afin d'expliquer la démarche aux citoyens et de leur permettre de profiter du site via l'observation des espèces présentes tout en garantissant la quiétude de ces dernières.

Mise en œuvre

Un tel projet pourrait potentiellement bénéficier d'une aide au financement via l'Agence de l'eau Rhin Meuse dans le cadre de la Trame Verte et Bleue.

Des entreprises spécialisées telles que Nature & Techniques, le Parc des Travaux d'Erstein ou autres pourraient réaliser ce type de travaux.



Figure 29 : Gravière du Kirschbaumrain à Ebersmunster.

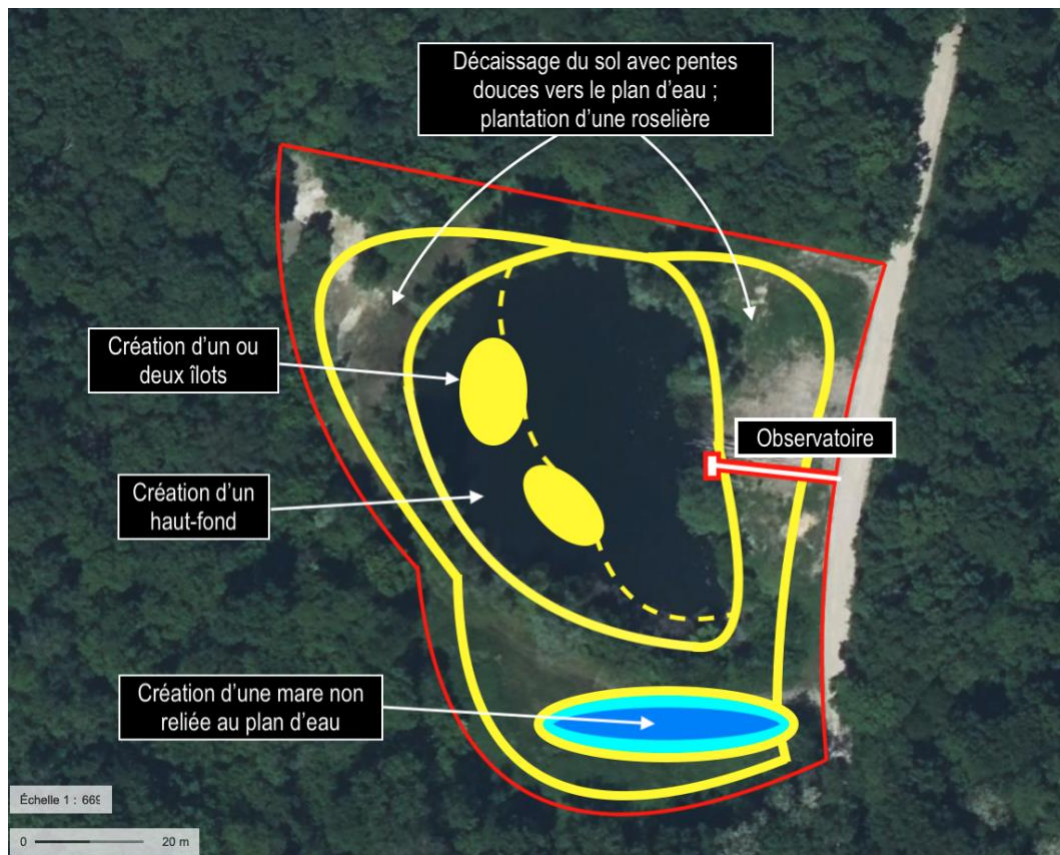


Figure 30 : Exemple d'une proposition d'aménagement écologique de la gravière du Kirschbaumrain au Sud d'Ebersmunster (fond d'image : Géoportail).

4.2.5 Aménagement de la tranchée forestière de la ligne électrique

Une ligne électrique traversant la forêt communale d'Ebersmunster forme une tranchée forestière d'une surface d'environ 4,8 ha, comprenant 3,8 ha de friches, le restant étant occupé par des cours d'eau et une digue. Cet espace présente un fort potentiel écologique et une belle opportunité de renforcement de la TVB. L'objectif est d'étudier les possibilités d'aménagements écologiques tels que la création d'une prairie naturelle fauchée ou pâturée, mais aussi d'éventuelles mares, zones humides et/ou frayères pour les poissons.

Propositions :

- Création de mares

Les mares constituent des relais ponctuels de la trame bleue locale permettant le déplacement, la dispersion et la reproduction de nombreuses espèces animales et végétales qui en sont dépendantes. Un ensemble de plusieurs mares pourrait être créé le long de la tranchée forestière dans les zones qui auront été identifiées comme naturellement humides. Afin d'obtenir l'effet escompté, elles doivent respecter quelques caractéristiques telles qu'une surface d'au moins 250m² pour une profondeur d'1,5m afin de réduire leur risque d'assèchement, des pentes douces sur toutes ou la majeure partie des berges et des berges formant des courbes afin de maximiser la surface de transition eau/air. Bien sûr il s'agit ici de préconisations générales qui pourront être ajustées en fonction du contexte et des espèces ciblées.

- Création de zones humides

En complément des mares, une zone humide pourrait être créée sur une surface qui s'y prête. Il s'agirait de profiter des travaux de la mare pour également baisser les niveaux du sol aux alentours de celle-ci par étrépage afin de favoriser l'installation d'une flore typique des milieux humides. Des chenaux, des mares avec îlots et des roselières pourraient ainsi être mis en place afin de multiplier les habitats favorables. Les zones humides se raréfiant drastiquement, cette mesure serait hautement bénéfique à la biodiversité et à la trame bleue locales.

- Création d'une prairie extensive

L'installation d'une prairie extensive soutiendrait la sous-trame herbacée en profitant de la tranchée forestière pour créer un corridor intra-forestier. Pour ce faire, un semis de prairies naturelles (ex : mélanges Nungesser des gammes Sédamix ou Primula) pourrait être réalisé sur les surfaces à nue et les prairies existantes pourraient être rendues extensives via une gestion adaptée : une fauche tardive annuelle avec export des résidus de fauche ou un pâturage extensif avec un faible chargement à l'hectare.

- Création d'une frayère à poissons

La création d'une frayère à poissons sur la rive Nord du Bornen permettrait de compléter les aménagements favorables à la biodiversité sur la tranchée forestière. Les cours d'eau de la région ayant généralement un fuseau de mobilité réduit et une dynamique naturelle contrariée, il serait intéressant de créer un site favorable à la reproduction des poissons.

L'étude concernant ces propositions sera à mener avec la commune, l'ONF et RTE (voire le Service de l'Ill dans le cas d'une frayère) et d'autres acteurs locaux.

Des informations quant à la gestion des grandes infrastructures linéaires sont disponibles dans le document téléchargeable au lien suivant :

[Lien vers le document "TVB et grandes infrastructures linéaires".](#)

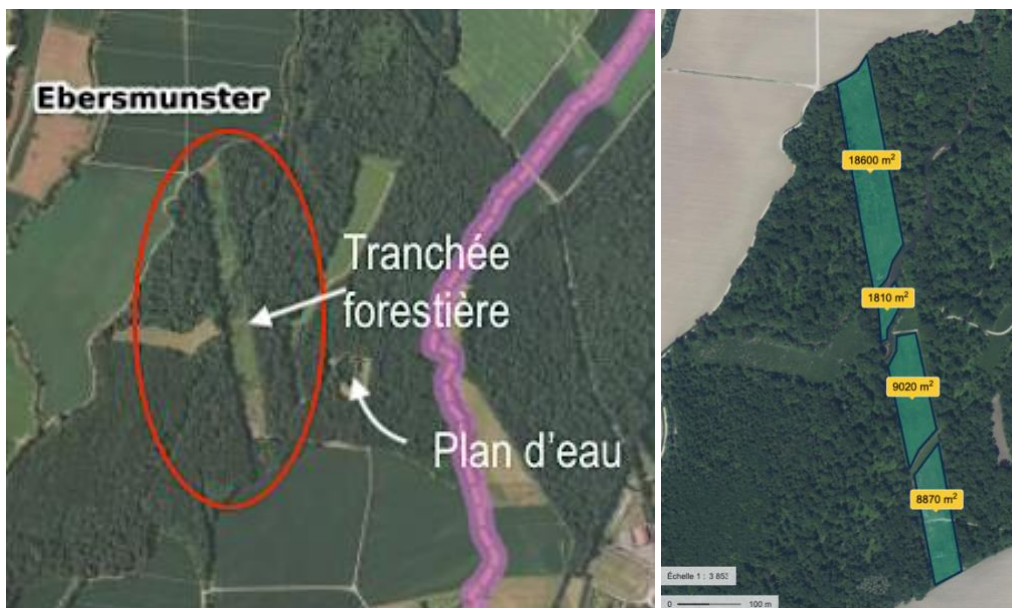


Figure 31 : Localisation de la tranchée forestière de la ligne électrique (à gauche) et surfaces disponibles (à droite) (source : Géoportail).



Figure 32 : Aspect de la tranchée forestière depuis la digue en direction du Nord en août 2021 (à gauche) et en décembre 2019 (à droite).



Figure 33 : Secteur observé depuis le cours d'eau en direction du Sud (à gauche) et au Sud de la digue (à droite) (août 2021).



Figure 34 : Secteur Ouest de la tranchée (mai 2023).



Figure 35 : Secteur Ouest en octobre 2020.



Figure 36 : Exemple d'une prairie créée sous une ligne électrique à Mackenheim avec à droite, deux pieds d'Orchis pyramidal poussant dans la nouvelle prairie.

