

Diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue

Communauté de Communes Sud Alsace Largue

TOME I - RAPPORT DE DIAGNOSTIC ET PLAN D'ACTION



La trace
bureau d'études en écologie

Ubiquiste

Document : Rapport d'étude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue du territoire – TOME I

Version : VF – Avril 2025

Commanditaire : Communauté de Communes Sud Alsace Large
7 rue de Bâle, 68210 DANNEMARIE
03 89 07 24 24
info@sudalsace-largue.fr
<https://www.sudalsace-largue.fr/>

Rédaction et conception : Edith PRIMAT, bureau d'études LA TRACE ; Bureau d'études UBIQUISTE

Référence bibliographique : PRIMAT E., PONS E., TARABON S., 2025. Diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue du territoire de la CC Sud Alsace Largue. Tome I – Rapport de diagnostic et plan d'action. 139 p.

Photo page de couverture : Edith PRIMAT

www.latrace-ecologie.com

SOMMAIRE

1.	Introduction	1
1.1.	Contexte de l'étude	1
1.2.	Le concept de Trame Verte et Bleue	1
1.3.	Place du territoire dans la Trame Verte et Bleue supra-territoriale	4
1.3.1.	Orientations nationales.....	4
1.3.2.	Contexte régional	5
1.3.3.	À l'échelle locale	6
2.	Diagnostic territorial	9
2.1.	Présentation du territoire.....	9
2.1.1.	Données administratives.....	9
2.1.2.	Données physiques	15
2.2.	État des lieux socio-économique du territoire	23
2.2.1.	Agriculture	23
2.2.2.	Forêt.....	24
2.2.3.	Pêche et pisciculture.....	24
2.2.4.	Activité cynégétique	25
2.2.5.	Activités économiques du territoire	25
2.3.	Etat des lieux de la biodiversité	27
2.3.1.	Faune.....	27
2.3.2.	Habitats naturels et flore patrimoniale	38
2.3.3.	Synthèse des pratiques influençant les habitats naturels	44
3.	Identification de la Trame Verte et Bleue du territoire	45
3.1.	Une concertation tout au long de l'étude	45
3.1.1.	Gouvernance	45
3.1.2.	Concertation et co-construction	45
3.2.	Collecte des données	47
3.3.	Méthodologie de cartographie.....	48
3.3.1.	Identification des sous-trames du territoire.....	48
3.3.2.	Choix d'espèces cibles.....	49
3.3.3.	Identification des réservoirs de biodiversité	50
3.3.4.	Identification des corridors écologiques	50
3.3.5.	Identification des points de conflits.....	54
3.3.6.	Hiérarchisation des enjeux	55

3.3.7.	Campagnes de terrain	55
3.4.	Présentation des réservoirs de biodiversité.....	57
3.5.	Diagnostic territorial par sous-trame	61
3.5.1.	Sous-trame forestière	61
3.5.2.	Sous-trame prairiale et vergers	68
3.5.3.	Sous-trame humide	73
3.5.4.	Sous-trame cours d'eau	78
3.5.5.	Perméabilité globale du territoire	84
3.6.	Fragmentation et obstacles à la TVB	86
3.7.	Synthèse de la Trame Verte et Bleue	92
3.7.1.	Simplification des corridors écologiques	92
3.7.2.	Synthèse de la Trame Verte et Bleue du territoire	92
4.	Synthèse des enjeux	95
4.1.	Atouts et faiblesses du territoire.....	95
4.1.1.	Atouts du territoire, facteurs influençant les écosystèmes de façon positive	95
4.1.2.	Faiblesses du territoire, facteurs influençant les écosystèmes de façon négative	95
4.2.	Enjeux de la reconquête de la Trame Verte et Bleue.....	96
5.	Définition des objectifs et plan d'action	99
5.1.	Rappel du principe de construction du plan d'action	99
5.2.	Objectifs de développement durable et objectifs opérationnels.....	100
5.3.	Actions proposées pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue.....	101
5.3.1.	Outils mobilisables et financement des actions.....	101
5.3.2.	Actions proposées.....	102
5.3.3.	Suivi des actions	102
5.4.	Calendrier de mise en œuvre et cout des mesures.....	105
6.	Conclusion	108
7.	Bibliographie	109
8.	Annexes	111

LISTE DES ACRONYMES

AERM	Agence de l'eau Rhin-Meuse
APB	Arrêté de Protection de Biotope
BUFO	Association pour l'étude et la Protection des Amphibiens et Reptiles d'Alsace
CBAL	Conservatoire Botanique d'Alsace Lorraine
CCSAL	Communauté de Communes Sud Alsace Largue
CeA	Collectivité Européenne d'Alsace
CEN	Conservatoire d'Espaces Naturels
COFIL	Comité de Pilotage
COTECH	Comité Technique
CSA	Conservatoire des Sites Alsaciens (rattaché au CEN)
CSRPN	Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
CTEC	Contrat Territorial Eau et Climat
DDT	Direction Départementale des Territoires
DHFF	Directive Habitats Faune Flore
DO	Directive Oiseaux
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ENS	Espace Naturel Sensible
EPAGE	Établissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
EPCI	Établissement Public de Coopération Intercommunale
FDAAPPMA 68	Fédération Départementale des Associations Agrées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques du Haut-Rhin (= fédération départementale de pêche)
FDC	Fédération départementale des chasseurs
GEMAPI	Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
GEPMA	Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace
GERPLAN	Plan de gestion de l'espace rural et périurbain
GES	Gaz à Effet de Serre
IFN	Inventaire Forestier National
IGN	Institut national de l'information Géographique et forestière
IMAGO	Association pour la conservation des invertébrés en Alsace
INPN	Inventaire National du Patrimoine Naturel
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
MAEC	Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
MNS	Maison de la Nature du Sundgau
ODONAT	Office des Données Naturalistes du Grand Est
OFB	Office Français de la Biodiversité
ONF	Office National des Forêts
PAC	Politique Agricole Commune
PAT	Plan Alimentaire Territorial
PCAET	Plan Climat-Air-Energie Territorial
PETR	Pôle d'Équilibre Territorial et Rural
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PNR	Parc Naturel Régional
PSE	Paiement pour Services Environnementaux
RPG	Registre Parcellaire Graphique
RTE	Réseau de Transport d'Électricité

SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU	Surface Agricole Utile
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDE	Syndicat des Eaux
SIAEP	Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
TEPCV	Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte
TMJA	Trafic Moyen Journalier Annuel
TVB	Trame Verte et Bleue
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VNF	Voies Navigables de France
VTT	Vélo Tout Terrain
ZAN	Zéro Artificialisation Nette
ZICO	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

1. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le territoire de la **Communauté de Communes Sud Alsace Largue** (CCSAL) se situe sur un axe de passage stratégique entre les bassins versants du Rhin (vers le nord-est) et du Rhône (*via* le Doubs et la Saône, vers le sud-ouest) et entre les massifs montagneux du Jura au sud et des Vosges au nord. Le territoire est caractérisé par un réseau hydrographique dense, des grands boisements et de nombreux étangs.

La CCSAL porte un projet de territoire ambitieux mettant la préservation de l'environnement au cœur des politiques publiques locales. En attestent, les nombreux programmes en cours sur le territoire, comme le Contrat de Territoire Eau et Climat (CTEC), le programme Territoires à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV), le plan de gestion de l'espace rural et péri-urbain (GERPLAN)... ou la mise en œuvre de mesures telles que les Paiements pour Services Environnementaux (PSE) ou encore les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC).

Aussi, en plaçant la **Trame Verte et Bleue (TVB)** au cœur de son projet de territoire, la CCSAL apporte une réponse à l'érosion de la biodiversité, mais aussi et surtout, une réponse à de nombreux enjeux environnementaux du territoire : préservation de la ressource en eau, restauration de la qualité des sols et agriculture durable, gestion des risques en zone urbanisée (ilots de chaleur, risque inondation...), urbanisme durable à l'heure du Zéro Artificialisation Nette (ZAN), cadre de vie et d'attractivité du territoire... La restauration et la préservation de la TVB apparaissent donc comme une boîte à outils de solutions fondées sur la nature pour la résilience du territoire face aux changements climatiques et sociétaux en cours.

La CCSAL a été lauréate à l'appel à projet Trame verte et bleue de la Région Grand Est et de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse pour son projet d'étude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB.

Cette étude se compose d'une première phase de diagnostic écologique, visant à renforcer les connaissances naturalistes et les enjeux de biodiversité du territoire et aboutissant à une carte détaillée de la Trame verte et bleue de la CCSAL ; et d'une seconde phase de rédaction d'un plan d'action en faveur de la reconquête de la trame verte et bleue. Ce plan d'action multi-partenarial devra permettre de restaurer la fonctionnalité écologique des milieux, d'intégrer la gestion de l'eau aux enjeux de biodiversité et de programmer une animation et communication locale autour du projet.

L'Établissement Public pour l'Aménagement et la Gestion de l'Eau du bassin versant de la Largue et du secteur de Montreux (EPAGE Largue), en charge de la compétence GEMAPI¹ et de la gestion des sites Natura 2000, réalise déjà de nombreuses actions sur la trame bleue sur le territoire de la CCSAL.

1.2. LE CONCEPT DE TRAME VERTE ET BLEUE

La biodiversité s'organise en populations d'espèces interconnectées et de communautés écologiques. Ces communautés interagissent et évoluent au sein de différents ensembles éco-paysagers, constitués de plusieurs éléments tels que les habitats favorables aux espèces considérées, les éléments du paysage qui permettent les flux d'une population à une autre, et des éléments hostiles aux déplacements des espèces.

¹ Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

Pour qu'une population puisse exister, il est nécessaire qu'elle puisse être connectée aux autres afin de se maintenir *via* l'arrivée de nouveaux individus et permettre un brassage génétique.

Les modifications profondes du territoire des dernières décennies ont des conséquences sur les habitats de vie et les déplacements des espèces. Plusieurs facteurs en lien avec l'aménagement du territoire ont des effets négatifs sur la biodiversité : la fragmentation et la destruction des habitats par l'urbanisation croissante, le changement des pratiques agricoles, le développement des infrastructures linéaires de transport... En complément des mesures de protection des espaces remarquables, la préservation et la restauration d'axes de déplacement des espèces est un enjeu incontournable pour limiter l'érosion de la biodiversité, y compris pour les espèces communes, et doit se faire en conciliation avec les projets d'aménagement du territoire.

C'est dans ce contexte que la France a défini ses objectifs d'identification et de mise en œuvre de son réseau écologique, concept appelé **Trame Verte et Bleue (TVB)**. Issue des lois Grenelle I et II (2009-2010), la TVB est un outil d'aménagement du territoire, inscrit dans le code de l'environnement, avec une déclinaison dans le code de l'urbanisme, répondant à des objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.

Les objectifs principaux de la constitution de la TVB en France sont :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages et assurer leur résilience face au changement climatique.

Ainsi, l'approche TVB s'intéresse à la biodiversité et aux paysages ordinaires, et intègre la complexité des écosystèmes et des liens qu'ils entretiennent avec les systèmes sociaux.

La TVB forme un ensemble de continuités écologiques, composées de plusieurs éléments :

- Les **sous-trames écologiques**, qui sont des grands ensembles de milieux favorables à de nombreuses espèces ;
- Les **réservoirs de biodiversité**, zones où la biodiversité est la plus riche et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie, à partir desquelles les individus se dispersent à la conquête de nouveaux territoires ;
- Les **corridors écologiques**, axes de déplacement des espèces qui relient les réservoirs entre eux.

La composante 'verte' de la TVB correspond aux habitats terrestres, la composante 'bleue' aux habitats aquatiques. Ces deux composantes sont très fortement liées, notamment avec les habitats humides (le terme de 'trame turquoise' est souvent utilisé pour parler de ces milieux aquatiques et humides interconnectés).

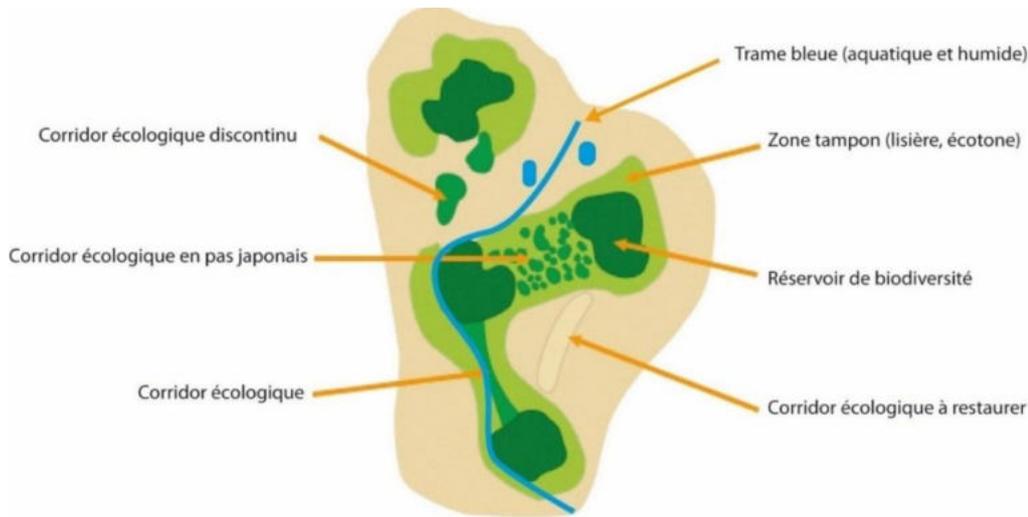


Figure 1 : Éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue

La TVB est un outil qui se décline à plusieurs échelles, selon un principe de subsidiarité (prise en compte du niveau supérieur) :

- À l'échelle nationale, avec les Orientations Nationales Trame Verte et Bleue (ONTVB)² qui fixent le cadre de l'identification des éléments constitutifs de la TVB et les grands principes de connexion écologique à l'échelle nationale ;
- À l'échelle régionale, à partir d'une déclinaison des ONTVB, dans les ex-SRCE (Schémas Régionaux de Cohérence Écologique), aujourd'hui intégrés dans les **SRADDET** (Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) ;
- À l'échelle des territoires (PNR, collectivités etc.) et dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, PLUi...) avec une déclinaison fine de la TVB et des objectifs de préservation ou restauration.

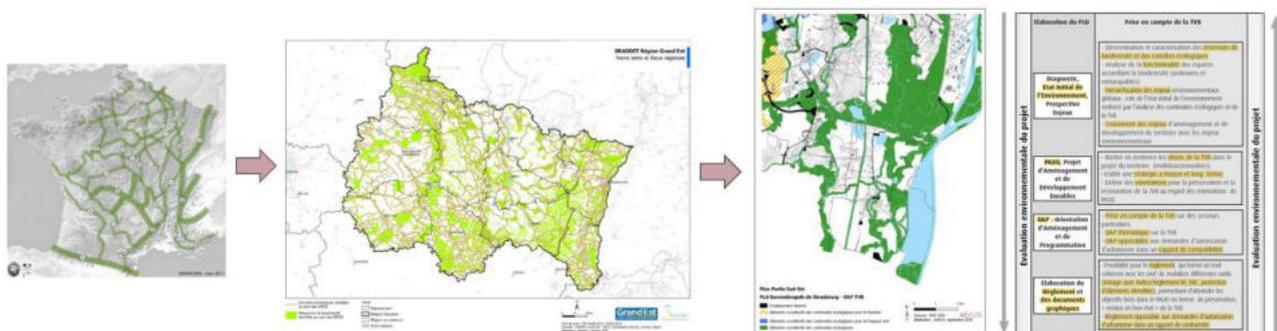


Figure 2 : Illustration de la déclinaison de la TVB à l'échelle nationale (ONTVB), régionale (SRADDET Grand Est) et locale (ex. du PLU de l'Eurométropole de Strasbourg).

² Décret n° 2019-1400 du 17 décembre 2019 adaptant les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

1.3. PLACE DU TERRITOIRE DANS LA TRAME VERTE ET BLEUE SUPRA-TERRITORIALE

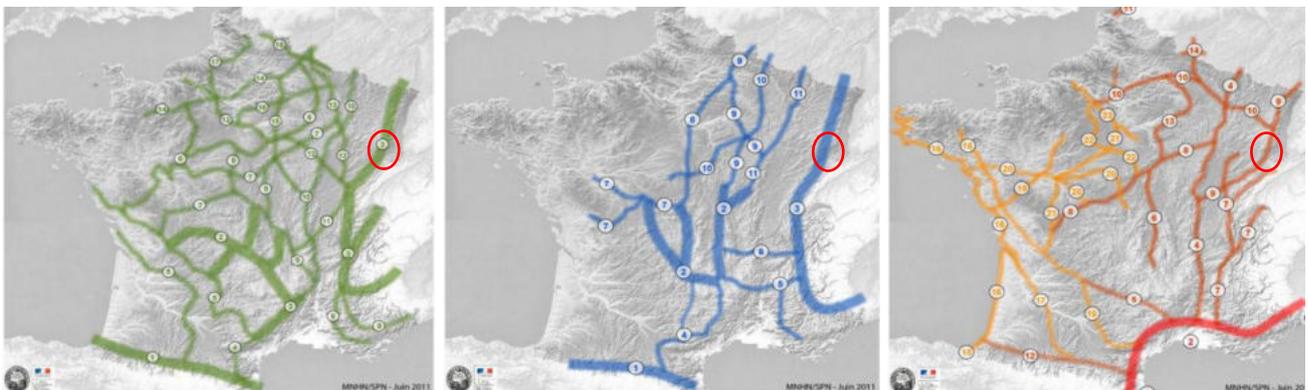
Ce chapitre permet de replacer le territoire d'étude dans le contexte de la Trame Verte et Bleue plus large (continuités nationales, régionales...).

1.3.1. ORIENTATIONS NATIONALES

À l'échelle nationale, des grandes continuités ont été établies en 2011 par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) au moment de l'élaboration des premières lois sur la Trame Verte et Bleue. Ces continuités écologiques d'importance nationale sont reprises dans les orientations nationales (Décret n° 2019-1400 du 17 décembre 2019).

Le territoire de la CCSAL assure la connexion entre les massifs du Jura et des Vosges. Plusieurs axes stratégiques sont identifiés sur ce secteur dans les orientations nationales (**Figure 3**) :

- Les milieux boisés de montagne, avec la continuité n° 3 « Arc alpin, Jura, Vosges » ;
- Les milieux ouverts frais à froids des grands massifs montagneux, avec la continuité n° 3 « Massifs des Alpes, du Jura et des Vosges » ;
- Les milieux ouverts thermophiles calcicoles, avec la continuité n° 9 « Vallée du Doubs », cette continuité suit la vallée du Doubs et permet la liaison de l'axe de la vallée du Rhône avec la plaine alsacienne puis le Nord de l'Allemagne ;
- Les milieux bocagers de l'Est de la France, avec la continuité n° 8 qui part vers les premiers plateaux du Jura et la vallée du Doubs. Même si le bocage n'est pas toujours un paysage emblématique de ces régions, un maillage bocager peut se dégager et former un ensemble cohérent de continuités bocagères. Le Sundgau est le dernier secteur Alsacien où l'on trouve cet ensemble prairie-bocage et porte une responsabilité particulière pour leur préservation ;
- Les axes de migration de l'avifaune, avec les continuités n° 6 et n° 7 : axes reliant la péninsule ibérique et la frontière franco-allemande par la Méditerranée, le couloir rhodanien et les contreforts du Jura, avec un décroché par le bassin lémanique. Ces axes sont utilisés en période de migration prénuptiale et postnuptiale par de très nombreux passereaux, des rapaces, des cigognes et grues, des oiseaux d'eau (anatidés)...
- Le bassin Rhin-Meuse avec l'axe de l'Ill pour les poissons migrateurs amphihalins.



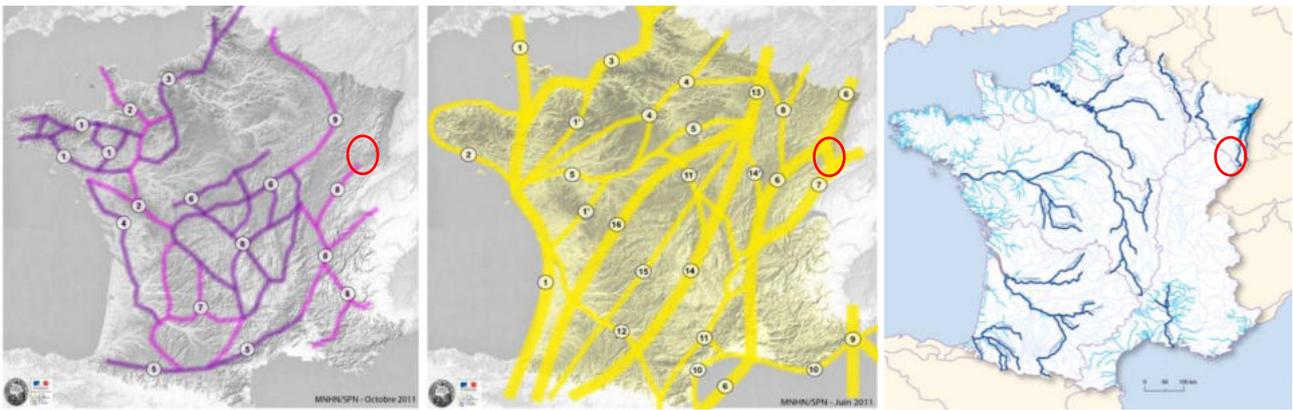


Figure 3 : Illustrations des continuités écologiques d'importance nationale des milieux boisés (en vert), des milieux ouverts frais à froids (en bleu), des milieux ouverts thermophiles (en orange), des milieux bocagers (en violet), des voies de migration de l'avifaune (en jaune) et des poissons (dernière carte).

1.3.2. CONTEXTE RÉGIONAL

À l'échelle régionale, le document de référence pour la Trame Verte et Bleue est le SRADDET. Lors de l'élaboration du SRADDET du Grand Est en 2019, les SRCE des 3 anciennes régions Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine ont été assemblés pour afficher une cartographie régionale des continuités écologiques, annexée au SRADDET. Devant le besoin d'harmonisation de cette cartographie à l'échelle de la nouvelle grande région, une étude de mise à jour de la cartographie de la TVB de la région Grand Est a été lancée en 2023³. Cette étude est actuellement en cours de finalisation.

Les nouvelles cartographies produites seront soumises à consultation en 2025, au moment de la consultation du SRADDET par les Personnes Publiques Associées (PPA) et de l'enquête publique. En voici ci-dessous un extrait en avant-première :

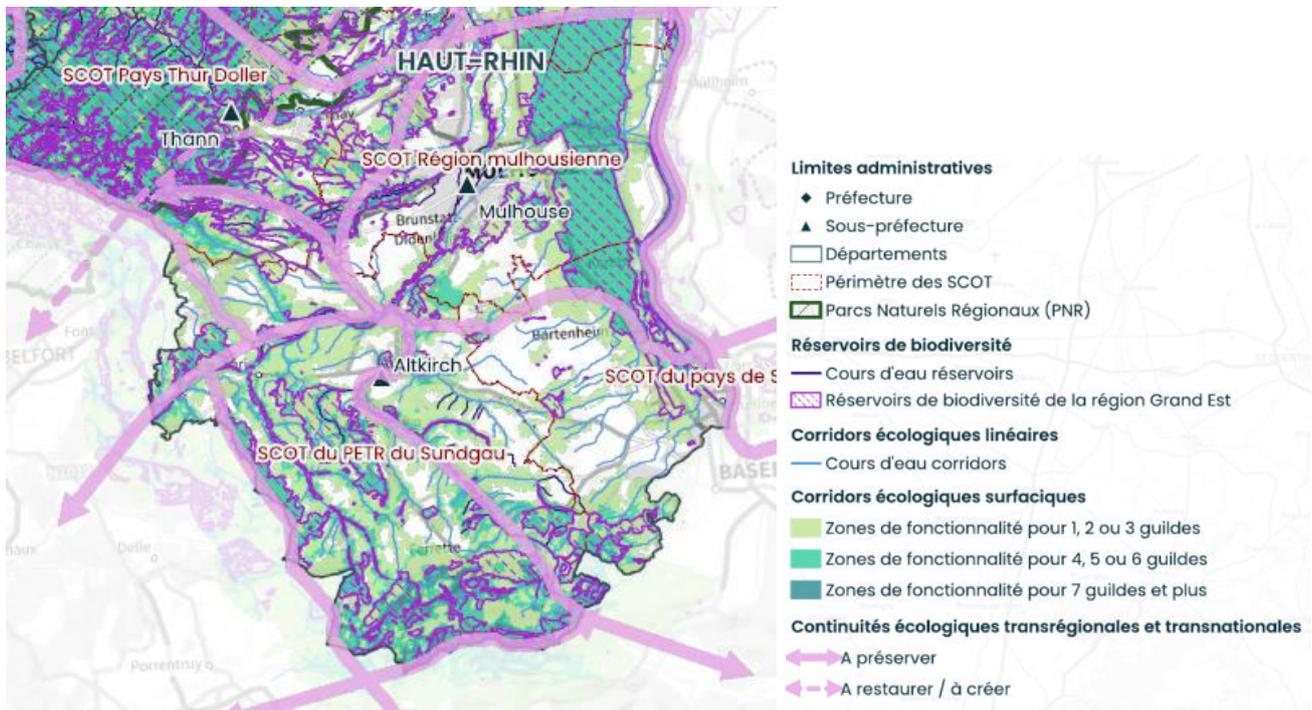


Figure 4 : Extrait de la carte de synthèse du SRADDET Grand Est (version provisoire soumise à consultation en 2025)

³ Étude réalisée par Simon TARABON (Ubiquiste) et Edith PRIMAT (La Trace)

Au niveau du territoire de la CCSAL, on retrouve sur les cartes du SRADDET des réservoirs de biodiversité d'intérêt régional (cf. 3.3.34) et les grandes continuités transrégionales et transnationales :

- La connexion nord-sud qui reprend l'axe Jura-Vosges,
- La connexion est-ouest qui fait le lien entre le bassin du Rhin et le bassin du Rhône, par la basse vallée de la Largue et l'axe du Canal du Rhône au Rhin.

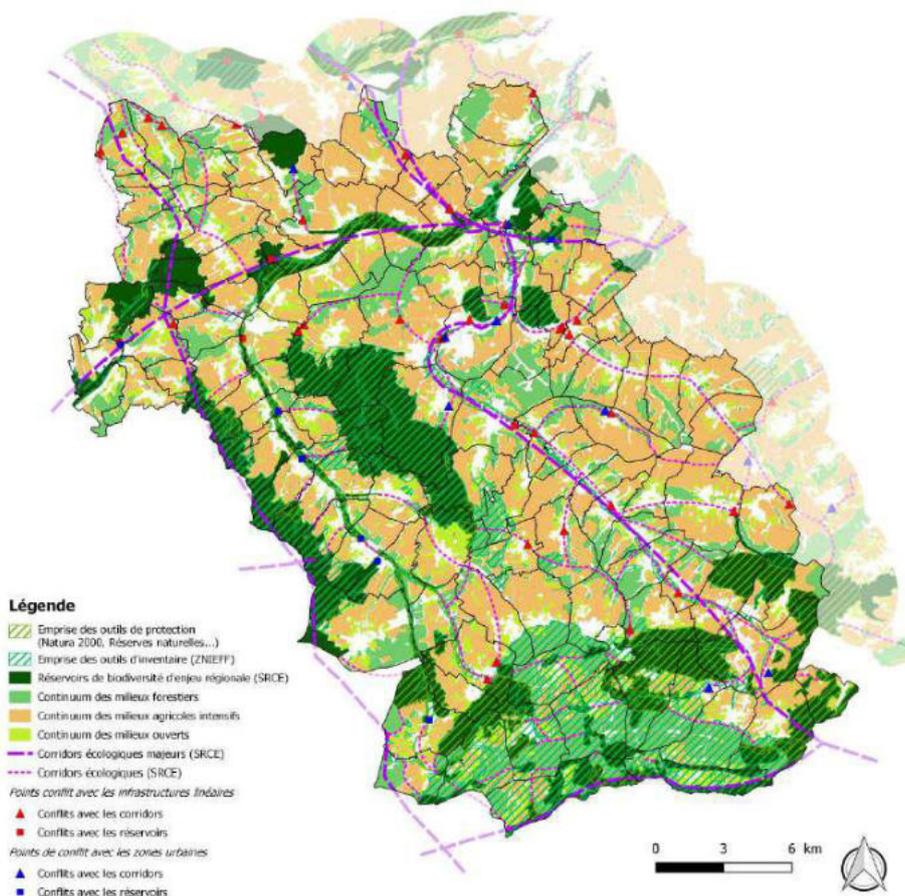
Pour rappel, la carte régionale des continuités écologique est annexée au SRADDET et n'a pas de portée réglementaire. C'est-à-dire que les **documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les règles du fascicule du SRADDET** mais pas nécessairement avec les documents graphiques. Ces documents graphiques sont un outil non contraignant, de porter à connaissance et d'accompagnement des territoires dans la prise en compte de la TVB régionale.