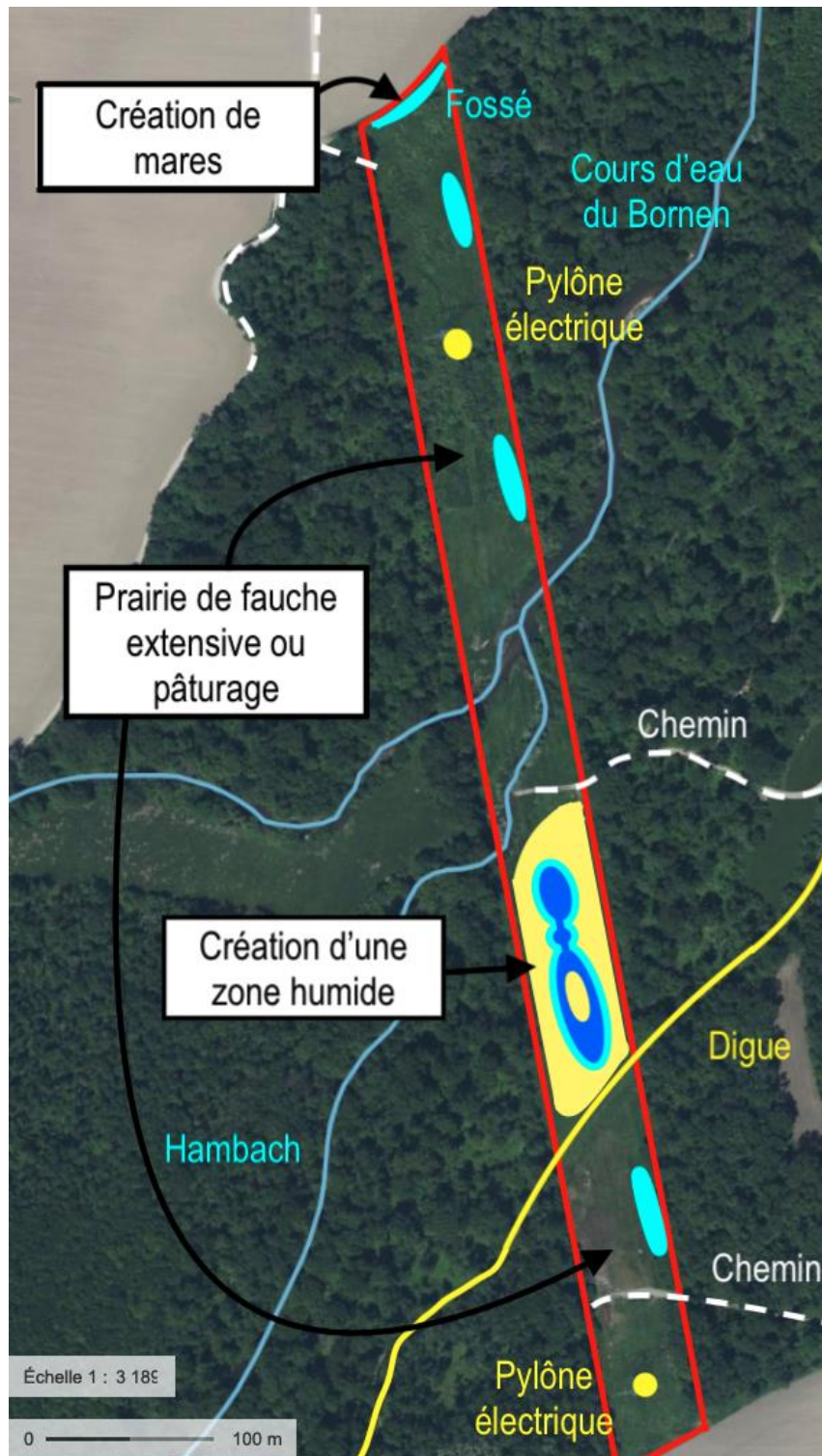


Figure 37 : Exemple d'une proposition d'aménagement écologique de la tranchée forestière d'Ebersmunster (fond d'image : Géoportail).

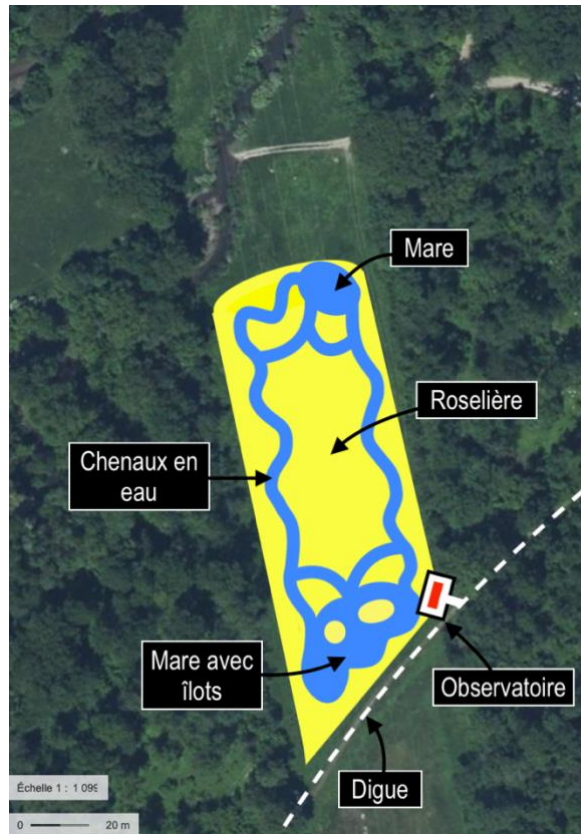


Figure 38 : Exemple d'un aménagement écologique possible de la zone humide en bordure Nord de la digue (fond d'image : Géoportail).

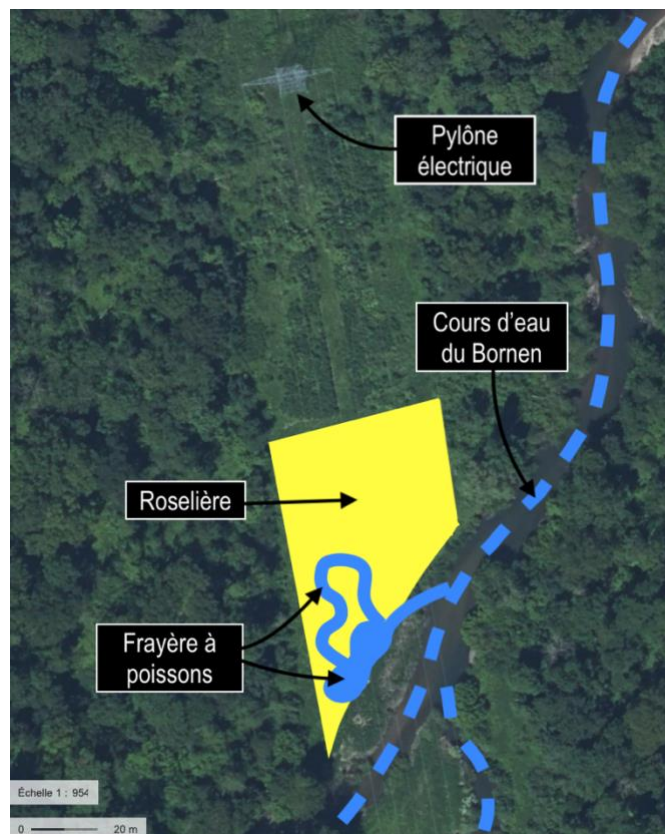


Figure 39 : Exemple d'un aménagement d'une frayère à poissons et d'une roselière sur la rive gauche du Bornen (fond d'image : Géoportail).

4.3 Propositions générales

Un certain nombre de propositions sont applicables sur l'ensemble de la commune, avec quelques adaptations selon les secteurs. Ce chapitre décrit les propositions générales concernant les différentes sous-trames : la sous-trame arborée avec les forêts, les haies et bosquets, la sous-trame herbacée avec les prairies, les ourlets herbeux au pied des haies, les bandes et chemins enherbés, la sous-trame aquatique et humide avec les cours d'eau, fossés et mares et la sous-trame agricole. Des propositions pour les vergers et la nature intra-muros y sont également décrites.

Globalement, différentes options souvent cumulables sont possibles :

1. Gestion écologique des forêts.
2. Diversification des lisières.
3. Plantation de haies pour compléter les corridors à travers champs.
4. Protection et gestion optimisée des haies et bosquets existants.
5. Restauration de vieux saules têtards.
6. Protection et gestion extensive des prairies permanentes existantes.
7. Gestion différenciée des chemins et des bords de champs enherbés.
8. Gestion écologique des fossés.
9. Création d'un réseau de mares.
10. Amélioration de la sous-trame agricole.
11. Propositions générales pour les vergers traditionnels.
12. Propositions pour le réseau écologique urbain et la nature intra-muros.

4.3.1 Gestion écologique des forêts

Les bois et forêts du territoire, parfois humides, abritent de nombreuses espèces patrimoniales. Une sylviculture écologique de type futaie jardinée permet de leur rendre ce milieu favorable. Une autre possibilité serait de concilier forêt et élevage, avec un pâturage extensif intraforestier, qui aurait un grand intérêt pour la biodiversité. En effet, en agissant sur les plantes, ces animaux peuvent jouer le rôle d'architecte du paysage pour peu que leur impact soit maîtrisé en ajustant le nombre de bêtes à l'hectare. Des expériences de ce genre se multiplient et montrent à chaque fois de très bons résultats en termes de biodiversité avec parfois le retour de certaines espèces rares et menacées, parfois même disparues du secteur. Des portions de forêts peuvent également être laissées en libre évolution afin de permettre le développement naturel de la forêt, sans aucune intervention humaine.

Pour en savoir plus sur :

- Le pâturage forestier : [Chapitre "Forêts pâturées" du recueil de propositions.](#)
- La sylviculture écologique : [Chapitre "sylviculture écologique" du recueil de propositions.](#)
- La libre évolution des forêts : [Chapitre sur la libre évolution des forêts du recueil de propositions.](#)

4.3.2 Diversification des lisières

La diversification de certaines lisières forestières des forêts d'Ebersmunster permettrait de créer des cordons buissonnants favorables à de nombreuses espèces, pour leur reproduction comme pour leur circulation, un peu comme une haie qui longerait la limite de la forêt. De nombreux oiseaux, papillons et petits mammifères apprécient ces zones de contact entre forêts et milieux ouverts (écotone). La diversification consiste à multiplier les niches écologiques, en coupant certains arbres de hauts jets en lisière afin de permettre le développement spontané d'une strate buissonnante, berceau des nouveaux grands arbres d'avenir. Une autre possibilité est de laisser « déborder » la forêt vers le milieu ouvert attenant, prairie ou cultures, afin de permettre la colonisation d'une frange buissonnante en lisière.