Deux règles du fascicule du SRADDET portent sur la TVB : la règle n° 7 « *Décliner localement la Trame Verte et Bleue* » et règle n° 8 « *Préserver et restaurer la Trame Verte et Bleue* ». Les objectifs de ces règles sont donc d'apporter des compléments à la cartographie régionale et de fixer les conditions qui permettent la préservation et la restauration de cette TVB locale, notamment dans les projets urbains ou d'infrastructures de transport.

1.3.3. À L'ÉCHELLE LOCALE

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) fait partie des documents cibles qui doivent appliquer les règles du SRADDET, avec un rapport de 'prise en compte'. Le SCoT du PETR du Sundgau a été approuvé en 2017 et se base sur le SRCE Alsace qui était alors en vigueur.

La cartographie de la TVB à l'échelle du SCoT du PETR du Sundgau reprend les réservoirs de biodiversité et les corridors identifiés dans le SRCE Alsace, sans en proposer une déclinaison plus fine.



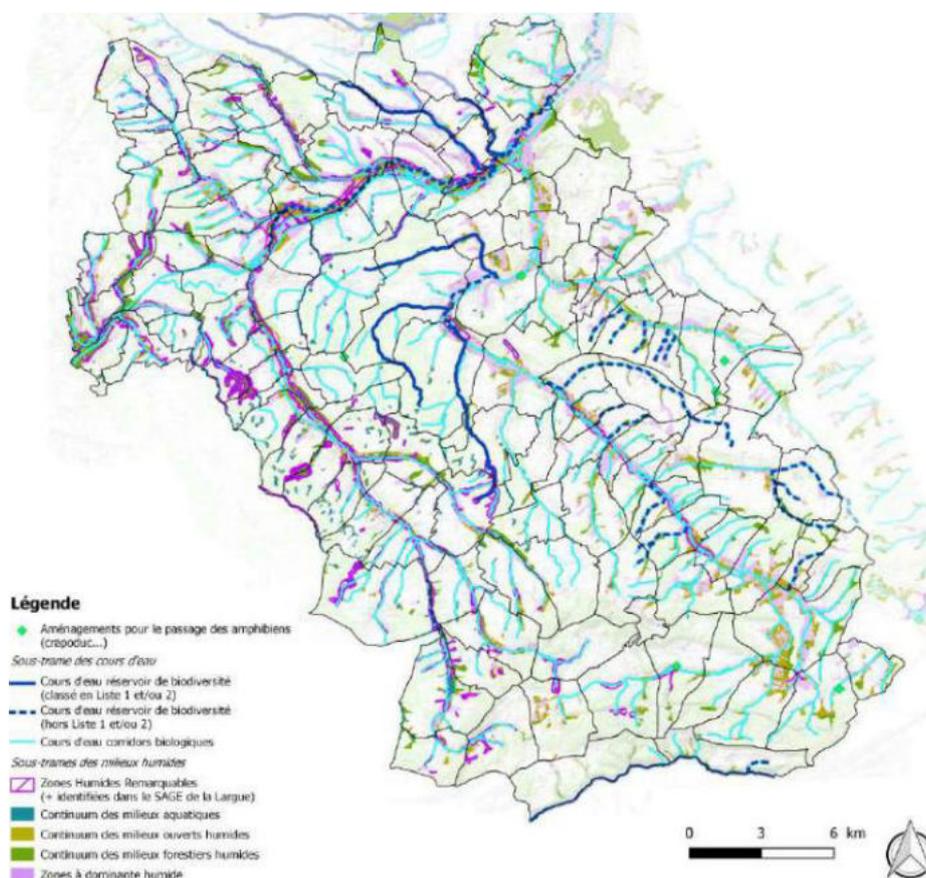


Figure 5 : Cartographie de la Trame Verte (en haut) et Bleue (en bas) sur le territoire du SCOT du Sundgau

La CCSAL ne dispose pas d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi). Plusieurs communes du territoire ont cependant une **démarche pro-active pour la préservation de leur patrimoine naturel**, dont quelques actions peuvent être citées en exemple :

- Identification dans les PLU d'éléments à préserver au titre du paysage ou pour des motifs d'ordre écologique (vergers, zones humides, ripisylves, alignements d'arbres, haies...)
- Plantations de haies, restauration ou plantation de vergers ;
- Végétalisation et déminéralisation des sols en zone urbaine, en intégrant une politique zéro-phyto et en favorisant une meilleure infiltration des eaux de pluie dans les sols ;
- Politiques de fleurissement des villages avec des espèces vivaces, peu consommatrices d'eau et mellifères ;
- Création d'îlots de sénescence en forêt, en partenariat avec l'ONF, ou de refuge en partenariat avec la LPO ;
- Gestion différenciée des espaces verts, écopastoralisme ;
- Actions de sensibilisation du public, notamment auprès des scolaires etc.

L'ensemble de ces actions participent à la reconquête de milieux favorables à la biodiversité et à la préservation, voire la restauration, d'une trame verte et bleue locale.

La CCSAL dans la TVB supra territoriale, en résumé

- Un emplacement stratégique pour la circulation des espèces au niveau régional et national ;
- Des continuités écologiques d'importance majeure pour les milieux boisés, montagnards, pour les espèces migratrices ;
- Une responsabilité du territoire dans le maintien et le renforcement de cette perméabilité (axes nord-sud et est-ouest).

2. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

2.1. PRÉSENTATION DU TERRITOIRE

2.1.1. DONNÉES ADMINISTRATIVES

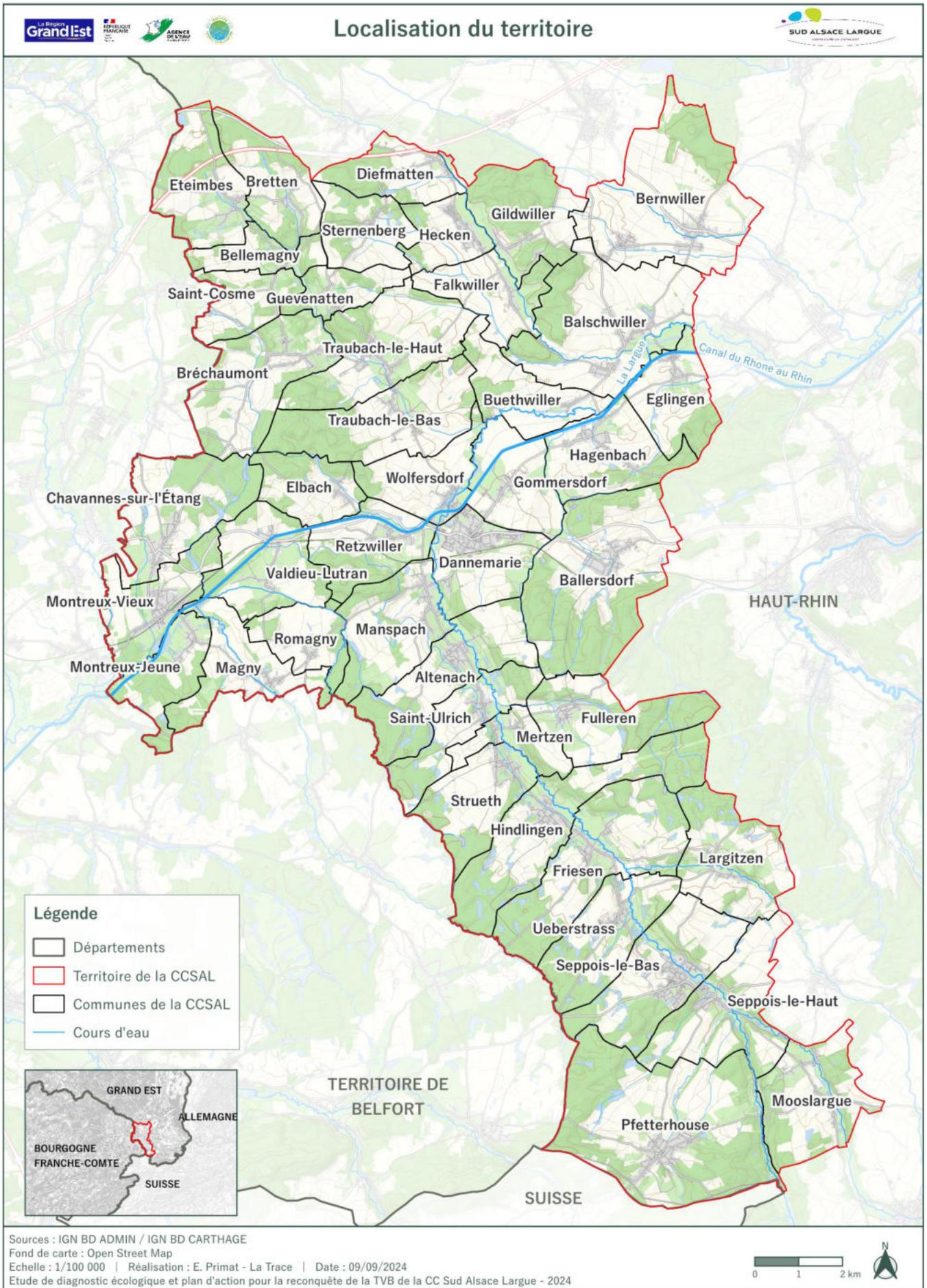
2.1.1.1. PRÉSENTATION DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

La Communauté de Commune Sud Alsace Largue (CCSAL) est un territoire rural du Haut-Rhin (68), aux confins du Territoire de Belfort et du Jura suisse, dans l'ouest de la région naturelle du Sundgau. La collectivité créée au 1^{er} janvier 2017 fait partie du territoire du SCOT du PETR du Sundgau et regroupe 44 communes et environ 22 000 habitants (cf. **Carte 1**).

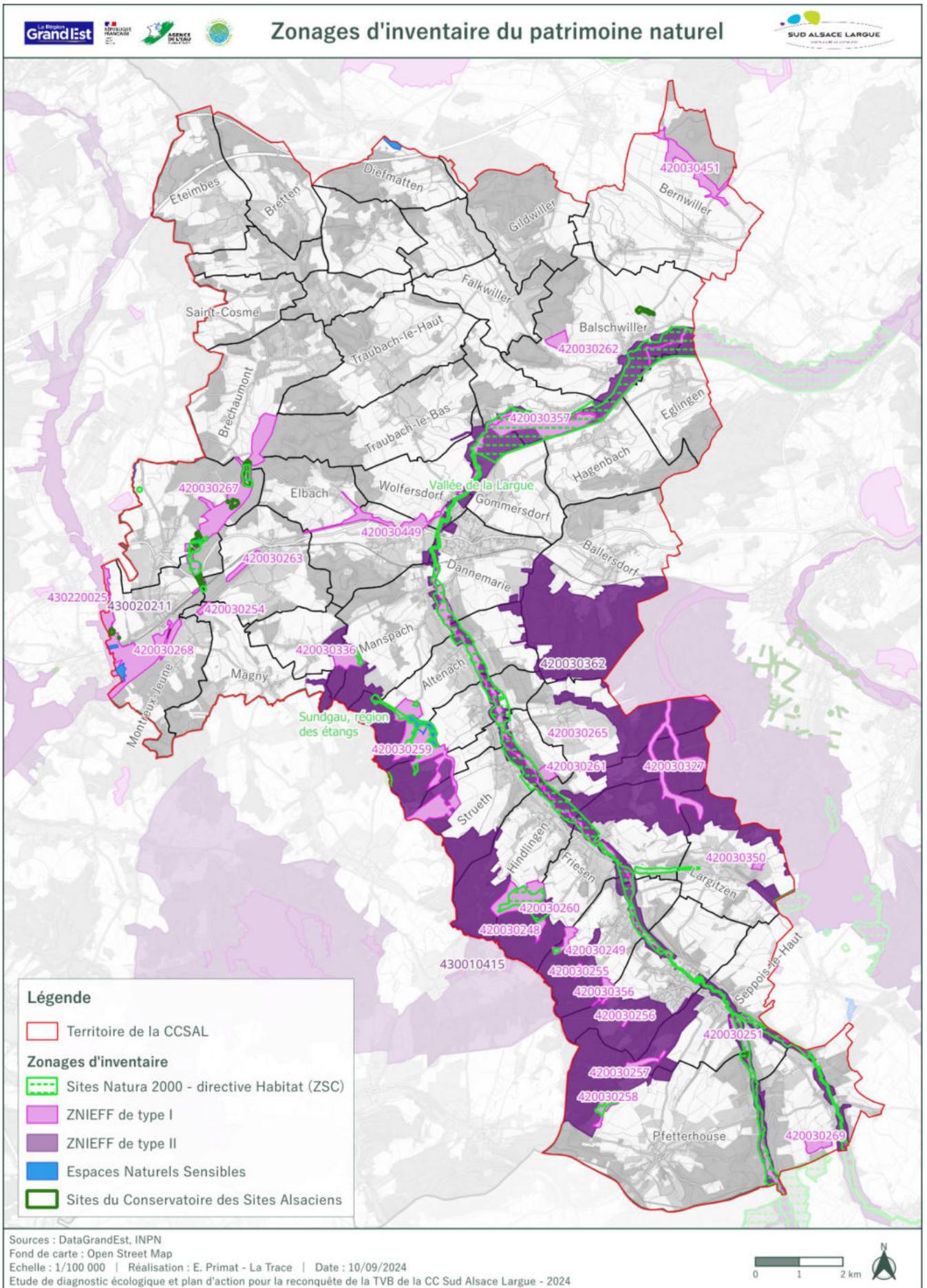
Tableau 1 : Zonages administratifs sur le territoire de la CCSAL

Données administratives	Description
Région	Grand Est
Département	Collectivité européenne d'Alsace (Haut-Rhin) (68)
EPCI	CC Sud Alsace Largue
Communes	43 communes : Altenach, Ballersdorf, Balschwiller, Bellemagny, Bernwiller, Bréchaumont, Bretten, Buethwiller, Chavannes-sur-l'Étang, Dannemarie (siège de la collectivité), Diefmatten, Eglingen, Elbach, Eteimbès, Falkwiller, Friesen, Fulleren, Gildwiller, Gommersdorf, Guevenatten, Hagenbach, Hecken, Hindlingen, Largitzen, Magny, Manspach, Mertzen, Montreux-Jeune, Montreux-Vieux, Mooslargue, Pfetterhouse, Retzwiller, Romagny, Saint-Cosme, Saint-Ulrich, Seppois-le-Bas, Seppois-le-Haut, Sternenber, Strueth, Traubach-le-Bas, Traubach-le-Haut, Ueberstrass, Valdieu-Lutran, Wolfersdorf
Habitants	22 286 habitants en 2021, pour une densité de 97 habitants/km ² (14 508 habitants en 1968, soit une augmentation de 35% en 50 ans)
PNR	Non concerné
Natura 2000	2 sites désignés au titre de la Directive Habitats Faune-Flore : FR4202001 – Vallée de la Largue FR4201811 – Sundgau, région des étangs
Arrêté de Protection de Biotope	Non concerné
Réserves naturelles	Non concerné
ENS	7 ENS : FR4704604 – Étangs Nérac FR4704651 – la Bachouse FR4704582 – Les Norates FR4704581 – Champs du Pommier FR4704635 – Sur la goutte Guano FR4704607 – Sur le Pont Escarset FR4704652 – Steinacker
ZNIEFF de type II	3 ZNIEFF de type II : 420030334 – Bois de l'Oberwald et étangs du Sundgau alsacien 420030362 – Vallées de la Largue, de sa source à sa confluence avec l'III et de ses affluents 420030454 – Bois du Hirtzbach et étangs du Sundgau alsacien

Données administratives	Description
ZNIEFF de type I	<p>24 ZNIEFF de type I :</p> <p>420030451 – Prairies et lisières du Katzenwadel à Bernwiller 420030262 – Sud du bois de Balschwiller 420030265 – Vallées de la Largue et du Grumbach 420030357 – Prairies inondables de la Largue à Buethwiller 420030267 – Étangs du vallon de la Gruebaine à Chavannes-sur-l'Étang 420030449 – Vallon du Elbaechlein et de ses affluents et prairies du Traubacherweg à Retzwiller, Wolfersdorf et Elbach 420030263 – Les Longues Raies à Valdieu-Lutran 420030254 – Étangs et bassins de Sec Chêne à Magny 420030268 – Vallons de la Suarcine et de la Saint-Nicolas, réservoir et ile du Canal du Rhône au Rhin à Montreux-Jeune et Montreux-Vieux 420030336 – Massif du Raichène à Romagny et Manspach 420030259 – Étangs Nérac et voisins à Altenach, Saint-Ulrich et Strueth 420030261 – Coteau boisé du Muehlberg à Merten 420030327 – Ruisseau du Dorfbaechle et de ses affluents à Carspach 420030260 – Étangs du Niederlochweiher, Oberlochweiher Stinisweiher, Rinckelweiher à Friesen et Hindlingen 420030248 – Étangs du Vorderweiher à Friesen 420030249 – Étangs du Neumattenweiher, du Parickeleweiher et du Bannweiher à Ueberstrass 420030255 – Étangs du Neuweiher Est à Ueberstrass 420030356 – Forêt du Kohlschlagweiher à Ueberstrass et Seppois-le-Bas 420030256 – Étangs du Stockeleweiher Nord à Seppois-le-Bas 420030257 – Étangs du Tschassweiher à Seppois-le-Haut 420030258 – Étangs du Guerschweiher à Pfetterhouse 420030251 – Étangs du Buechmatten à Seppois-le-Haut 420030269 – Étangs du Lutzweiher et bois du Eichlohn à Mooslargue 420030350 – Bosquets Am Heimersdorfweg à Largitzen</p>
Sites du CSA / CEN	<p>8 sites du Conservatoire des Sites Alsaciens (Conservatoire d'espaces naturels) :</p> <p>Schneckenmatten à Seppois-le-Haut Marais de Charvas à Balschwiller Codole, Hoellenweg, Cornuta et Schotten à Chavannes-sur-l'Étang Wolfsacker et Weihermatten à Montreux-Vieux</p>
SDAGE	Rhin Meuse
SAGE	SAGE du bassin de la Largue
Syndicat de Rivière	EPAGE Largue
SCOT	SCoT du Pays du Sundgau



Carte 1 : Localisation du territoire



Carte 2 : Zonages d'inventaires du patrimoine naturel sur la CCSAL

2.1.1.2. UN TERRITOIRE ENGAGÉ POUR LA NATURE

Doté d'un environnement et d'un cadre de vie préservé, la CC Sud Alsace Largue s'engage pour un développement durable de son territoire et se veut une collectivité active et exemplaire en termes d'actions environnementales. La collectivité, labellisée « **Territoire engagé pour la nature** » pour la période 2023-2025 conduit des actions dans des domaines clés et s'inscrit dans de nombreux schémas :

- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) du bassin de la Largue, approuvé en 1999, est l'un des premiers de France à être mis en œuvre. Il a été révisé en 2016 et couvre tout le territoire de la CCSAL. Les enjeux du SAGE sont multiples : gestion et préservation de la qualité et de la quantité des eaux, protection des zones humides et fonctionnement des milieux aquatiques etc. L'EPAGE Largue est la structure en charge de la mise en œuvre du SAGE ;
- Le GERPLAN, plan de gestion de l'espace rural et périurbain, signé en 2009 avec le département du Haut-Rhin. Il définit des objectifs de gestion de l'espace rural et propose des actions concrètes visant à préserver les richesses naturelles du territoire, prévenir les risques naturels, valoriser le territoire et la qualité de vie etc. ;
- Les Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 « FR4201811 Sundgau, région des étangs » et « FR4202001 Vallée de la Largue » : leur animation est assurée par l'EPAGE Largue, qui œuvre à la contractualisation d'actions de préservation, de restauration ou de bonnes pratiques sur les habitats ou habitats d'espèces des sites Natura 2000 ;
- Le Contrat de Territoire Eau et Climat (CTEC), programme d'action pour la période 2020-2023 élaboré en partenariat avec l'Agence de l'eau Rhin-Meuse et l'EPAGE Largue, en faveur de l'atténuation de l'impact du changement climatique, de la préservation de la vie des sols, de la qualité des eaux superficielles et de la sécurité de l'approvisionnement en eau potable. Un nouveau CTEC est en cours d'élaboration pour la période 2025-2028 ;
- Le Plan Climat Air-Energie Territorial (PCAET) en cours de rédaction, qui s'intègre au projet politique de la collectivité et doit influencer l'ensemble des politiques sectorielles et des champs de compétences de la collectivité, ainsi que l'ensemble des démarches et outils de planification. Le PCAET vise l'atténuation de l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation du territoire face aux changements globaux, pour en réduire sa vulnérabilité ;
- La convention Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV), signée en 2017, qui engage le territoire du PETR du Sundgau dans la réduction de ses besoins énergétiques : réduction des consommations d'énergie dans le logement et l'espace public, réduction des émissions de gaz à effet de serre et pollutions liées aux transports, gestion durable des déchets, développement de l'économie circulaire, production d'énergies renouvelables locales, préservation de la biodiversité etc.
- Le Projet Alimentaire Territorial (PAT), en commun avec le Pays du Sundgau et la communauté de communes Sundgau. Le PAT fédère les acteurs de la filière agroalimentaire d'un territoire, producteurs, transformateurs, distributeurs et consommateurs, dans le but d'y développer une agriculture durable et une alimentation de qualité, accessible à tous ;
- Le dispositif des Paiements pour Services Environnementaux (PSE), qui permet de rémunérer des agriculteurs pour des actions qui contribuent à préserver l'environnement : la diminution des quantités d'herbicides utilisées, l'implantation de cultures favorables à la qualité de l'eau et la couverture des sols au printemps pour éviter les coulées de boues (38 exploitations engagées en 2024 sur le territoire) ;

- Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) de la Politique Agricole Commune (PAC) permettent d'accompagner les exploitations qui s'engagent dans le développement de pratiques en faveur de la préservation de la qualité de l'eau, de la biodiversité ou des sols, ou de la lutte contre le changement climatique ;
- Le réseau de guides « éco-jardiniers », en partenariat avec la Maison de la Nature du Sundgau et la CC Sundgau, qui propose des ateliers, formations et autres outils à destination des habitants du territoire, pour transmettre les bonnes pratiques à adopter dans un jardin respectueux de la biodiversité ;
- Le concours « prairies fleuries », qui valorise la diversité de l'élevage français en récompensant les prairies ayant le meilleur équilibre agro-écologique et qui participent à l'autonomie fourragère des exploitations ;
- La réduction des déchets ménagers, par la mise en place dès la fin des années 1990 de la pesée embarquée et de la redevance incitative pour favoriser et améliorer le tri des déchets, faisant de la CCSAL la collectivité la moins productrice de déchets en 2019 selon l'association *Zero Waste* France ;
- La semaine pour la biodiversité : en 2023, la CCSAL a organisé une semaine de sensibilisation du grand public aux enjeux de préservation de la biodiversité, en partenariat avec les acteurs locaux ;
- Etc.

Le territoire, en résumé

- **Un territoire rural attrayant, dont la population est en augmentation ;**
- **Une richesse des milieux naturels variés et reconnus pour leur biodiversité ;**
- **Un territoire dynamique et moteur sur les thématiques environnementales.**

2.1.2. DONNÉES PHYSIQUES

N.B. : Les données physiques permettent de comprendre le territoire dans son ensemble, ses enjeux, ses évolutions, ses sensibilités. Seule une synthèse est présentée ici, les éléments étant largement présentés dans d'autres documents tels que le SCOT du PETR du Sundgau, le SAGE de la Largue ou les documents d'objectifs Natura 2000.

2.1.2.1. CLIMAT

Le climat de la vallée de la Largue est de type continental atténué avec des influences océaniques. Il est plus humide que le climat continental de l'ensemble du département du Haut-Rhin qui est protégé par les Vosges. Les précipitations moyennes annuelles se situent entre 900 et 1000 mm par an avec de fortes variations interannuelles. La température moyenne est de 11°C, variant de 4°C pendant les mois les plus froids (décembre à février) à 19°C pendant les mois les plus chauds (juillet-août) (source : Climate-data.org).

2.1.2.2. GÉOLOGIE

Le Haut-Sundgau est principalement formé d'un compartiment surélevé, le Horst de Mulhouse, qui a résisté à l'affaissement du fossé rhénan. Il est composé de couches marneuses et calcaires d'origine marine et lacustre datées de l'ère tertiaire, recouvertes de couches de sédiments plus récentes (notamment des lœss apportés par le vent et lehms acides décalcifiés). La vallée de la Largue et le fossé de Dannemarie sont composés de fonds alluviaux. Au sud du territoire se trouvent les premiers plis calcaires du Jura alsacien.

La nature des sols, fortement hygromorphes et intercalés de couches sableuses, influent sur le temps de recharge des nappes phréatiques (nappe du Sundgau dite 'inertielle') et sur la stabilité des terrains (effondrements, glissements de terrain, coulées de boues).

2.1.2.3. RELIEF

Le relief du territoire est de type collinéen et suit un gradient altitudinal du sud au nord-est, en suivant le fossé de Dannemarie. On identifie 4 entités (cf. **Carte 3**) :

- L'extrême sud du territoire est plus vallonné, avec des cours d'eau encaissés (Pfetterhouse, Mooslargue, 500 m d'altitude), prémices des premiers reliefs du Jura alsacien ;
- La partie nord-ouest du territoire, également vallonnée et façonnée par les cours d'eau, (Traubach, Soultzbach), tout début du piémont des Vosges (400 m d'alt. à Eteimbes) ;
- La partie centrale du territoire, avec la vallée de la Largue (~330 m) bordée de part et d'autre par des coteaux qui ouvrent sur les plateaux (~380 m) ;
- La partie nord-est du territoire, la Largue aval au point le plus bas du territoire, avec l'ouverture sur la plaine du Rhin (270 m à Bernwiller).

2.1.2.4. RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Les cours d'eau

La Largue prend sa source à Oberlarg dans le Jura alsacien, dans le massif du Glaserberg, à 550 m d'altitude, elle se jette dans l'Ill à Illfurth après 50 km de parcours. De la source à la confluence s'établissent différents profils de vallée : vallée « en auge » dans le Jura alsacien (en forme de U, fond de vallée plat et

étroit), vallée « en gorge » de Levoncourt à Seppois-le-Bas (peu de débordement, lit encaissé), vallée « large à fond plat » de Seppois-le-Bas à la confluence avec l'III (secteur à inondations régulières).⁴

Ses principaux affluents sont en rive droite : Le Grumbach, le Largitzenbach, le Haltschbach et le Roesbach (Ballersdorf). À partir de Dannemarie, la Largue reçoit ponctuellement, en rive droite les eaux de déversement du canal du Rhône au Rhin.

Ses principaux affluents sont en rive gauche : Le Dorfbach (Pfetterhouse), le Babersbach (Seppois-le-Haut), le Krebsbach (Manspach), l'Elbaechel, le Traubach, le Soultzbach, le Spechbach (Krebsbach sur la carte). Au total, le territoire de la CCSAL compte environ 200 km de cours d'eau.

Le secteur de Montreux est également rattaché au SAGE. On y retrouve les tronçons de cinq cours d'eau : La Gruebaine, la Reppe, la Lutter, la Suarcine, la Saint-Nicolas (hors territoire CCSAL).

Le bassin versant de la Largue alimente la rigole d'alimentation du canal (surface drainée de 12 km²) et le canal du Rhône au Rhin (surface drainée de 30 km²). Le SAGE de la Largue impose le respect du débit réservé de 100L/s restant dans la Largue.

Le cours principal de la Largue est caractérisé par un module de 1,090 m³/s à Friesen et 2,820 m³/s à Spechbach-le-Bas. Les crues peuvent y être très importantes, inondant parfois les villages environnants (notamment au Nord du bassin). Lors des étés secs, les étiages peuvent également être sévères (par ex., en septembre 2020 le débit mensuel est de 0,21m³/s à Friesen et de 0,35m³/s à Spechbach-le-Bas)⁵.

Les étangs

La région naturelle du Sundgau se caractérise par de nombreux étangs : plus de mille au total, dont les deux tiers sont situés dans la haute vallée de la Largue, principalement entre Seppois et Merten⁶.

Ils ont été créés au XII^e siècle par les moines cisterciens de l'abbaye de Lucelle pour répondre à un besoin social (élevage de carpes pour remplacer la viande en période de carême). Les étangs « historiques » présentent des berges en pente douce, sont soumis au marnage saisonnier (variation du niveau d'eau) favorable à la végétalisation des berges et étaient régulièrement mis en assec par le passé.