Quelques exemples d'oiseaux qui pourraient profiter d'une diversification de lisières dans le Ried : Hibou moyen-duc (arbres, lierres), Fauvette grisette (ronciers), Bruant jaune (présence d'ourlet herbeux pour nicher et d'arbres comme perchoirs), Pie-grièche écorcheur (buissons d'épineux tels que prunelliers, aubépines, églantiers pour nicher et prairies voisines ou friches herbeuses pour chasser), Pipit des arbres, Rossignol philomèle, Pic épeichette (lisières riches en arbres morts sur pieds).

Pour en savoir plus sur la diversification des lisières :

- [Lien vers le chapitre du recueil de propositions sur la diversification des lisières forestières.](#)
- [Les lisières agroforestières \(Collection Agrinature n°5\).](#)
- [Les lisières - un habitat plein de surprises \(waldwissen.net\)](#)

4.3.3 Plantation de haies pour compléter les corridors à travers champs

Les espaces agricoles ouverts nécessitent la présence d'infrastructures agroécologiques telles que des haies ou des arbres isolés pour permettre le déplacement de la faune et la dispersion de la flore, indispensables à leur survie.

Il convient dans un premier temps de répertorier et protéger les éléments existants puis de les compléter avec des plantations composées d'espèces sauvages locales, adaptées aux conditions pédoclimatiques actuelles (Tableau 12). Une reconquête des grands espaces agricoles dénudés avec des haies champêtres est indispensable au développement de la trame verte locale. Afin d'assurer leur efficacité en termes de micro-climat, ces haies doivent être suffisamment nombreuses sur le territoire et de bonne qualité écologique.

Pour en savoir plus :

- Gestion écologique des haies : [Lien vers le chapitre sur la gestion des haies du recueil de propositions.](#)
- Plantation de haies : [Lien vers le chapitre sur la plantation des haies du recueil de propositions.](#)

Tableau 12 : Liste des espèces locales d'arbres, arbustes et buissons potentielles pour une plantation sur la commune d'Ebersmunster.

Filière végétal local	Nom commun	Nom scientifique	Hauteur max	Croissance	Trogne (têtard)
oui	Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>	15	moyenne	oui
	Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	25	rapide	oui
	Charme	<i>Carpinus betulus</i>	25	lente	oui
oui	Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>	5	lente	
oui	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	5	rapide	oui
oui	Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	10		oui
oui	Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	3 - 6		
oui	Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	6		
oui	Bourdaïne	<i>Frangula dodonei</i>	5		
oui	Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	3		
oui	Camérisier à balai	<i>Lonicera xylosteum</i>	2		
	Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>	10	lente	
	Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>	30	rapide	oui
	Peuplier noir	<i>Populus nigra rhenana</i>	30	rapide	oui
	Merisier	<i>Prunus avium</i>	25	rapide	oui
oui	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	4	rapide	
oui	Poirier sauvage	<i>Pyrus pyraster</i>	20	lente	
	Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	35	moyenne	oui
oui	Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>	5		
oui	Eglantier	<i>Rosa canina</i>	5		
	Saule blanc	<i>Salix alba</i>	25	rapide	oui
	Saule marsault	<i>Salix caprae</i>	18		
	Saule des vanniers	<i>Salix viminalis</i>	3 à 10		
oui	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	10		
	Cormier	<i>Sorbus domestica</i>	20	moyenne	oui
	Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>	30		oui
	Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>	35		oui
oui	Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>	3		
oui	Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	4		

4.3.4 Protection et gestion optimisée des haies et bosquets existants

Une haie peut être composée d'espèces très diverses, allant des buissons bas à des arbres de grande taille. Les haies anciennes sont souvent très riches biologiquement. Elles s'apparentent aux forêts naturelles qui comportent plusieurs espèces d'arbres de tailles variées, une strate arbustive importante, des arbres à cavités, du bois mort ou encore des espèces grimpantes comme le lierre ou la clématite.

Dans la mesure du possible, l'idéal est de conserver ce genre de haies ou de bosquets en l'état, et de laisser ce milieu arboré se complexifier davantage avec le temps, pour en augmenter encore la biodiversité.

Si l'entretien est nécessaire, ou s'il est prévu de procéder à la récolte des arbres arrivés à maturité, plusieurs degrés d'intervention peuvent être envisagés.

Selon les cas, on pourra par exemple :

- Couper verticalement les abords de la haie avec un lamier pour atteindre ou maintenir la largeur ou les limites désirées ;
- Sélectionner et conserver les jeunes arbres d'avenir ;
- Conserver un minimum d'arbres matures ;
- Conserver les éléments remarquables de la haie tels que les arbres têtards, les espèces rares, les arbres à cavités, les arbres présentant des formes atypiques, les arbres morts ou dépérissant (sauf si danger de chute important), les arbres avec du vieux lierre, etc.
- Recéper parcimonieusement les arbustes buissonnants pour rajeunir et densifier la strate arbustive ;
- (Re)planter éventuellement des arbres ou arbustes dans les espaces vides.

En plus des travaux d'entretien ou de récolte potentiels, il est également possible d'ajouter des éléments nouveaux à la haie, comme par exemple :

- Diversifier les espèces en plantant quelques nouvelles espèces conformes à « l'authenticité » de la flore locale ;
- Créer de nouveaux arbres têtards ;
- Créer des amas de branches mortes qui serviront d'abris pour la petite faune.

A contrario, il s'agit d'éviter :

- Les coupes rases sur de grandes longueurs, qui ne laissent plus d'abris durant le temps nécessaire à la repousse ;
- Les travaux entre le 15 mars et le 31 juillet (période de reproduction ; cf. arrêté préfectoral en Alsace) ;
- L'utilisation d'une seule espèce en cas de plantation ;
- L'utilisation d'espèces exotiques.

De la gestion « informelle » au plan de gestion des haies :

Actuellement, les haies existantes sont gérées de manières très diverses. Pour les haies communales, la commune peut procéder à des adjudications auprès des particuliers pour faire du bois de chauffage. Souvent ce sont les locataires ou propriétaires du terrain qui gèrent les bordures de haies par des coupes, broyage ou passage de lamier (préférable au broyeur et à l'épareuse).

Dans les régions françaises et allemandes riches en haies se mettent en place des plans de gestion des haies (« Heckenmanagement » en allemand). Une approche similaire est à étudier dans le Grand-Est en intégrant au maximum les besoins en matière de continuité écologique et de biodiversité.



Figure 40 : Segments de haie recépés l'hiver précédent.

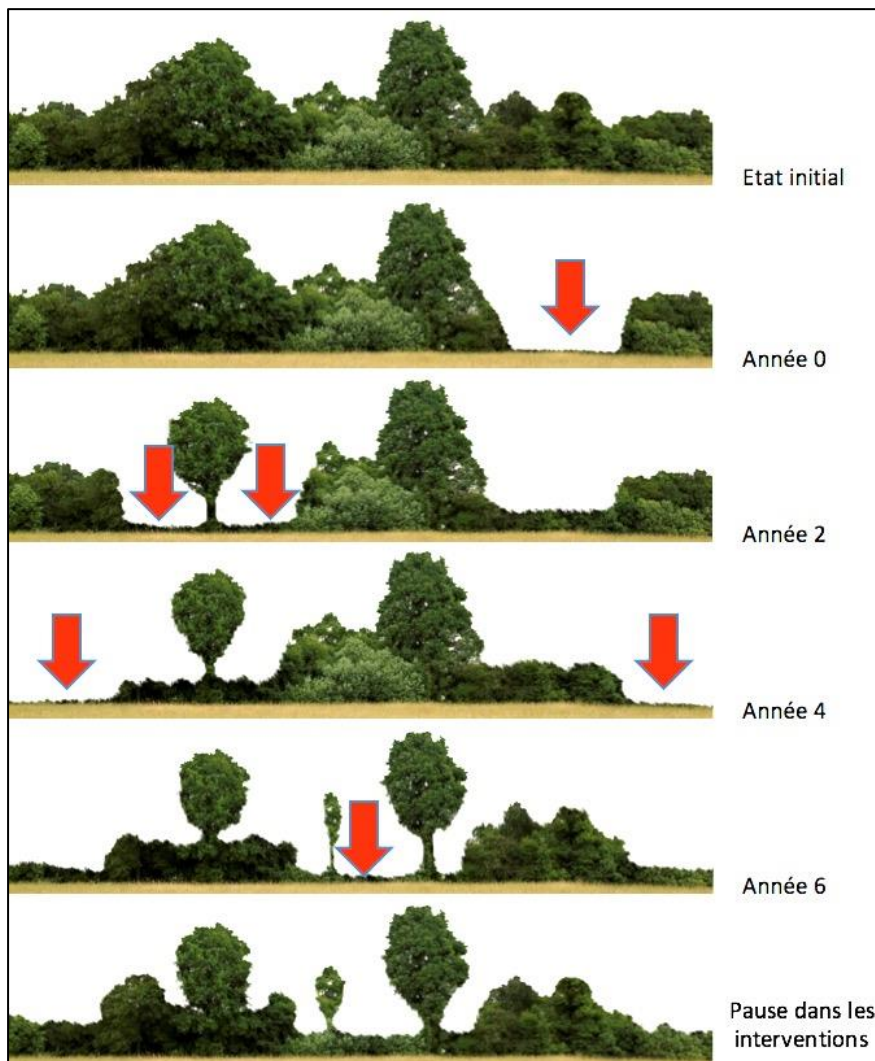


Figure 41 : Schéma de principe d'un recépage sélectif par segments de 5 à 20 mètres, étalé sur plusieurs années (©LPO Alsace).