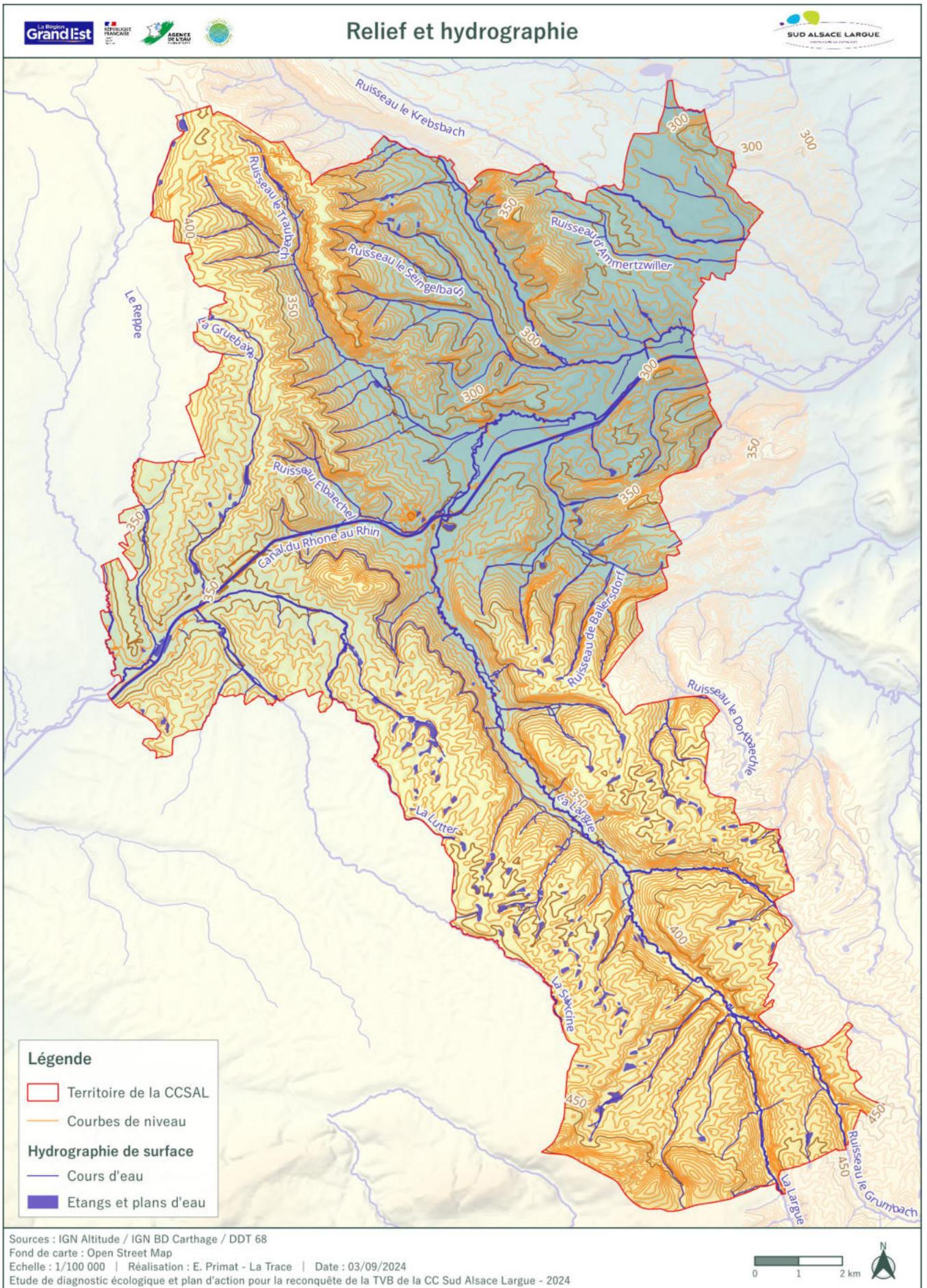
De nombreux étangs plus récents ont été créés dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle et n'ont pas été conçus pour être propices à la biodiversité. Ces pièces d'eau artificielles, installées sur un sol argileux et imperméable, sont avant tout fonctionnelles et présentent donc une morphologie typique d'étangs baignoires : berges abruptes, taille souvent restreinte, profondeur inférieure à deux mètres, niveau d'eau constant. La vidange automnale suivie de l'assec estival permet de limiter la prolifération de certains organismes indésirables (parasites, virus) et de prévenir les risques d'eutrophisation. Elle est malheureusement moins pratiquée de nos jours.

Pour ces multiples raisons, la plupart des étangs du Sundgau présente une biodiversité faible, à l'exception des étangs anciens et de quelques étangs plus récents retravaillés et gérés de manière extensive et à niveau d'eau variable.

⁴ Source : SAGE de la Largue, 2016

⁵ Source : FPPMA68, 2021. Compte-rendu annuel de pêche scientifique 2020

⁶ Source : Document d'Objectifs ZSC FR4201811



Carte 3 : Relief et réseau hydrographique

2.1.2.5. RESSOURCE EN EAU

Eaux souterraines

Le territoire est concerné par la masse d'eau « Sundgau et Jura alsacien » (FRCD102), masse d'eau à dominante sédimentaire avec présence de karstification. Sa surface est de 927 km² environ. L'état des lieux du SDAGE Rhin Meuse 2019 qualifie cette nappe en « mauvais état global », notamment en raison de taux de nitrates proches de la valeur limite et de risques liés aux produits phytosanitaires.

Plus précisément, le territoire de la CCSAL est concerné par les sous-domaines des cailloutis du Sundgau, alluvions anciennes altérées à matériel alpin ou vosgien ; et par les marnes sableuses du Sundgau (molasse alsacienne), terrains marneux à intercalations sableuses ou calcaires. Deux stations de mesure des eaux souterraines sont présentes sur le territoire, à Friesen et Fulleren.

Les dernières années de sécheresse (2022, 2023) ont fortement impacté les masses d'eau souterraines du Sundgau, et leur recharge est lente malgré les abondantes précipitations du printemps-été 2024. L'état quantitatif et qualitatif de ces masses d'eau, utilisées pour l'alimentation en eau potable, est un enjeu majeur pour le territoire. 3 captages sensibles pour les produits phytosanitaires sont identifiés dans le SDAGE 2023-2027 : Ammertzwiler, Friesen et Montreux-Vieux.

Eaux superficielles

Le territoire est concerné par 8 masses d'eau superficielles, toutes naturelles à l'exception du Canal du Rhône au Rhin. La totalité des masses d'eau présentent un état écologique moyen à mauvais, selon l'évaluation du SDAGE 2022-2027. La Largue comporte 3 stations de suivi de la qualité physico-chimique des eaux, ses affluents sont moins renseignés. L'état chimique de la Largue s'améliore avec des baisses de pesticides interdits, même si la qualité globale reste moyenne en raison d'altérations nitrates, phosphore, matières en suspensions.

Tableau 2 : État écologique et chimique des masses d'eau superficielles du territoire (source : SDAGE Rhin-Meuse, rapportage 2022)

Nom	État ou potentiel écologique	État chimique
Largue 1	Moyen	Mauvais état
Largue 2	Médiocre	Bon état
Ruisseau de Largitzen	Moyen	Bon état
Elbaechel	Moyen	Bon état
Canal du Rhône au Rhin	Médiocre	Bon état
Traubach	Mauvais	Mauvais état
Soultzbach	Mauvais	Mauvais état
Krebsbach	Médiocre	Bon état

Pressions sur la ressource en eau

Plusieurs pressions sont exercées sur les masses d'eau⁷ :

- Des pressions liées aux pollutions diffuses, d'origine agricole (engrais azotés, nitrates, produits phytosanitaires), domestique, industrielle etc. qui s'exercent à la fois sur les nappes d'eau superficielles et souterraines ;

⁷ Source : SCoT Sundgau, 2017

- Des enjeux d'assainissement liés à la configuration des réseaux avec une majorité de réseaux unitaires (75% des réseaux). Une grande partie du territoire est historiquement déjà couverte par un réseau d'assainissement collectif et des stations réparties sur tout le territoire. Les dernières années, notamment lors des événements pluvieux d'ampleur, les réseaux unitaires équipés de déversoirs d'orages peuvent déverser directement dans le milieu naturel des rejets d'eaux usées non-traitées.
- Sept communes du territoire sont en assainissement non collectif avec un fort engagement des communes dans l'installation et le suivi des ouvrages. La CCSAL va démarrer en 2025 les campagnes de contrôle de bon fonctionnement des premières installations âgées de 10 ans ou plus.
- De façon ponctuelle, des prélèvements non réglementaires dans les cours d'eau, pour remplir les étangs.

L'alimentation en eau potable sur le territoire est organisée en plusieurs unités de gestion syndicales ou communales. La qualité de l'eau distribuée est plutôt bonne, malgré quelques dépassements ponctuels des seuils limites (nitrates, bactériologie, phytosanitaires, métaux). Des efforts importants sont engagés pour réduire ces pressions, dans le cadre des plans d'actions mis en œuvre pour certains captages, du SAGE, du CTEC et *via* des outils tels que les Paiements pour Services Environnementaux ou les Mesures AgroEnvironnementales et Climatiques. Plusieurs communes et syndicats connaissent des difficultés d'approvisionnement et sont inscrites à la liste des communes à risque de pénuries récurrentes d'eau : Ballersdorf, Retzwiller, le SIAEP de Traubach et Environs et le SDE de Lutran et Environs.

2.1.2.6. OCCUPATION DU SOL

Le territoire est rural, dominé par les milieux cultivés (37% du territoire) et forestiers (33% du territoire). Les terres arables dominent la basse vallée de la Largue au nord-est du territoire, qui s'ouvre sur la plaine rhénane (Bernwiller, Balschwiller, Falkwiller, Wolfersdorf...) et la partie interne des plateaux qui s'étendent en rive droite et rive gauche de la vallée de la Largue amont.

La partie externe de ces plateaux (en s'éloignant de la Largue vers l'est : massif du Hirtzbach ; et vers l'ouest : massif de l'Oberwald) est dominée par les milieux forestiers ; on y trouve de nombreux étangs forestiers. La moitié nord du territoire compte également de vastes ensembles forestiers, sur l'axe Eteimbes/Chavannes-sur-l'Étang et sur le secteur de Gildwiller. Les boisements sont composés à 95% de forêts de feuillus et à 2,5% de forêts de conifères. Les 2,5% restants comprennent les forêts mixtes, les secteurs de coupes à blanc et de jeunes plantations, ou quelques rares peupleraies et plantations de résineux.

Les prairies sont encore bien présentes, maintenues grâce à une activité agricole tournée vers la polyculture-élevage et soutenue par les politiques locales. Elles représentent 15% du territoire, et 75% d'entre elles sont déclarées comme prairies permanentes à la PAC, soit ~2500 ha⁸. On les trouve majoritairement associées au dense réseau de cours d'eau du territoire, même si quelques communes présentent de beaux ensembles prairiaux hors contexte alluvial (Valdieu-Lutran, Pfetterhouse, Largitzen, Bretten).

Les zones urbaines ne représentent que 10% du territoire : 5% sont dédiés à l'habitat (majoritairement lâche et discontinu) et 5% sont liés aux équipements publics, infrastructures collectives et de transport et zones d'activités économiques. L'urbanisation linéaire est l'une des particularités du territoire, notamment dans la vallée de la Largue (axe Manspach-Seppois) : historiquement, les habitations se sont développées de façon linéaire, sur les terrains coincés entre la zone inondable de la Largue et les plateaux réservés à

⁸ Source : RPG 2022

l'agriculture. En résulte une frange urbaine quasi-continue sur plusieurs kilomètres, limitant les échanges possibles pour la faune entre la vallée de la Largue et les plateaux agricoles et boisés.

On note plus de 550 étangs et plans d'eau, qui représentent un peu moins de 2% de la superficie du territoire. La majorité des étangs est de petite superficie (0,5 ha en moyenne), mais quelques étangs forestiers atteignent 4 ou 5 ha. Les vergers traditionnels sont encore nombreux (plus de 420 cartographiés), sur des petites parcelles en ceinture urbaine, en fond de jardin, ou en mélange avec les prairies pâturées (pré-vergers). Ils occupent moins de 2% de la surface du territoire intercommunal.

La surface de l'occupation du sol est détaillée en Annexe 1.