4.3.5 Restauration de vieux saules têtards

La restauration des vieux arbres têtards abandonnés depuis des décennies est une opération généralement nécessaire pour éviter leurs effondrements, mais en même temps risquée pour leurs survies. En effet, il arrive qu'un vieil arbre ne supporte pas le recépage et meurt après avoir rejeté une première année.

Certains spécialistes proposent de laisser un tire-sève pendant une ou deux années suivant l'éêtage en attendant que les nouveaux rejets soient suffisamment vigoureux. Une autre alternative encore moins risquée est de laisser plusieurs tire-sèves au niveau de plusieurs branches maîtresses régulièrement réparties le temps de deux saisons végétatives, puis de couper les tire-sèves le troisième hiver.

Il existe encore de beaux spécimens de saules têtards à Ebersmunster. Au sud du village, le long du Muelbach, un alignement de saules a été retaillé récemment. D'autres saules sont dispersés dans les haies et les ripisylves et devront être recensés et restaurés lors de prochaines opérations.

Quelques liens pour des informations complémentaires :

- https://www.ap32.fr/pdf/page08/Livret_Trognes_AP32.pdf
- http://www.gentiana.org/sites/commun/generique/fckeditor/File/Arbres_tetards/GuideArbreTetards-web.pdf
- <http://www.forestiersdalsace.fr/UserFiles/File/PDF/Exemples/Guide-du-Trogneur.pdf>
- <https://journals.openedition.org/rge/1077?gathStatIcon=true&lang=de>
- Insectes des arbres têtards : <http://www.noctua.org/insectes.pdf>.

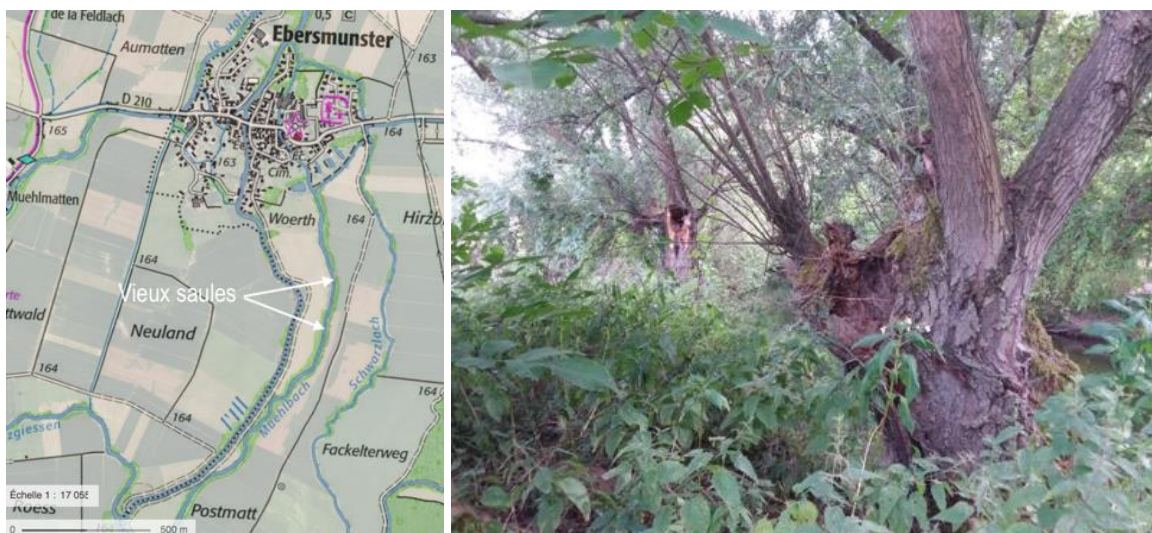


Figure 42 : Exemple de vieux saules têtards le long du Muelbach à Ebersmunster (fond de carte Géoportail).

4.3.6 Protection et gestion extensive des milieux herbacés et des prairies

Selon la gestion qui y est menée, les milieux herbacés et les prairies peuvent être de véritables réservoirs de biodiversité ou au contraire assez pauvres. Afin d'améliorer la capacité d'accueil de la biodiversité floristique et faunistique, elles peuvent être gérées de différentes manières :

- Par une fauche annuelle unique, tardive au 1^{er} juillet, avec export des résidus, sans fertilisation, avec maintien de zones refuges ;
- Par du pâturage temporaire extensif (maximum 0,5 UGB/ha/an) après le 1^{er} juillet, sans apport de nourriture complémentaire ; les animaux seraient déplacés régulièrement le long de la trame verte à l'image du pâturage tournant extensif ; des zones refuges seraient maintenues.

Pourquoi une telle gestion ?

- **La fauche** est préférable au broyage parce qu'elle permet de conserver la petite faune des prairies (insectes, araignées, etc.). Le broyage tue la plupart de ces animaux à chaque passage.
- **La période tardive** au 1^{er} juillet pour la fauche ou le pâturage permet à la flore ainsi qu'à la faune d'effectuer un cycle biologique complet.
- **L'export des résidus** permet de ne pas enrichir le sol et ainsi favoriser les plantes à fleurs (dicotylédones) plutôt que les poacées (graminées).
- **Le pâturage extensif** permet d'avoir une action bénéfique pour la faune ainsi que pour la flore, au contraire du pâturage intensif.
- **Les zones refuges** sont comme leur nom l'indique des espaces de replis pour la faune lors de la fauche. La végétation y est laissée sur pied lors de la fauche, et sera seulement fauchée l'année suivante, en conservant d'autres zones refuges à ce moment-là (Figure 43).

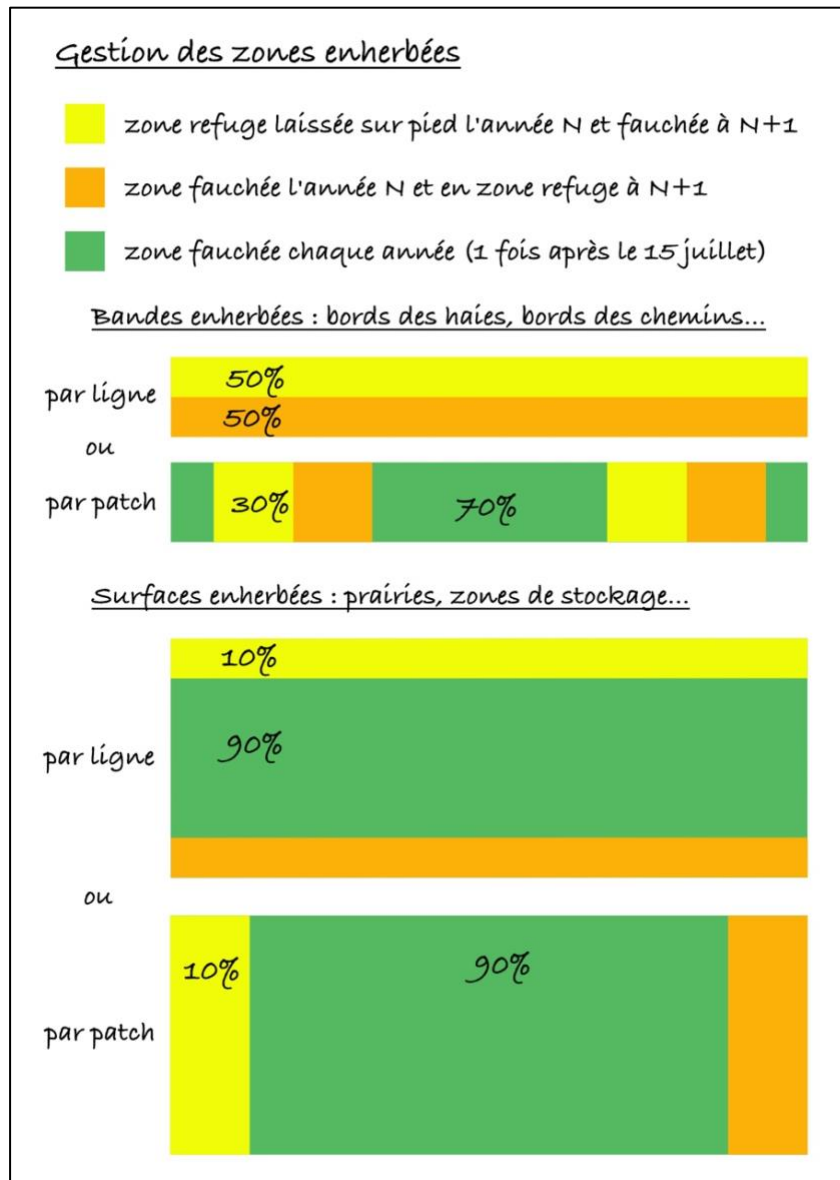


Figure 43 : Exemple de gestion des zones enherbées, favorable à la faune et à la flore, grâce au maintien de zones refuges.

4.3.7 Gestion différenciée des chemins et des bords de champs enherbés

La gestion des bandes et chemins enherbés peut se faire via une fauche tardive avec export des résidus en fonction des possibilités et des contraintes de passage, ceci afin de maintenir des trames herbacées au sein des espaces cultivés (Figure 44).