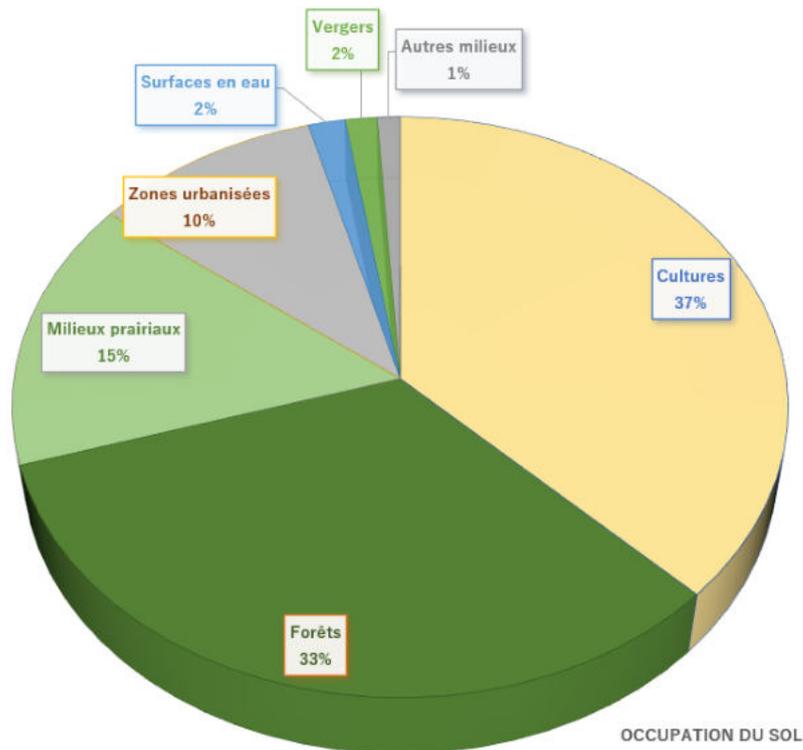
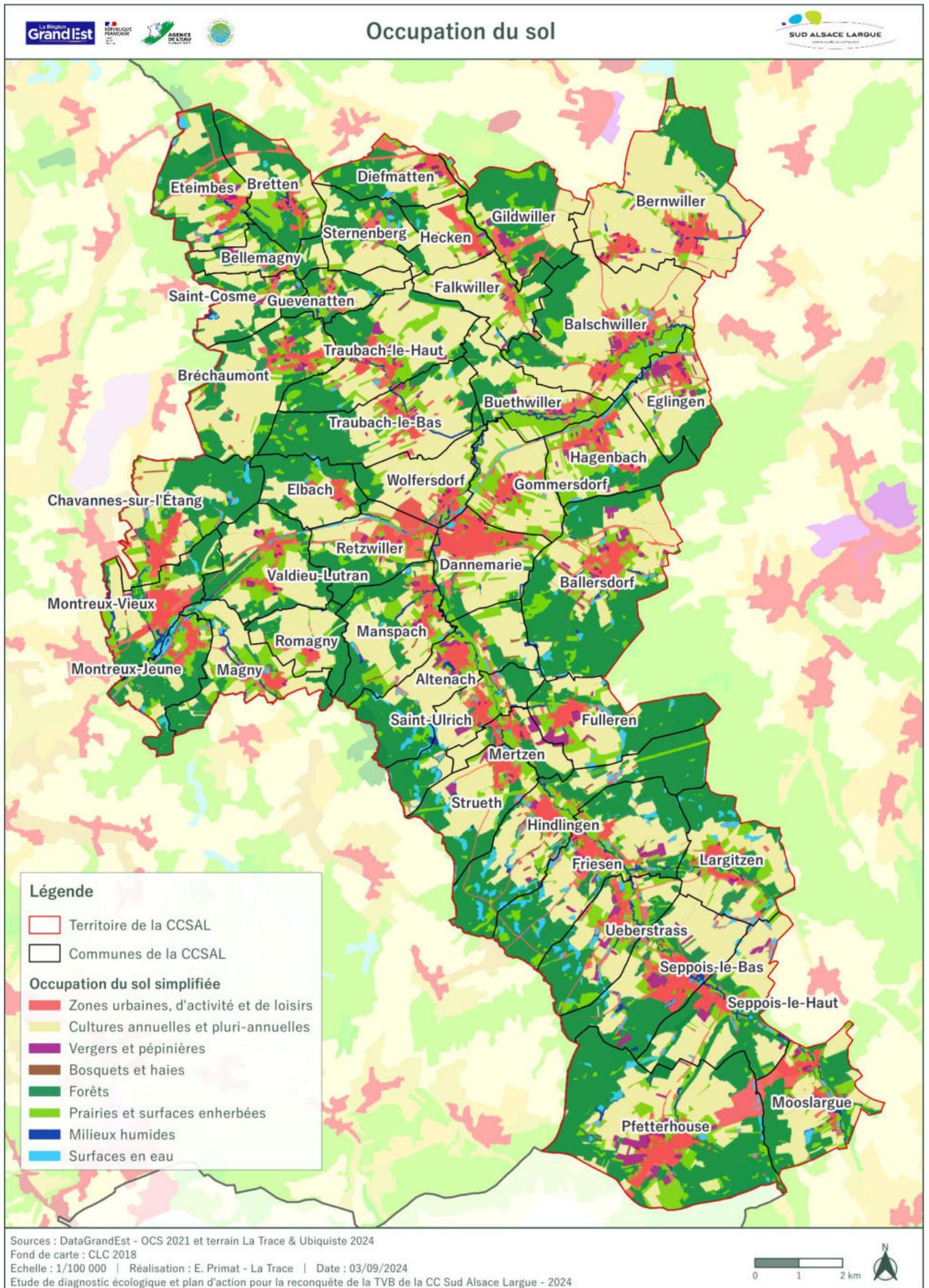


Figure 6 : Répartition des postes d'occupation du sol sur le territoire de la CCSAL



Figure 7 : Un territoire agricole et boisé sur la commune de Dannemarie



Carte 4 : Occupation du sol simplifiée sur le territoire de la CC Sud Alsace Largue

Le contexte physique, en résumé

- Un climat de type continental avec des influences océaniques, plutôt frais et humide ;
- Des sols d'origine glaciaire fortement hygromorphes ;
- Un relief doux et vallonné ;
- Un réseau hydrographique dense et de nombreux étangs ;
- Une ressource en eau en moyen état physico-chimique, impactée par des pollutions d'origines agricoles et domestiques ;
- Des nappes phréatiques inertielles au temps de recharge long ;
- Une alimentation en eau potable au cœur des préoccupations du territoire, plutôt de bonne qualité mais soumise à des risques de pénurie ;
- Une occupation du sol dominée par les milieux agricoles et forestiers, avec une faible pression d'urbanisation.

2.2. ÉTAT DES LIEUX SOCIO-ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE

Le Sundgau est un territoire à la fois rural et périurbain, entre Mulhouse, Belfort et Bâle. Malgré la proximité de ces agglomérations, le territoire reste relativement enclavé et la région demeure très agricole, avec un tissu d'activités traditionnelles. L'historique agricole du territoire a structuré les paysages : plaines agricoles, grands massifs forestiers, secteur d'élevage, de pisciculture...

2.2.1. AGRICULTURE

La surface agricole utile (SAU) sur le territoire de la CCSAL est de 11 979 ha, soit une diminution de 3 % depuis 2010⁹. La SAU par habitant est de 0,54 ha. 5 % de la surface est irriguée, contre 3 % en 2010. La SAU se compose essentiellement de terres arables (à 73,5%), le reste étant des prairies et jachères. Les cultures sont dominées par les céréales (83% des cultures), notamment le maïs (à 45%), puis loin derrière viennent les oléagineux (8%) et les fourrages annuels (8%). Le dernier 1% regroupe le maraichage, les pépinières et les vergers (fruitiers).

La part de l'agriculture biologique représente 3,6% de la SAU (11 exploitations), toutes les conversions ont eu lieu entre 2010 et 2020. Il s'agit en majorité de surfaces fourragères et de grandes cultures.

En termes d'orientations des exploitations, la culture de céréales domine, avec 72 exploitations dont c'est l'orientation principale. La polyculture élevage concerne 47 exploitations et l'orientation bovins-lait est la principale activité pour 34 exploitations.

La surface moyenne des exploitations est de 60 ha en 2020, en augmentation de +15ha par rapport à 2010. Dans le même temps, le nombre d'exploitations (198 en 2020) a baissé de 27% entre 2010 et 2020, la reprise des exploitations à transmettre est faible (reprise familiale dans ~30% des cas). Comme pour le reste du territoire national, l'installation-transmission des exploitations agricoles est un enjeu majeur, même si on compte 8 nouvelles installations sur le territoire entre 2015 et 2020.

Les parcelles agricoles des collines limoneuses du Sundgau sont très sensibles au ruissellement et à l'érosion des sols, entraînant une diminution du potentiel agronomique des sols, des risques d'inondation et de coulées d'eaux boueuses et une dégradation des milieux naturels, notamment des eaux de surface. Des programmes d'actions sont élaborés avec les chambres d'agriculture pour adapter les assolements, le travail du sol, les techniques culturales (non labour), la mise en place de paiements pour services environnementaux (PSE) ; et sont complétés avec des aménagements d'hydraulique douce de type fascine, plantation de haies, bandes enherbées qui retiennent les sols et limitent l'érosion.

Les productions animales sont bien représentées sur le territoire, avec majoritairement des élevages de vaches laitières et allaitantes. Les éleveurs sont encore bien représentés dans le Sundgau, par rapport à d'autres secteurs de la plaine d'Alsace, où les cultures remplacent progressivement les pâtures. Les grandes cultures de céréales et oléo-protéagineux sont dominantes sur les territoires voisins des agglomérations de Mulhouse et Saint-Louis. Malgré les difficultés rencontrées par la profession, l'élevage s'est maintenu grâce à la volonté générale des agriculteurs, de préserver cette activité traditionnelle et typique de la vallée. Plus de 4 200 ha sont couverts par l'élevage de bovin-lait. Le contexte inondable de la vallée favorise le maintien des surfaces toujours en herbe, même si dans la basse vallée de la Largue, les cultures prennent de plus en plus de place, favorisées par un climat de plus en plus sec.

L'élevage d'équidés est en augmentation sur le territoire, principalement à des fins de loisirs. Cette activité assure des terrains toujours en herbe, même s'ils peuvent être localement assez dégradés et surpâturés. Les élevages hors sol (volailles, porcs, lapins) sont peu représentés sur le territoire.

⁹ CERESCO, 2023. Diagnostic des filières agricoles et alimentaires des territoire du Sud Alsace

2.2.2. FORÊT

Malgré le fort potentiel agricole du territoire, les forêts restent le second poste d'occupation du sol et ne sont pas reléguées aux sols les moins favorables ou secteurs les moins accessibles. Les boisements occupent une grande partie des plateaux de l'Oberwald (à l'ouest de la Largue) et du Hirtzbach (à l'est de la Largue) et du nord du territoire.

Les forêts publiques sont gérées par l'ONF, elles représentent 5 103 ha, soit 72% des boisements du territoire. Les forêts privées sont très morcelées et divisées en multiples petites propriétés (surface moyenne de 35 ares¹⁰). Il n'existe pas sur le territoire de plan simple de gestion. L'association forestière locale est 'Sundgau et jura alsacien'.

Le territoire compte un exploitant forestier à Manspach et une scierie mobile à Chavannes-sur-l'Étang¹¹.

2.2.3. PÊCHE ET PISCICULTURE

Depuis plusieurs décennies, l'activité piscicole est en forte régression et n'utilise plus tous les plans d'eau du territoire. Il ne reste aujourd'hui sur le territoire de la CCSAL plus que 2 pisciculteurs professionnels en activité, à Friesen. Un certain nombre des étangs est à l'abandon. Cela menace le fragile équilibre hydraulique (problème d'étanchéité par dégradation des digues, envasement, forte évapo-transpiration) et contraint les propriétaires à de trop nombreuses ponctions de l'eau dans les rivières et les ruisseaux sundgauviens.

Les étangs sont aujourd'hui devenus des étangs de loisir (pêche, petite propriété familiale...). Pour accompagner ces changements de pratiques, l'EPAGE Largue (anciennement SMARL) a édité un guide de bonnes pratiques à l'usage des propriétaires d'étangs, rédigé sous-forme de fiches actions répondant aux principales problématiques rencontrées.

Certains étangs, comme les étangs Nérac, ont fait l'objet de renaturation et sont aujourd'hui valorisés comme espace naturel sensible.

Le droit de pêche sur la Largue, ses affluents et les étangs est partagé entre 5 Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA), 4 Amicales et de nombreux particuliers. Il est également possible de pêcher dans le Canal du Rhône au Rhin.

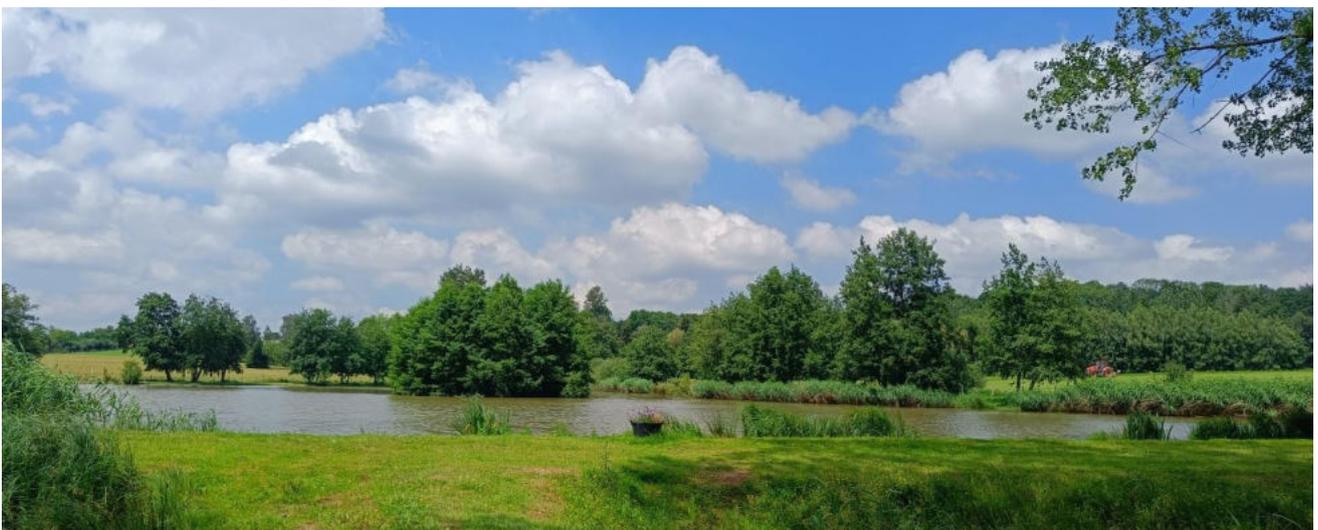


Figure 8 : Étang de loisir à Largitzen

¹⁰ Source : Association forestière du Sundgau et Jura alsacien – forestiersdalsace.fr

¹¹ Source : Guide des exploitants et propriétaires forestiers – guide-forestier.com

2.2.4. ACTIVITÉ CYNÉGÉTIQUE

Les chasseurs du territoire sont relativement peu nombreux, on dénombre en 2024 une quarantaine d'adjudicataires (personnes qui payent un loyer à la commune pour chasser), dont une dizaine de sociétés ou associations de chasse. À l'échelle départementale, le nombre de chasseurs est stable depuis plusieurs années, aux alentours de 6000 personnes (dont 3% sont des femmes) avec une part importante de chasseurs, réguliers ou occasionnels, venant de Suisse (~40%)¹². La chasse est une activité essentiellement transmise de génération en génération, et connaît un faible recrutement dans les jeunes générations : l'âge moyen des chasseurs, à l'échelle nationale comme à l'échelle départementale, est de 55 ans. On s'attend donc à une réduction des effectifs de chasseurs dans les prochaines années.

La pratique la plus courante est la chasse en battue. Les espèces de gros gibier sur le territoire de la CCSAL sont le Sanglier et le Chevreuil (plan de chasse quantitatif et qualitatif, chasse au brocard en été). La chasse au gibier d'eau ou au petit gibier de plaine est moins pratiquée. Le Canard colvert est le gibier d'eau le plus abondant. Ses effectifs font l'objet de comptages annuels (OFB/FDC/LPO).