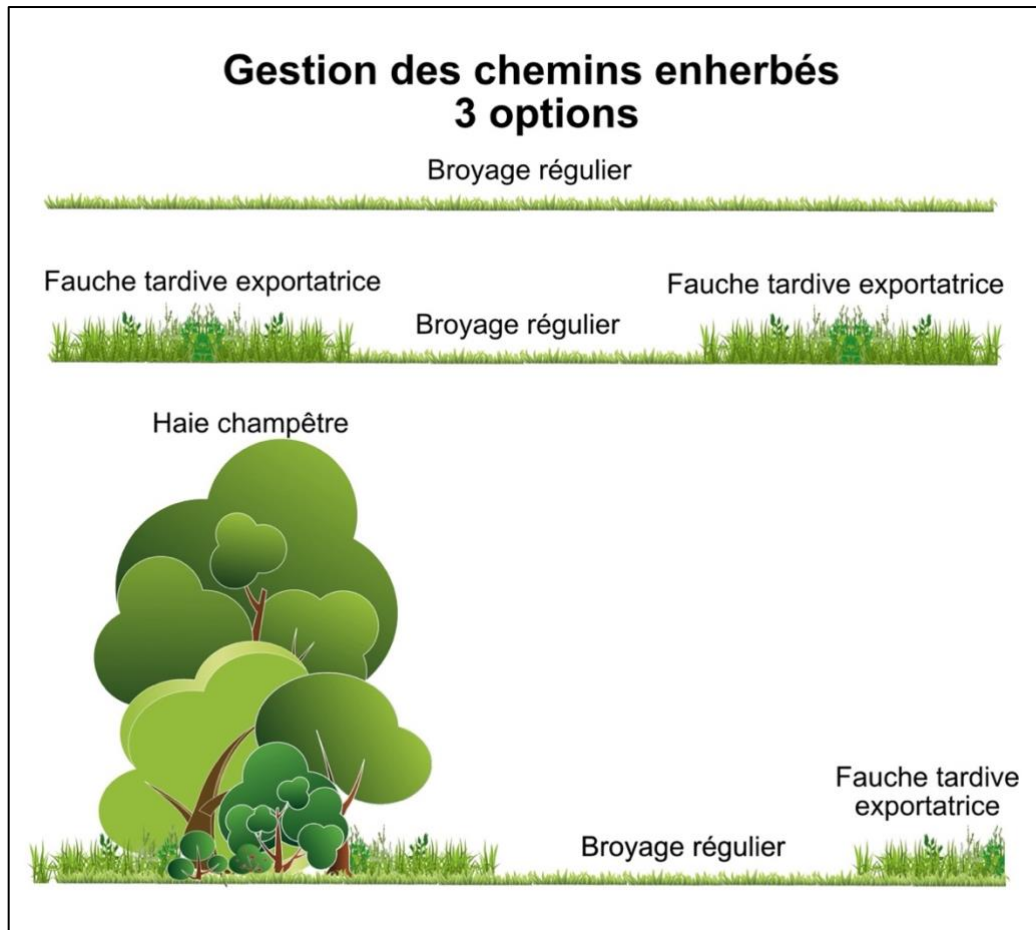


Figure 44 : Trois options de gestion possible pour les chemins enherbés allant de la moins favorable à la plus favorable en termes de biodiversité (coupe transversale).

4.3.8 Fossés et ruisseaux du Ried

Les fossés et ruisseaux du Ried constituent des corridors écologiques locaux ainsi que des habitats pour diverses espèces de plantes et d'animaux. Ils abritent des espèces rares comme le Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*) ou la Laiche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*) qui sont présents à Ebersmunster.

Une gestion écologique de ces fossés permettrait de concilier leurs fonctions hydrologiques et écologiques. La création de mares linéaires ou de noues au sein de certains fossés pourrait être étudiée. Elles augmenteraient grandement leur valeur écologique en accueillant le cortège des espèces inféodées aux mares.

Les principes d'une gestion écologique d'un fossé sont présentés dans les chapitres accessibles via les liens suivants :

- ["Restauration écologique des fossés"](#) dans le recueil de propositions en faveur de la TVB.
- ["Gestion écologique des fossés"](#) dans le recueil de propositions en faveur de la TVB.
- ["Création et restauration d'un réseau de mares"](#) dans le recueil de propositions en faveur de la TVB.



Figure 45 : Fossés du Ried d'Ebersmunster.

4.3.9 Création d'un réseau de mares

L'objectif est de favoriser l'installation des espèces inféodées aux zones humides et de créer un élément constitutif de la trame bleue de type pas japonais. Les mares viendront en compléments des différents cours d'eau et fossés qui passent dans la zone, en accueillant une faune et une flore particulières des eaux stagnantes.

Ces mares sont à créer sur des zones naturellement humides, à proximité d'une nappe d'eau ou en fond de vallon. Elles peuvent être de différentes dimensions, sachant que les conditions météorologiques fluctuantes de ces dernières années plaident en faveur de mares de 250m² minimum sur 1,50m de profondeur afin d'y garantir une période en eau plus importante. Tout ceci dépend bien entendu du contexte de la future mare.

Afin de favoriser le maximum d'espèces, il est important de suivre quelques recommandations lors de sa création :

- Réaliser des pentes douces (5 à 10° sur la plupart des berges) ;
- Maximiser la surface des berges en créant des courbes ;
- Creuser suffisamment profond (min 1 à 1,50m) sur une zone ;
- Laisser la végétation se développer spontanément.



Figure 46 : Exemple d'une mare créée avec des pentes douces.

4.3.10 Amélioration de la sous-trame agricole

La sous-trame agricole concerne les zones cultivées en tant qu'habitats et corridors pour une faune et une flore particulière de ces milieux modelés par l'agriculture. Elle peut être ponctuelle ou mélangée avec des éléments faisant partie des autres sous-trames (herbacée, arborée, aquatique) créant ainsi un « agro-écosystème » plus diversifié.

Au milieu du XX^e siècle, les zones cultivées d'Alsace étaient généralement composées d'une multitude de parcelles étroites avec de nombreuses cultures différentes, comme le blé, l'orge, l'avoine, le maïs, la pomme de terre, le chou, le navet, la betterave fourragère, le trèfle, le tabac, etc. Le maïs n'occupait qu'une faible proportion des surfaces agricoles alors que la culture du chanvre avait déjà disparu vers la fin du XIX^e siècle. Cette polyculture, la fertilisation majoritairement organique (fumier), les nombreuses lisières entre de petites parcelles, et la faible mécanisation créèrent des conditions favorables à l'Alouette des champs, la Perdrix grise, le Faisan de Colchide, la Caille des blés et le Lièvre d'Europe, entre autres. Les nombreux arbres dispersés, vergers, petites parcelles de vignes, haies et autres bordures herbeuses entretenaient d'autres cortèges faunistiques.

Aujourd'hui, la diversité du paysage agricole et les pratiques extensives ont fortement régressé. L'enjeu est donc de reconstituer et renforcer cette sous-trame agricole par différents moyens dans un contexte économique et sociétal très différent. L'agriculture est désormais très mécanisée et intégrée dans diverses filières agro-industrielles, elle est animée par un nombre réduit d'agriculteurs, les parcelles sont de très grandes tailles avec des cultures dominantes comme le maïs, etc.

Il existe de nombreuses possibilités pour restaurer la biodiversité de la sous-trame agricole dont un certain nombre sont présentées dans les chapitres du lien suivant : [Chapitre du recueil de propositions pour diversifier et entretenir les infrastructures agro-écologiques.](#)

4.3.11 Propositions générales pour les vergers traditionnels

Les vergers traditionnels à hautes tiges sont des habitats précieux pour la faune et la flore. Ils sont aujourd'hui bien moins nombreux que dans les années cinquante comme en atteste les anciennes photographies aériennes. Sur Ebersmunster, dans les années 50, les vergers étaient situés autour et dans le village, ainsi que dans des secteurs comme au lieudit Urloose à l'Est dans le Ried.

Le lecteur trouvera dans les liens et le tableau suivants de nombreuses informations pouvant servir à élaborer une stratégie de conservation des vergers :

- [Chapitre "vergers à haute tige" du recueil de propositions en faveur de la TVB.](#)
- [Chapitre "vergers traditionnels : pour aller plus loin" du recueil de propositions en faveur de la TVB.](#)



Figure 47 : Exemple de vergers traditionnels en Alsace centrale.

Tableau 13 : Thématiques pouvant être développées pour renforcer les ceintures vertes de vergers.

Sous-trame	Type	Intitulé	Document support	Liens	Liens
Préservation des vergers	Sensibilisation, Animation	Favoriser une dynamique autour des vergers	Recueil de propositions en faveur de la Trame Verte et Bleue, AERM - DREAL Grand Est - LPO Alsace, 2020, 162p – Chapitres 3.9 et 9.1.1	Lien Recueil Propositions <u>1</u>	Lien Recueil Propositions <u>2</u>
	Création	Plantation de fruitiers hautes-tiges	Recueil de propositions en faveur de la Trame Verte et Bleue, AERM - DREAL Grand Est - LPO Alsace, 2020, 162p – Chapitres 3.9 et 9	Lien Recueil Propositions <u>1</u>	Lien Recueil Propositions <u>2</u>
		Pose de nichoirs dans les vergers et suivi	Recueil de propositions en faveur de la Trame Verte et Bleue, AERM - DREAL Grand Est - LPO Alsace, 2020, 162p – Chapitre 8.4	Lien Recueil Propositions	-
	Gestion	Etudier les différentes pistes pour l'entretien	Recueil de propositions en faveur de la Trame Verte et Bleue, AERM - DREAL Grand Est - LPO Alsace, 2020, 162p – Chapitres 3.9 et 9 Guide technique de gestion écologique des corridors écologiques et autres éléments de la Trame Verte et Bleue, AERM - DREAL Grand Est - Région Grand-Est - LPO Alsace, 2019 : 64 p - Chapitre 5.18	Lien Recueil Propositions	Lien Guide technique gestion
		Réflexion sur la valorisation des fruits et des débouchés	Recueil de propositions en faveur de la Trame Verte et Bleue, AERM - DREAL Grand Est - LPO Alsace, 2020, 162p – Chapitres 3.9 et 9	Lien Recueil Propositions <u>1</u>	Lien Recueil Propositions <u>2</u>
		Mise en lien des propriétaires de vergers abandonnés et de personnes souhaitant en entretenir	Recueil de propositions en faveur de la Trame Verte et Bleue, AERM - DREAL Grand Est - LPO Alsace, 2020, 162p – Chapitres 3.9 et 9	Lien Recueil Propositions <u>1</u>	Lien Recueil Propositions <u>2</u>
		Mise en place d'une stratégie foncière d'acquisition et préservation de vergers et de friches	Recueil de propositions en faveur de la Trame Verte et Bleue, AERM - DREAL Grand Est - LPO Alsace, 2020, 162p – Chapitres 3.9 et 9	Lien Recueil Propositions <u>1</u>	Lien Recueil Propositions <u>2</u>

4.3.12 Propositions pour le réseau écologique urbain et la nature intra-muros

Le milieu intra-urbain est considéré comme un élément de fragmentation des corridors et des réservoirs de biodiversité. Cependant, avec quelques aménagements et de nouvelles façons de repenser la gestion des espaces verts, la perméabilité du milieu intra-muros peut être améliorée, de réels corridors peuvent être recréés, et certaines zones peuvent devenir accueillantes pour une plus grande diversité d'espèces.