2.2.5. ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DU TERRITOIRE

Le territoire est organisé autour de 2 pôles économiques, Dannemarie et Seppois-le-Bas. Le territoire de la CCSAL compte 550 établissements actifs employeurs. Le commerce, les transports et les services représentent 47% des emplois du territoire, viennent ensuite les emplois de l'administration publique, de l'enseignement, de la santé avec 20%, puis les secteurs de la construction et de l'agriculture/ sylviculture/ pisciculture avec respectivement 12 et 13% des emplois.

Enfin, le secteur de l'industrie a marqué un fort recul avec la fermeture de Peugeot Motorcycle (Dannemarie) en 2013 et n'occupe actuellement plus que 8% des emplois (notamment à Seppois-le-Bas avec les industries Waterair et Edylan). La nouvelle zone d'activité de Diefmatten, accueille une entreprise d'agro-alimentaire, qui compte actuellement environ 70 emplois.

L'offre touristique du territoire est axée autour du tourisme vert et familial, avec de nombreux itinéraires pédestres, VTT, cyclables, culturels ou gastronomiques qui mettent en valeur les paysages, l'architecture et l'authenticité du territoire¹³.



Figure 9 : Piste cyclable le long du Canal du Rhône au Rhin

¹² Schéma départemental de gestion cynégétique du Haut-Rhin 2019-2025

¹³ Office du tourisme : sundgau-sudalsace.fr

Le contexte socio-économique, en résumé

- Une agriculture tournée vers la polyculture élevage qui a permis le maintien de prairies sur le territoire ;
- Une prédominance de forêts publiques, gérées par l'ONF ;
- Une activité piscicole professionnelle en déclin, remplacée par un usage de loisir des étangs ;
- Une activité cynégétique stable, tournée vers la chasse au gros gibier ;
- Des activités économiques dynamiques tournées vers le secteur tertiaire, une industrie en recul.

2.3. ETAT DES LIEUX DE LA BIODIVERSITÉ

L'état des lieux des populations faunistiques est basé sur une analyse de la bibliographie locale et des données fournies par l'EPAGE Largue et par les associations naturalistes locales (BUFO, LPO, GEPMA et IMAGO)¹⁴, dans le cadre d'une convention avec ODONAT Grand Est. Ces données concernent la période 2014-2023. Pour rappel, ces données se basent sur les observations des bénévoles et ne peuvent prétendre à l'exhaustivité, ni en termes d'espèces observées, ni en termes de couverture des prospections sur le territoire.

Les listes d'espèces avec les statuts de protection et statuts des listes rouges UICN et la carte des données faune et flore collectées sur le territoire sont présentées en Annexe 2a : .

2.3.1. FAUNE

2.3.1.1. OISEAUX

Le groupe taxonomique des oiseaux est probablement le plus connu, les espèces étant assez facilement reconnaissables et les ornithologues amateurs nombreux. Le niveau de connaissance pour ce groupe peut être considéré comme assez bon. 126 espèces d'oiseaux se reproduisent de façon avérée sur le territoire. Les espèces peuvent être présentées en cortèges selon les milieux qu'elles utilisent (pouvant être rattachés aux sous-trames du territoire).

Le cortège des milieux forestiers est composé de près d'une cinquantaine d'espèces d'oiseaux utilisant majoritairement les milieux forestiers :

- De nombreux passereaux : des Mésanges, des Grives, des Grimpereaux, des Pouillots, des Gobemouches, des Roitelets etc. dont certaines espèces communes constituent les peuplements classiques des forêts de feuillus (Rougegorge familier, Pinson des arbres, Geai des chênes, Fauvette à tête noire, Sittelle torchepot, Pigeon ramier, Coucou gris...). Certaines espèces comme la Mésange noire ou le Roitelet huppé préfèrent les peuplements de résineux.
- Des Pics, dont 7 espèces sont recensées sur le territoire, et certaines, plutôt rares, telles que le Pic cendré ou le Pic mar sont inféodées aux vieux boisements matures et sénescents, riches en bois mort.
- Des rapaces nocturnes (la Chouette Hulotte, les Hiboux petit-duc et moyen-duc) et diurnes, qui nichent en milieux forestiers et chassent en milieu forestier ou ouvert (la Buse variable, l'Épervier d'Europe, la Bondrée apivore, l'Autour des palombes, les Milans noir et royal...)
- Des espèces des forêts alluviales, des forêts humides ou fraîches, des ripisylves : le Lorient jaune, le Faucon hobereau, la Tourterelle des bois, le Troglodyte mignon...
- Une espèce rare et discrète : la Cigogne noire, qui recherche les vieilles futaies tranquilles pour installer son nid et des milieux aquatiques pour se nourrir (petits cours d'eau ou plans d'eau peu perturbés).

Le cortège des espèces des milieux ouverts, dont une vingtaine d'espèces est présente sur le territoire, peut être présenté en plusieurs sous-groupes :

¹⁴ BUFO : association vouée à l'étude des Amphibiens et Reptiles d'Alsace (données amphibiens et reptiles)

LPO : Ligue de protection des Oiseaux (données oiseaux)

GEPMA : Groupe d'étude et de protection des mammifères d'Alsace (données mammifères et chiroptères)

IMAGO : association vouée à l'étude et à la protection des invertébrés et de leurs habitats en Alsace (données insectes)

- Les espèces des prairies de fauche des vallées alluviales, qui se reproduisent à même le sol et sont fortement dépendantes de pratiques agricoles extensives et d'une fauche tardive : le Courlis cendré (dont la disparition est notée ces dernières années), la Bergeronnette printanière, le Bruant proyer, l'Alouette des champs, la Caille des blés ;
- Les espèces des milieux de prairie-bocage et milieux semi-ouverts, où les haies et les buissons bas ont un rôle prépondérant pour la nidification : la Pie-grièche écorcheur, le Pipit des arbres, le Bruant jaune, le Rossignol philomèle, les Fauvette grisette, des jardins ou babillarde, l'Hypolaïs polyglotte, le Tarier pâtre, la Locustelle tachetée, le Chardonneret élégant ou encore la Linotte mélodieuse ;
- Les espèces des vergers et prés-vergers, qui nichent dans les cavités naturelles (et artificielles) des vieux arbres fruitiers : la Chevêche d'Athéna, espèce emblématique des vergers du territoire, qui fait l'objet de suivis et bénéficie de pose de nichoirs par les bénévoles de la LPO ; la Huppe fasciée, le Torcol fourmilier, la Rougequeue à front blanc, le Moineau friquet.
- Les espèces que l'on retrouve plutôt en milieu agricole, car les cultures se substituent à leurs milieux de prédilection à végétation rase : l'Alouette lulu et le Vanneau huppé, et des espèces généralement issues de relâcher à vocation cynégétique : la Perdrix rouge, le Faisan de Colchide.

Le cortège des espèces liées aux milieux humides et aquatiques est important sur le territoire, en raison de l'abondance des étangs et cours d'eau :

- Des anatidés (le Canard Colvert, le Fuligule morillon, le Cygne tuberculé, l'Oie cendrée, et 2 espèces exogènes : l'Ouette d'Égypte et la Tadorne casarca), des Grèbes (huppé et castagneux), des rallidés (la Foulque macroule, la Gallinule poule d'eau et le Râle d'eau) ;
- Des ardéidés (famille des hérons), qui nichent généralement en colonies arboricoles à proximité des étangs : l'Aigrette garzette, le Héron cendré, le Bihoreau gris, la Grande Aigrette ; ou nichent dans les roselières qui ceignent les étangs : le Héron pourpré, le Blongios nain. Les roselières et végétations herbacées hautes abritent également le Bruant des roseaux, les Rousserolles effarvate, verderolle et turdoïde, le Busard des roseaux.
- Les espèces plutôt liées aux cours d'eau, qui se reproduisent dans des terriers ou cavités des berges : le Martin-pêcheur d'Europe (qui fréquente également les étangs), le Cincle plongeur, les Bergeronnettes grise et des ruisseaux, le Guépier d'Europe.

Enfin, un dernier cortège peut être identifié, celui des milieux urbains et péri-urbains, des jardins :

- Les espèces qui nichent en milieu bâti : les Hirondelles rustique et des fenêtres qui construisent leur nid contre les murs ; le Rougequeue noir, le Moineau domestique, le Martinet noir, l'Effraie des clochers ou le Choucas des tours qui profitent d'anfractuosités des murs ; la Cigogne blanche, qui se nourrit dans les prairies et construit son nid sur les toits, dans les arbres ou sur des plateformes qui lui sont dédiées ;
- Les espèces communes des jardins : la Pie bavarde, les Mésanges charbonnière et bleue, le Serin cini, le Verdier d'Europe, la Tourterelle turque, le Merle noir, etc.

De nombreuses espèces sont citées sur le territoire mais ne s'y reproduisent pas. Elles font escale en période migratoire ou hivernale : des anatidés (Canards chipeau, siffleur, souchet, Nette rousse, Sarcelles), des limicoles (Chevaliers et Bécassines) ...

98 de ces espèces sont protégées sur le territoire national par l'arrêté du 29 octobre 2009 et 19 sont inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux (espèces d'intérêt communautaire). Parmi les espèces les plus menacées, on trouve des espèces fortement liées aux systèmes agro-pastoraux extensifs (Courlis cendré,

Bruant jaune, Milan royal, Pie-grièche écorcheur, Locustelle tachetée...) et aux zones humides (Blongios nain, Busard des roseaux, Râle d'eau, Rousserolle turdoïde...).



Figure 10 : Quelques oiseaux du territoire (de g. à d.) : Pic mar, Pie-grièche écorcheur, Martin-pêcheur d'Europe, Milan royal (source images : Wikipédia)

2.3.1.2. MAMMIFÈRES TERRESTRES

Une petite trentaine d'espèces de mammifères terrestres sont recensées sur le territoire :

- Des espèces forestières ou semi-forestières : le Chevreuil européen, le Sanglier, le Chat forestier, la Martre des pins, le Blaireau européen, le Lapin de garenne, l'Écureuil roux, le Muscardin, le Campagnol roussâtre, le Putois d'Europe...
- Des espèces des milieux ouverts/ semi-ouverts : le Renard roux, le Lièvre d'Europe, l'Hermine et la Belette, le Campagnol fouisseur, la Taupe d'Europe...
- Des espèces des milieux aquatiques et semi-aquatiques : le Castor d'Europe qui est présent sur une bonne partie de la Largue et de certains affluents, le Rat des moissons qui habite dans les roselières, le Ragondin et Rat musqué, espèces exotiques envahissantes, qui colonisent les plans d'eau.
- Des espèces proches des habitations : la Souris domestique, le Rat surmulot, le Loir gris, le Hérisson qui fréquentent les jardins etc.

5 espèces sont protégées sur le territoire national par l'arrêté du 23/04/2007 : le Chat forestier, l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe, le Muscardin et le Castor d'Eurasie. Le Castor, dont les populations sont en augmentation à l'échelle nationale, reste 'vulnérable' en Alsace. Il est par ailleurs inscrit en annexe II de la directive Habitats Faune Flore, le Muscardin et le Chat forestier sont inscrits en annexe IV. Le Lapin de Garenne et le Putois d'Europe sont considérés comme '*quasi-menacés*' en France.

Le Lynx boréal et le Loup gris, deux espèces protégées en France et d'intérêt communautaire, sont signalés de passage sur le territoire, sans que leur reproduction n'y soit confirmée.



Figure 11 : Quelques mammifères terrestres du territoire (de g. à d.) : Castor d'Europe, Muscardin, Chat forestier et Martre des pins (source images : Wikipédia)

2.3.1.3. CHIROPTÈRES

Le groupe des chauves-souris est fortement sous-prospecté sur le territoire. Les données fournies par ODONAT (GEPMA) nous renseignent sur la présence de 7 espèces/ groupes d'espèces sur le territoire de la CCSAL. En 2023, le site Natura 2000 de la Largue a fait l'objet d'une étude ciblée sur les chiroptères menée par le GEPMA, avec des points de capture et points d'écoute sur les secteurs de Balschwiller et Seppois-le-Haut. Ces données viennent compléter celles fournies par ODONAT. Au total 16 espèces/groupes d'espèces sont connus sur le territoire :

- Le Murin à oreilles échanquées, le Petit Rhinolophe, et le Grand Murin, espèces cavernicoles et de bâti qui chassent essentiellement en milieu forestier, voire bocager (importance des réseaux de haies). Ces 3 espèces sont inscrites en annexe II de la directive Habitats Faune Flore (DHFF) et présentent des enjeux forts de conservation ;
- Le Murin de Bechstein, également inscrite en annexe II de la directive Habitats Faune Flore, a été contacté sur le secteur Hagenbach. Il s'agit d'une espèce strictement forestière, liée aux forêts anciennes, et son identification sur le secteur de la Largue laisse présumer qu'elle est présente dans les boisements du territoire, l'espèce s'éloignant peu de son gîte ;
- Le Murin de Daubenton chasse au-dessus des eaux calmes (étangs, canaux et rivières lentes) et fréquente des cavités arboricoles (en été et pour la reproduction) mais devient cavernicole pour la période d'hibernation ;
- Le complexe des oreillards : l'Oreillard gris, espèce plutôt liée aux milieux ouverts et agricoles traditionnels, aux parcs et jardins, qui fréquente les gîtes cavernicoles ou en milieu bâti, est notée sur le nord et le sud du territoire. L'Oreillard roux, plus forestier, a été contacté sur le secteur de Seppois en 2023 ;
- Le complexe des murins : Murin d'Alcathoé / de Brandt / à moustaches : difficiles à déterminer, ces espèces fréquentent les milieux forestiers ou semi-ouverts associés à une forte concentration en zones humides et rivières. Le Murin de Brandt et le Murin à moustaches ont été contactés de façon certaine en 2023 sur le sud du territoire, le Murin à moustaches également sur le secteur Hagenbach. Le Murin de Natterer a été contacté à Hindlingen et à Seppois ;
- Les Pipistrelles commune, de Kulh et de Nathusius et la Sérotine commune : espèces communes qui fréquentent tous types de milieux, forestiers, les parcs et jardins (espèces peu lucifuge), les milieux humides et paysages agricoles.
- Les Noctules commune et de Leisler, espèces forestières, qui recherchent la proximité de l'eau, se sont adaptées aux milieux urbains. Elles gitent essentiellement en cavités arboricoles.

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France (arrêté du 23/04/2007). Les enjeux de conservation portent en particulier sur les 4 espèces inscrites en annexe II de la DHFF citées juste avant, qui présentent de plus des statuts de conservation défavorables ; ainsi que sur la Noctule commune, 'vulnérable' en France.