Voici une liste d'actions possibles :

- Pratiquer une gestion extensive des espaces verts :
 - Tonte différenciée.
 - Fauche tardive.
 - Ecopâturage.
 - Pour simplifier la gestion, un plan de gestion des espaces verts communaux peut être réalisé.
- Renforcer la préservation de la biodiversité dans le PLUi :
 - Classement de certains espaces comme continuités écologiques.
 - Préservation des friches urbaines, des parcelles de prés-vergers et de prairies en intramuros.
 - Obligation d'une part minimale de surfaces perméables (définition d'un taux d'imperméabilisation maximal pour les nouvelles constructions).
 - Règles concernant les caractéristiques des clôtures permettant de laisser passer la petite faune, de faciliter l'écoulement des eaux...
- Utiliser des techniques alternatives de végétalisation :
 - Semer des prairies fleuries et utiliser des messicoles.
 - Privilégier le choix d'espèces locales.
 - Créer des massifs économes en eau et demandant moins d'entretien.
 - Favoriser les plantations en pleine terre.
 - Planter des plantes grimpantes.
 - Redonner toute leur place aux arbres en ville.
 - Tendre vers le zéro plastique, zéro paillage minéral et zéro sol nu.
- Lutter contre les Espèces Exotiques Envahissantes.
- Sensibiliser les particuliers à la bonne gestion des ripisylves.
- Végétaliser plus pour désherber moins :
 - Les surfaces minérales perméables.
 - Les pieds de murs, les façades.
 - Les cours d'école.
 - Les cimetières.
- Désimperméabiliser certaines surfaces (parkings, cours d'école...).
- Accueillir la biodiversité sur le bâti et les parcelles communales :
 - Pose de nichoirs à oiseaux, de gîtes à petits mammifères et chauves-souris.
 - Réaliser un diagnostic des espèces occupant le bâti, créer des aménagements favorables (aménagement de combles pour les chauves-souris...), adapter les périodes de travaux aux périodes de sensibilité des espèces présentes.
 - Création de tas de bois, tas de pierres, murets en pierres sèches, des hôtels à insectes sur les parcelles communales, avec possibilité de mettre des panneaux de sensibilisation.

- Réduire la pollution lumineuse en appliquant des plages horaires d’extinction des lumières, et en réduisant l’intensité lumineuse.



Figure 48 : Ancien poste électrique aménagé en hôtel à faune à Cuxhaven en Allemagne.



Figure 49 : gestion différenciée dans un verger-jardin au sud d’Ebersmunster.

5 Conclusion

Le territoire d'Ebersmunster dispose d'un patrimoine naturel relativement modeste en comparaison à ce qu'il a pu être par le passé et au haut potentiel qu'offre le secteur. En effet le ried, avec ces milieux humides qu'ils soient prairiaux ou forestiers, peuvent abriter un grand nombre d'espèces, dont certaines sont rares et menacées.

La trame verte et bleue de la commune est relativement conservée, notamment dans un axe Nord-Sud grâce à l'abondance de cours d'eau et de fossés en eau. Les espaces boisés et les quelques prairies relictuelles jouent également un rôle important dans le déplacement de la faune et la dispersion de la flore. Cependant, la disparition de la majeure partie des prairies au profit de cultures annuelles a considérablement réduit le nombre et la diversité des êtres vivants dans ces espaces, certaines espèces ayant d'ores et déjà disparues du territoire.

Une attention particulière doit être donnée aux zones humides. Globalement, celles-ci disparaissent en raison de leur comblement, de drainages, des modifications liées aux aménagements du territoire et des conditions météorologiques fluctuantes. Elles revêtent pourtant une importance primordiale pour une faune et une flore spécialisées, dont une partie est menacée de disparition à différentes échelles. Les zones humides restantes doivent ainsi être protégées, et celles ayant été dégradées doivent être restaurées. La situation géographique de la commune d'Ebersmunster la rend favorable à la conservation de ces milieux, faisant ainsi sa richesse, ce qui implique également une grande responsabilité vis-à-vis de ces habitats et des espèces qu'ils abritent.

La conservation des habitats naturels ou semi-naturels ainsi qu'une trame verte et bleue de qualité constituent des enjeux majeurs quant à la protection de la biodiversité en Alsace centrale, de par leur valeur intrinsèque et pour les services écosystémiques qu'ils procurent. Ceux-ci sont bien-sûr vulnérables face à la pression humaine d'une part, et aux risques liés au changement climatique d'autre part. La prise en compte de ces éléments apparaît comme incontournable dans le choix des stratégies à adopter, afin de favoriser au mieux la biodiversité présente sur le territoire communal, mais aussi de restaurer une part de la richesse spécifique disparue.

Après une présentation de la biodiversité du territoire, ce diagnostic de la TVB d'Ebersmunster décrit un certain nombre de propositions d'actions à l'échelle communale. Chacune de ces propositions pourra être sujette à analyse et débat quant à la manière, la pertinence ou la priorité de les décliner sur le territoire communal.

En plus de ces propositions localisées, la commune et les acteurs locaux pourront également s'inspirer des idées et propositions thématiques des documents techniques téléchargeables avec les liens suivants :

- [Recueil de propositions en faveur de la Trame Verte et Bleue.](#)
- [Guide technique de gestion des éléments de la Trame Verte et Bleue.](#)
- [Guide de gestion des grandes infrastructures linéaires.](#)

Ainsi, en harmonisant ces propositions avec les enjeux sociaux et économiques du territoire, il sera possible de renforcer et d'optimiser la Trame Verte et Bleue du Ried pour qu'elle réponde aux besoins des habitants tout en renforçant la diversité de la faune, de la flore et ainsi la robustesse des écosystèmes.

6 Annexes

Tableau 14 : Inventaire des plantes d'Ebersmunster.

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Période d'observation	Liste Rouge Alsace	Liste Rouge France
Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain-d'eau commun	2006	LC	LC
Amaranthaceae	<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	2002-2018	LC	LC
	<i>Lipandra polysperma</i>	Lipandra polysperme	2002-2018	LC	LC
Amaryllidaceae	<i>Allium ursinum</i>	Ail des ours	1976-1999	LC	LC
Amblystegiaceae	<i>Campyliadelphus elodes</i>		-	CR	
	<i>Campylium stellatum</i>		-	NT	
Anomodontaceae	<i>Anomodon viticulosus</i>		1999	LC	
Apiaceae	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Oenanthe à feuilles de peucedan	1876-1913	EN	LC
	<i>Chaerophyllum</i>	Cerfeuil bulbeux	2004-2008	LC	LC
	<i>Aethusa cynapium subsp. elata</i>	Petite ciguë élevée	2004	LC	LC
	<i>Angelica sylvestris</i>	Angélique sylvestre	1976-2012	LC	LC
	<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce sphondyle	1982-2012	LC	LC
	<i>Berula erecta</i>	Berle dressée	2004-2006	LC	LC
	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	2002-2012	LC	LC
	<i>Conium maculatum</i>	Ciguë maculée	2004	LC	LC
	<i>Aethusa cynapium</i>	Petite cigüe	2014	LC	LC
	<i>Aethusa cynapium</i>	Petite cigüe	2004	LC	LC
	<i>Sanicula europaea</i>	Sanicle d'Europe	1976	LC	LC
	<i>Silaum silaus</i>	Silaüs des prés	2005	LC	LC
	<i>Torilis japonica</i>	Torilide du Japon	2012	LC	LC
Araceae	<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté	1976	LC	LC
	<i>Lemna trisulca</i>	Lentille d'eau à trois lobes	2006	LC	LC
	<i>Lemna minor</i>	Lentille d'eau mineure	2004-2018	LC	LC
	<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodèle à racines nombreuses	2006-2018	LC	LC
	<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau menue	2006	NA	NA
Araliaceae	<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	1976-2012	LC	LC
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia clematitis</i>	Aristolochie clématite	2014	LC	LC
Asparagaceae	<i>Convallaria majalis</i>	Muguet de mai	1976	LC	LC
	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau-de-Salomon multiflore	2012	LC	LC
Asteraceae	<i>Cirsium tuberosum</i>	Cirse tubéreux	2005	LC	LC
	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	2002-2005	LC	LC
	<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	2002-2005	LC	LC
	<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	2002-2018	LC	LC
	<i>Bidens tripartita</i>	Bident triparti	2018	LC	LC
	<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	2002-2005	LC	LC
	<i>Carduus crispus</i>	Chardon crépu	2004-2014	LC	LC
	<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	2012	LC	LC
	<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	1982-2018	LC	LC
	<i>Cirsium oleraceum</i>	Cirse potager	2012	LC	LC

	<i>Crepis biennis</i>	Crépe bisannuelle	2005	LC	LC
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	2002-2012	LC	LC
	<i>Arctium lappa</i>	Grande bardane	2002-2018	LC	LC
	<i>Jacobaea erucifolia</i>	Jacobée à feuilles de roquette	2002-2012	LC	LC
	<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron des champs	2004	LC	LC
	<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	2002	LC	LC
	<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude	2012	LC	LC
	<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole	2004-2018	LC	LC
	<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	2012	LC	LC
	<i>Leontodon hispidus</i>	Liondent hispide	2005	LC	LC
	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	2005	LC	LC
	<i>Helminthotheca echioides</i>	Picride fausse vipérine	2012	LC	LC
	<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	2005	LC	LC
	<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	2005	LC	LC
	<i>Solidago virgaurea</i>	Solidage verge-d'or	1982	LC	LC
	<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	2002-2018	LC	LC
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	2005	LC	DD
	<i>Erigeron annuus</i>	Erigéron annuel	2000-2012	LC	NA
	<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé	2004-2018	NA	NA
	<i>Erigeron canadensis</i>	Erigéron du Canada	2004-2012	NA	NA
	<i>Galinsoga parviflora</i>	Galinsoga à petites fleurs	2002	NA	NA
	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Galinsoga quadriradié	2002-2018	NA	NA
	<i>Solidago gigantea</i>	Solidage géant	2012	NA	NA
	<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit officinal	2005-2012		LC
Athyriaceae	<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère femelle	1982	LC	LC
Balsaminaceae	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Impatiente ne-me-touchez-pas	1976-1998	LC	LC
	<i>Impatiens parviflora</i>	Impatiente à petites fleurs	1999	NA	NA
	<i>Impatiens glandulifera</i>	Impatiente glanduleuse	1982-2018	NA	NA
Betulaceae	<i>Alnus incana</i>	Aulne blanchâtre	1982-1998	LC	LC
	<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	1976-2018	LC	LC
	<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	1976-2018	LC	LC
	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun	1976-2018	LC	LC
Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale	2004-2018	LC	LC
	<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	2012	LC	LC
	<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis faux scorpion	2005-2006	LC	LC
	<i>Pulmonaria obscura</i>	Pulmonaire obscure	1976-2000	LC	LC
Brassicaceae	<i>Brassica nigra</i>	Chou noir	2002-2004	LC	LC
	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	1982-2018	LC	LC
	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur	2002-2012	LC	LC
	<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	1976-1998	LC	LC
	<i>Nasturtium officinale</i>	Cresson officinal	2006	LC	LC
	<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	2018	LC	LC
	<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe des marais	2006-2018	LC	LC
Bryaceae	<i>Ptychostomum moravicum</i>		2000	LC	
Campanulaceae	<i>Campanula trachelium</i>	Campanule gantelée	1976-2012	LC	LC

	<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	2005	LC	LC	
Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i>	Houblon lupulin	1998-2018	LC	LC	
Caprifoliaceae	<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère à foulon	2012-2014	LC	LC	
	<i>Dipsacus pilosus</i>	Cardère poilue	1976-2018	LC	LC	
	<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs	2005	LC	LC	
	<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane officinale	1976-1982	LC	LC	
	<i>Symphoricarpos albus</i>	Symphorine blanche	2018	NA	NA	
Caryophyllaceae	<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste des fontaines	2005	LC	LC	
	<i>Cerastium pumilum</i>	Céraiste nain	2018	LC	LC	
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnide fleur-de-coucou	2005	LC	LC	
	<i>Myosoton aquaticum</i>	Myosoton aquatique	2002-2018	LC	LC	
	<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	2004	LC	LC	
	<i>Silene dioica</i>	Silène dioïque	1998-1999	LC	LC	
	<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	2005	LC	LC	
	<i>Stellaria media</i>	Stellaire intermédiaire	2002	LC	LC	
	<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Céraiste commun	2005		LC	
Celastraceae	<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	1976-2012	LC	LC	
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cératophylle nageant	2004-2006	LC	LC	
Colchicaceae	<i>Colchicum autumnale</i>	Colchique d'automne	2002-2005	LC	LC	
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	2005	LC	LC	
	<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	2004-2018	LC	LC	
Cornaceae	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	1976-2018	LC	LC	
	<i>Carex praecox</i>	Laïche précoce	2012	VU	LC	
	<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux souchet	2018	NT	LC	
	<i>Eleocharis palustris</i>	Éléocharide des marais	2006	LC	LC	
	<i>Carex pendula</i>	Laïche à épis pendants	2000	LC	LC	
	<i>Carex acuta</i>	Laïche aiguë	1982-2005	LC	LC	
	<i>Carex sylvatica</i>	Laïche des bois	1976-2012	LC	LC	
	<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais	1976-1998	LC	LC	
	<i>Carex disticha</i>	Laïche distique	2005	LC	LC	
	<i>Carex remota</i>	Laïche espacée	1976-2000	LC	LC	
	<i>Carex strigosa</i>	Laïche maigre	1999-2000	LC	LC	
	<i>Carex vesicaria</i>	Laïche vésiculeuse	2005	LC	LC	
	<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	2012-2018	LC	LC	
		<i>Carex sylvatica subsp. sylvatica</i>	Laïche des forêts	2018	LC	
		<i>Carex brachystachys</i>	Laïche à épis court	1976-1998	NA	LC
	<i>Carex leersii</i>	Laïche de Leers	2008		LC	
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	2004-2005	LC	LC	
	<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais	2006	LC	LC	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	2012	LC	LC	
	<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	2002	LC	LC	
Fabaceae	<i>Ervum tetraspermum</i>	Ers à quatre graines	2005	LC	LC	
	<i>Ervilia hirsuta</i>	Ervilier hérissé	2005	LC	LC	
	<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	2005	LC	LC	
	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	2005	LC	LC	

	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	Lotier corniculé	2005	LC	LC
	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	2005	LC	LC
	<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	2005	LC	LC
	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	2005	LC	LC
	<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	2005	LC	LC
	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	2005-2012	LC	LC
	<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies	2005-2012	LC	LC
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	2012-2018	NA	NA
	<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	2005	NA	NA
	<i>Vicia angustifolia</i>	Vesce à feuilles étroites	2005		LC
Fagaceae	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	1976-2018	LC	LC
	<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre des forêts	2000	LC	LC
Fissidentaceae	<i>Fissidens taxifolius</i>		2002	LC	
Funariaceae	<i>Funaria hygrometrica</i>		2002	LC	
Geraniaceae	<i>Geranium robertianum</i>	Géranium de Robert	1998-2012	LC	LC
Grossulariaceae	<i>Ribes nigrum</i>	Groseillier noir	1976-1982	DD	LC
Haloragaceae	<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophylle en épi	2006-2018	LC	LC
Hydrocharitaceae	<i>Elodea nuttallii</i>	Elodée de Nuttall	2006	NA	NA
	<i>Elodea canadensis</i>	Elodée du Canada	2006	NA	NA
Hypericaceae	<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à quatre ailes	2018	LC	LC
	<i>Hypericum hirsutum</i>	Millepertuis hirsute	2012	LC	LC
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore	1976-2006	LC	LC
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i>	Noyer royal	2018	NA	NA
Juncaceae	<i>Juncus articulatus</i>	Jonc articulé	2012	LC	LC
	<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	2012	LC	LC
	<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	1982-2000	LC	LC
	<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	2005	LC	LC
	<i>Juncus tenuis</i>	Jonc ténu	2012-2018	NA	NA
Lamiaceae	<i>Leonurus cardiaca</i>	Agripaume cardiaque	2004	VU	NT
	<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	2012	LC	LC
	<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	2005-2012	LC	LC
	<i>Stachys sylvatica</i>	Epiaire des forêts	1976-2018	LC	LC
	<i>Stachys palustris</i>	Epiaire des marais	2002-2004	LC	LC
	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Galéopsis tétrahit	2004-2012	LC	LC
	<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome Lierre terrestre	1976-2018	LC	LC
	<i>Lamium galeobdolon</i>	Lamier jaune	1976-1998	LC	LC
	<i>Lamium maculatum</i>	Lamier maculé	1998-2004	LC	LC
	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	1982	LC	LC
	<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe d'Europe	2000-2018	LC	LC
	<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	2006-2018	LC	LC
	<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés	2005	LC	LC
	<i>Scutellaria galericulata</i>	Scutellaire à casque	1982-2018	LC	LC
	<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>montanum</i>	Lamier des montagnes	2013		LC
Leskeaceae	<i>Leskea polycarpa</i>		2002	LC	
Leucodontaceae	<i>Leucodon sciuroides</i>		1999	LC	

Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	2000-2018	LC	LC
Malvaceae	<i>Tilia cordata</i>	Tilleul cordé	1998	LC	LC
Melanthiaceae	<i>Paris quadrifolia</i>	Parisette à quatre feuilles	1976-2012	LC	LC
Neckeraceae	<i>Homalia trichomanoides</i>		1999-2000	LC	
	<i>Pseudanomodon attenuatus</i>		1999-2002	LC	
	<i>Thamnobryum alopecurum</i>		2000	LC	
Nymphaeaceae	<i>Nuphar lutea</i>	Nénuphar jaune	2006-2018	LC	LC
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	1976-2018	LC	LC
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	1976-2012	LC	LC
Onagraceae	<i>Circaea lutetiana</i>	Circée de Paris	1976-2018	LC	LC
	<i>Epilobium tetragonum subsp. tetragonum</i>	Epilobe à tige carrée	2018	LC	LC
	<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hérissé	2002-2018	LC	LC
Orchidaceae	<i>Epipactis helleborine</i>	Epipactide helléborine	1982	LC	LC
Oxalidaceae	<i>Oxalis stricta</i>	Oxalide droit	2012	NA	NA
Plantaginaceae	<i>Veronica longifolia</i>	Véronique à feuilles longues	1869-1965	CR	CR
	<i>Callitriche obtusangula</i>	Callitriche à angles obtus	2006	LC	LC
	<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune	2002-2018	LC	LC
	<i>Plantago major</i>	Plantain élevé	2002-2018	LC	LC
	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	2002-2012	LC	LC
	<i>Veronica beccabunga</i>	Véronique beccabonga	2002	LC	LC
	<i>Veronica montana</i>	Véronique des montagnes	1982	LC	LC
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Véronique mouron-d'eau	2006-2018	LC	LC
	<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	2005	LC	LC
	<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	2012	NA	NA
Poaceae	<i>Leersia oryzoides</i>	Leersie faux riz	2002-2018	LC	LC
	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	2008	LC	LC
	<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	2018	LC	LC
	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	2006-2018	LC	LC
	<i>Phalaris arundinacea</i>	Alpiste roseau	1976-2018	LC	LC
	<i>Avena pubescens</i>	Avoine pubescente	2005	LC	LC
	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des forêts	1976-2018	LC	LC
	<i>Bromus racemosus</i>	Brome en grappe	1982	LC	LC
	<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	2005	LC	LC
	<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	2005	LC	LC
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Canche cespiteuse	1976-2018	LC	LC
	<i>Elymus caninus</i>	Chiendent des chiens	2005-2012	LC	LC
	<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant	2005	LC	LC
	<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle à crête	2005	LC	LC
	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	1982-2018	LC	LC
	<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>	Dactyle aggloméré	2005	LC	LC
	<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	2005	LC	LC
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	2005	LC	LC
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	2004-2005	LC	LC
	<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie élevée	2004-2006	LC	LC
	<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	2005	LC	LC

	<i>Lolium multiflorum</i>	Ivraie multiflore	1981	LC	LC
	<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace	2005	LC	LC
	<i>Milium effusum</i>	Millet diffus	1976-1999	LC	LC
	<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	2012	LC	LC
	<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	1982-2005	LC	LC
	<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois	1982	LC	LC
	<i>Poa palustris</i>	Pâturin des marais	2018	LC	LC
	<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	2005	LC	LC
	<i>Phragmites australis</i>	Phragmite austral	1982-2018	LC	LC
	<i>Schedonorus pratensis</i>	Schédonore des prés	2005	LC	LC
	<i>Schedonorus pratensis subsp. pratensis</i>	Schédonore des prés	2005	LC	LC
	<i>Schedonorus giganteus</i>	Schédonore géant	1982-2018	LC	LC
	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Schédonore roseau	2005	LC	LC
	<i>Trisetum flavescens</i>	Trisetè jaunissant	2005	LC	LC
	<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	2005	LC	LC
	<i>Bromopsis erecta subsp. erecta</i>	Brome érigé	2005	LC	
	<i>Bromus intermedius</i>	Brome intermédiaire	2004	NA	LC
	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Digitaire sanguine	2004-2018	NA	LC
	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Echinochloa pied-de-coq	2002-2018	NA	LC
	<i>Eragrostis minor</i>	Petite éragrostide	2002	NA	LC
	<i>Setaria pumila</i>	Sétaire naine	2002-2012	NA	LC
	<i>Setaria verticillata</i>	Sétaire verticillée	2002	NA	LC
	<i>Zea mays</i>	Maïs cultivé	2004	NA	NA
	<i>Panicum capillare</i>	Panic capillaire	2018	NA	NA
	<i>Panicum miliaceum</i>	Panic millet	2002-2004	NA	NA
	<i>Setaria italica subsp. viridis</i>	Sétaire verte	2012		LC
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	2002-2005	LC	LC
	<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	2005	LC	LC
	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Patience des eaux	2004	LC	LC
	<i>Rumex acetosa</i>	Patience oseille	2005	LC	LC
	<i>Rumex sanguineus</i>	Patience sanguine	1982	LC	LC
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaire à feuilles de patience	2002	LC	LC
	<i>Persicaria amphibia</i>	Persicaire amphibie	2005-2018	LC	LC
	<i>Persicaria maculosa</i>	Persicaire maculée	2005	LC	LC
	<i>Persicaria hydropiper</i>	Persicaire poivre-d'eau	2002-2018	LC	LC
	<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	2002-2012	LC	LC
	<i>Fallopia dumetorum</i>	Fallopie des haies	2004-2018	NA	LC
	<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	2002-2006	NA	NA
	<i>Reynoutria x bohemica</i>	Renouée de Bohême	2018	NA	
	<i>Polygonum aviculare subsp. depressum</i>	Renouée déprimée	2018		LC
Porellaceae	<i>Porella platyphylla</i>		1999-2012	LC	
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton friesii</i>	Potamot de Fries	2006	EN	NT
	<i>Stuckenia pectinata</i>	Stuckénie pectinée	2006-2018	LC	LC
	<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu	2006-2018	LC	LC

	<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluet	2012	LC	LC
	<i>Potamogeton nodosus</i>	Potamot noueux	2004-2018	LC	LC
	<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	2006	LC	LC
Pottiaceae	<i>Cinclidotus danubicus</i>		2002	LC	
	<i>Cinclidotus riparius</i>		2002	LC	
	<i>Ephemerum serratum</i>		2002	LC	
	<i>Syntrichia latifolia</i>		2002	LC	
	<i>Tortula caucasica</i>		2002	LC	
Primulaceae	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune	2002-2006	LC	LC
	<i>Lysimachia arvensis</i>	Lysimaque des champs	2012	LC	LC
	<i>Primula elatior</i>	Primevère élevée	1976-1999	LC	LC
Pylaisiaceae	<i>Calliergonella cuspidata</i>		2000	LC	
Ranunculaceae	<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	1996-2005	LC	LC
	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Renoncule scélérate	2003	LC	LC
	<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone des bois	1976-1998	LC	LC
	<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	2012	LC	LC
	<i>Ficaria verna</i>	Ficaire printanière	1976	LC	LC
	<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais	1976	LC	LC
	<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	2005	LC	LC
	<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	2005	LC	LC
	<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	1998-2005	LC	LC
	<i>Ranunculus auricomus</i>	Renoncule tête-d'or	1976-1999	LC	LC
	<i>Ranunculus sceleratus subsp. sceleratus</i>	Renoncule scélérate	2018	LC	
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i>	Bourdaie	2012	LC	LC
	<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif	2004	LC	LC
	<i>Frangula alnus subsp. alnus</i>	Bourdaie aulne	2012	LC	
Rosaceae	<i>Filipendula vulgaris</i>	Filipendule commune	1999	LC	LC
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorbe officinale	2002-2008	LC	LC
	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	2012	LC	LC
	<i>Crataegus laevigata</i>	Aubépine à deux styles	1976-1998	LC	LC
	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	1976-2018	LC	LC
	<i>Geum urbanum</i>	Benoîte des villes	1976-2018	LC	LC
	<i>Prunus avium</i>	Merisier vrai	2012	LC	LC
	<i>Argentina anserina</i>	Potentille ansérine	2005	LC	LC
	<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	2004-2005	LC	LC
	<i>Prunus padus</i>	Prunier à grappes	1976-2018	LC	LC
	<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux	1976-2018	LC	LC
	<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine-des-prés	1976-2018	LC	LC
	<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue	1976-2018	LC	LC
	<i>Argentina anserina subsp. anserina</i>	Potentille ansérine	2005	LC	
	<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce ligneuse	2012	LC	
Rubiaceae	<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	2005	LC	LC
	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	1982-1999	LC	LC
	<i>Galium verum</i>	Gaillet vrai	2005	LC	LC
Salicaceae	<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	2012	LC	LC

	<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	1976	LC	LC
	<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble	1976	LC	LC
	<i>Salix alba</i>	Saule blanc	1976-2018	LC	LC
	<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	2002-2004	LC	LC
	<i>Salix viminalis</i>	Saule des vanniers	2004	LC	LC
	<i>Salix fragilis</i>	Saule fragile	1982	LC	LC
	<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	1982-2018	LC	LC
	<i>Populus x canadensis</i>	Peuplier du Canada	1982	NA	
Sapindaceae	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	1976-2018	LC	LC
	<i>Acer platanoides</i>	Erable plane	2018	LC	LC
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	1976-1998	LC	LC
Scorpiaceae	<i>Scorpidium scorpioides</i>		-	CR	
Scrophulariaceae	<i>Limosella aquatica</i>	Limoselle aquatique	2003	EN	LC
	<i>Verbascum densiflorum</i>	Molène à fleurs denses	2014	LC	LC
	<i>Scrophularia oblongifolia</i>	Scrofulaire à feuilles oblongues	2018	LC	LC
	<i>Scrophularia nodosa</i>	Scrofulaire noueuse	1982-2018	LC	LC
	<i>Scrophularia oblongifolia subsp. umbrosa</i>	Scrofulaire des lieux ombragés	2002		DD
Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère	2002-2018	LC	LC
	<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	2004-2018	LC	LC
	<i>Datura stramonium</i>	Datura stramoine	2018	LC	NA
Typhaceae	<i>Sparganium emersum</i>	Rubaniér émergé	2004-2018	LC	LC
Ulmaceae	<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse	1976-2004	NT	LC
	<i>Ulmus glabra</i>	Orme glabre	1976	LC	LC
	<i>Ulmus minor</i>	Orme mineur	1976-1998	LC	LC
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	1976-2018	LC	LC
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	2012-2018	LC	LC
Viburnaceae	<i>Adoxa moschatellina</i>	Herbe musquée	1976-1982	LC	LC
	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	1998-2018	LC	LC
	<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	2012	LC	LC
	<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier	1976-2018	LC	LC
Violaceae	<i>Viola elatior</i>	Violette élevée	1876	EN	EN
	<i>Viola reichenbachiana</i>	Violette de Reichenbach	1976	LC	LC

Sources : ©SBA, ©CBA, ©LPO Alsace, ©ODONAT Grand Est.

Titre

Diagnostic de la Trame verte et bleue - Commune d'Ebersmunster 2023



Agir pour
la biodiversité

Soutien / Partenariat



Ebersmunster



Sources / Informations

Rédaction et suivi de terrain :

Éric BRUNISSEN - eric.brunissen@lpo.fr, chargé de mission

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

Contributions et relectures : Cyril GROOS - cyril.groos@lpo.fr, chargé de mission ;
Valérie-Anne CLEMENT-DEMANGE - v.clement-demange@lpo.fr, chargée de mission &
Arthur KELLER - arthur.keller@lpo.fr, chargé de mission

Illustration de couverture : Ebersmunster (photo Éric BRUNISSEN)

Illustrations & Crédits photographiques, sauf mention contraire : Éric BRUNISSEN /
LPO Alsace

Référence bibliographique

BRUNISSEN E. & al., 2023. - Diagnostic de la Trame Verte et Bleue - Commune d'Ebersmunster 2023 - LPO Alsace, 63 p.