Figure 12 : Quelques chiroptères du territoire (de g. à d.) : Grand Murin, Murin à oreilles échanquées et Petit Rhinolophe (source images : Wikipédia)

2.3.1.4. AMPHIBIENS

La connaissance des amphibiens sur le territoire n'est globalement pas mauvaise, avec près de 650 données sur la période 2014-2023, bien qu'un nombre réduit de milieux favorables ait été prospecté. Les amphibiens se caractérisent par un mode de vie biphasique, entre la période de reproduction qui se passe en milieu aquatique, et le reste de l'année où elles sont plus ou moins terrestres : 11 espèces/groupes d'espèces d'amphibiens sont connues sur le territoire.

- Le groupe des Grenouilles vertes : Grenouille de Lessona / rieuse / commune (la dernière étant un hybride fécond des deux précédentes), sont des espèces communes qui fréquentent la plupart des points d'eau stagnante ou faiblement courante bien ensoleillés. Ce sont des espèces principalement aquatiques, les observations terrestres concernent essentiellement des migrations vers de nouveaux habitats ou sites de reproduction ;
- Les Tritons alpestre, ponctué et palmé, assez ubiquistes dans leurs habitats aquatiques dépourvus de poissons (mares, étangs, sources, fossés...) et dans leurs habitats terrestres à proximité des points d'eau (forêts, prairie-bocage, haies, jardins, friches... hormis les cultures intensives). Le Triton crêté est plus rare, il est connu sur 1 secteur sur le territoire de la CCSAL. Il préfère les grandes mares bien végétalisées et bien ensoleillées, en contexte prairial ou bocager.
- Les espèces plus forestières :
 - o La Grenouille rousse et la Grenouille agile. Elles fréquentent les pièces d'eau stagnantes en milieux forestiers ou à proximité de fourrés (mares, étangs, fossés) et passent l'hiver dans un abri terrestre.
 - o Le Sonneur à ventre jaune est un petit crapaud qui fréquente les milieux aquatiques pionniers, peu végétalisés. Sur le territoire, il est connu dans les boisements à Pfetterhouse et Mooslargue (ornières ou mares forestières, petits cours d'eau forestiers) et des données récentes le signalent à Balschwiller et Retzwiller. Il peut parfois être observé en milieu prairial (abreuvoirs des vaches, zones humides piétinées...).
 - o La Salamandre tachetée et le Crapaud commun sont des espèces forestières qui ne fréquentent les pièces d'eau (mares, fossés, ruisseaux, étangs...) que pour la reproduction (l'adulte est strictement terrestre).
 - o La Rainette verte, espèce arboricole, crépusculaire et nocturne, se reproduit dans les eaux stagnantes présentant une végétation aquatique souvent riche : mares, queues d'étangs, plus rarement les canaux, prairies humides et inondées.

Toutes ces espèces d'amphibiens sont protégées sur le territoire national (art.2 ou art.3)¹⁵, hormis la Grenouille rousse qui ne bénéficie que d'une protection partielle (art.4). Le Sonneur à ventre jaune et le Triton crêté sont inscrits en annexe II de la DHFF, leur conservation revêt un enjeu européen.



Figure 13 : Quelques amphibiens du territoire (de g. à d.) : Sonneur à ventre jaune, Rainette verte, Triton alpestre (source images : Wikipédia)

¹⁵ Arrêté du 8/01/2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur le territoire national

2.3.1.5. REPTILES

Dix espèces de reptiles sont citées sur le territoire de la CCSAL :

- La Coronelle lisse et le Lézard des murailles fréquentent les landes, talus, haies, lisières, pierriers et autres milieux plutôt secs et bien exposés au soleil ;
- Le Lézard des souches, le Lézard vivipare, l'Orvet fragile préfèrent les habitats frais, boisés ou légèrement humides ;
- La Couleuvre helvétique préfère les milieux humides et fréquente les milieux aquatiques où elle chasse des jeunes amphibiens ;
- La Tarente de Maurétanie, espèce de gecko, est citée de façon ponctuelle, cette espèce ne se reproduit pas à l'état naturel dans le nord de la France (donnée liée à une introduction ?) ;
- La Trachémyde écrite, ou Tortue de Floride, est une tortue aquatique originaire d'Amérique du Nord, devenue envahissante à la suite de relâcher d'aquarium. Elle est citée sur les étangs Nérac. D'autres espèces de tortues exotiques sont citées de façon très ponctuelle : Tortue alligator, Cinosterne caréné.

À l'exception de la Trachémyde écrite, toutes ces espèces de reptiles sont protégées sur le territoire national (art.2 ou art.3)⁴. Les espèces présentées ici ne sont pas menacées (critère UICN : préoccupation mineure), sauf le Lézard des souches qui est considéré comme '*quasi-menacé*' sur la liste UICN France.



Figure 14 : Quelques reptiles du territoire (de g. à d.) : Lézard des souches, Coronelle lisse, Orvet fragile (source images : Wikipédia)

2.3.1.6. INSECTES

Odonates

45 espèces de libellules sont inventoriées sur le territoire de la CCSAL. Une seule bénéficie d'une protection sur le territoire national (art.2)¹⁶, l'Agrion de Mercure, qui est également inscrite en annexe II de la DHFF. 7 espèces présentent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des Odonates menacés d'Alsace (IMAGO, 2014) :

- L'Aeschne affine, la Cordulie à tâches jaune et le Sympétrum méridional sont considérés comme '*quasi-menacés*' ;
- L'Aeschne isocèle, l'Agrion de Mercure, le Cordulégastré bidenté et le Leste sauvage sont des espèces considérées comme '*vulnérables*'.

On distingue plusieurs cortèges selon les milieux utilisés :

- Les espèces communes et ubiquistes, qui utilisent des milieux très variés (rivières, étangs, canaux, gravières...) : les Agrions à larges pattes, élégant ou mignon, les Sympetrum strié ou rouge-sang ...

¹⁶ Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national

- Les espèces liées aux eaux calmes et lentes, canaux et étangs : Les Aeschnes bleue, isocèle, printanière, l'Agrion de Vander Linden, l'Anax empereur ou napolitain, la Cordulie bronzée, la Libellule déprimée, les Orthetrum à stylets blancs ou brun, la Petite nymphe au corps de feu, le Caloptéryx éclatant...
- Les espèces des petits ruisseaux bien ensoleillés : l'Agrion de Mercure, Agrion jovencelle, Caloptéryx vierge...



Figure 15 : Quelques odonates du territoire (de g. à d.) : Cordulégastre bidenté, Anax empereur, Agrion jovencelle, Petite nymphe au corps de feu (source images : Wikipédia)

Lépidoptères

145 espèces de papillons sont recensées sur le territoire de la CCSAL. Deux espèces sont d'intérêt communautaire (inscrits en annexe II de la DHFF) : l'Écaille chinée et le Cuivré des marais. Le Cuivré des marais est également protégé sur le territoire national (art.2)⁵. Les données le mentionnent une trentaine de fois sur le territoire de la CCSAL, au niveau de prairies humides ou de queues d'étangs.

Parmi les 48 espèces de papillons de jour, 5 espèces présentent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des rhopalocères et zygènes d'Alsace (IMAGO, 2017) :

- Le Silène, la Grande Tortue et le Vulcain sont considérés comme '*quasi-menacés*';
- L'Hespérie des Potentilles est considérée comme '*vulnérable*';
- Le Flambé est quant à lui '*en danger critique*'. Il est mentionné 5 fois sur le territoire.

On distingue plusieurs cortèges de papillons de jour selon les milieux utilisés :

- Les espèces des prairies, des friches : l'Argus bleu, l'Azuré de l'Ajonc, l'Azuré du Trèfle, le Cuivré commun, le Demi-deuil, le Flambé, le Fadet commun, le Myrtil, le Vulcain, le Paon du jour, la Petite Tortue...
- Les espèces des lisières et bois clairs : le Tircis, la Carte géographique, l'Azuré des Nerpruns, le Citron, la Grande Tortue, le Petit Mars changeant, le Tristan...
- Les espèces des milieux humides : le Cuivré des marais, le Grand Mars changeant (ripisylves et saulaies), le Demi-Argus etc.
- Les espèces des milieux secs : l'Azuré bleu-céleste, le Silène, l'Hespérie des potentilles...

95 espèces de papillons de nuit sont recensés sur le territoire, comme le Bombyx du chêne, l'Écaille chinée, plusieurs espèces de Noctuelles, de Sphinx, de Phalènes... Les connaissances sur les papillons de nuit sont encore très lacunaires, il n'existe pas de liste rouge renseignant sur l'état de conservation des populations.



Figure 16 : Quelques papillons du territoire (de g. à d.) : Vulcain, Flambé et Argus bleu (source images : Wikipédia)

Orthoptères

Une trentaine d'espèces d'orthoptères ont été inventoriées sur le territoire de la CCSAL, qui représentent plus de 900 données sur la période 2014-2023 :

- Les espèces prairiales et des haies : la Decticelle cendrée ou bicolore, la Grande Sauterelle verte...
- Les espèces des bois clairs : le Tétrix forestier, le Grillon des bois, le Criquet des clairières...
- Les espèces des milieux humides : le Tétrix riverain, le Criquet ensanglanté, le Criquet des roseaux, le Criquet des pâtures ('vulnérable' en région Grand Est), Œdipode aigue-marine, la Courtilière commune ...
- Les espèces des milieux secs, carrières, sablières : le Tétrix des carrières, l'Œdipode turquoise, le Criquet duettiste, le Grillon champêtre, le Phanéroptère commun etc.

Autres insectes

Le groupe des coléoptères n'a pas fait l'objet de transmission de données par l'association Imago. Cependant, le site faune-alsace.org recense 84 espèces de coléoptères, dont le Lucane cerf-volant, gros coléoptère saproxylique d'intérêt communautaire.

Parmi les données plus ponctuelles concernant les autres groupes d'insectes, notons la Mante religieuse ; des espèces de cigales comme le Cercope, le Demi-diable ou la Cicadelle verte.



Figure 17 : Quelques autres insectes du territoire (de g. à d.) : Lucane cerf-volant, Criquet ensanglanté et Mante religieuse (source images : Wikipédia)

2.3.1.7. POISSONS

Les données sur les peuplements piscicoles sont issues des suivis réalisés par la Fédération du Haut-Rhin pour la Pêche et la Protection du Milieu aquatique, en particulier le suivi thermie de 2020, qui porte sur 10 stations sur la Largue et ses principaux affluents ; et l'étude des plans d'eau Sundgauviens de 2021, portant sur 4 plans d'eau du territoire.

23 espèces différentes ont été inventoriées sur le bassin versant de la Largue en 2020. Le secteur, qui se trouve dans la zone à truite, est caractérisé par une diversité relativement importante. Ce constat est à

mettre en relation avec la diversité de milieux et de contexte piscicole du territoire qui est une des spécificités du secteur (ruisseau, canaux, faible pente, région d'étang, interconnexions entre plusieurs hydrosystèmes, etc.). Plusieurs espèces d'intérêt communautaire ou patrimoniales ont été inventoriées :

- Le Chabot (annexe II DHFF) est l'une des principales espèces accompagnatrices de la Truite fario. Taxon benthique et caractéristique des milieux apicaux, l'espèce est exigeante vis-à-vis de la qualité de l'eau et de l'oxygénation. Il n'est présent que sur 3 stations sur 10 ;
- La Lamproie de planer (annexe II DHFF) est un excellent bio-indicateur, exigeante vis-à-vis de son habitat et sensible aux pollutions. Sa présence sur 4 stations sur 10 est encourageante. Sa présence est particulièrement corrélée à la qualité et la spécificité des substrats représentées sur chaque station (en général les banquettes de sédiments meubles).
- La Bouvière (annexe II DHFF) est une espèce plus typique des zones lenticules et végétalisées. Elle pond ses œufs dans des moules de la famille des Unionidés et Anodontidés. Elle est ici retrouvée sur les deux stations les plus à l'aval de la Largue ;
- Le Barbeau (annexe V DHFF) est retrouvé sur 3 stations sur 10, à l'aval de la Largue. Cette espèce rhéophile (qui vit dans les eaux torrentielles) est classiquement attendue dès que le niveau typologique augmente à l'aval de la zone à ombre (zone à barbeau). Il est ici retrouvé plus à l'amont dès la station de Merten.

Malgré des occurrences historiques de l'espèce (2009), l'Anguille n'a pas été inventoriée en 2020. La diminution des débits des cours d'eau pouvant aller jusqu'à un assec estival, lié aux changements climatiques et aux pressions humaines (prélèvements, drainages...), menace ces populations.

Les inventaires biologiques mettent en évidence des peuplements très diversifiés (vraisemblablement la résultante d'échanges avec les étangs alentours et de connexions avec le Canal du Rhône au Rhin) avec des proportions parfois importantes d'espèces exotiques envahissantes telles que la Perche soleil, de Gobies ou le *Pseudorasbora parva* (considéré comme l'un des poissons les plus envahissants au monde).

Les cortèges des étangs ont été étudiés par la méthode de l'ADN environnemental, qui permet de faire l'inventaire des espèces présentes dans les plans d'eau. 4 plans d'eau du territoire ont été étudiés : l'étang de Chavannes-sur-l'Étang, les étangs de Montreux Est (l'Étang du pendu) / Montreux Ouest (le réservoir), et les étangs Guershwiller à Pfetterhouse et l'étang de Pfetterhouse (au sud du golf).

20 espèces de poissons ont été identifiées dans les plans d'eau, certaines étant également présentes en cours d'eau (Ablette, Brochet, Bouvière, Chevesne, Gardon, Goujon, Rotengle...). D'autres espèces telles que la Tanche, la Carpe commune, le Sandre... sont liées aux activités piscicoles et de pêche de loisir. La présence du Poisson-chat et du Silure dans les étangs de Montreux peut être expliquée par les échanges avec le Canal du Rhône au Rhin.



Figure 18 : Quelques poissons du territoire (de g. à d.) : Chabot, Barbeau et Bouvière (source images : Wikipédia)

2.3.1.8. CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES AQUATIQUES

Crustacés

Trois espèces d'écrevisses sont présentes sur le territoire de la CCSAL :

- Les rarissimes Écrevisse à pattes rouges et Écrevisse à pieds blancs, espèces endémiques protégées en France (art.1)¹⁷, menacées au niveau mondial, national et local ('*en danger critique*' en Alsace) selon les critères de l'UICN.
- L'Écrevisse américaine, originaire de la côte Est des États-Unis, est citée sur le Largitzen, affluent rive droite de la Largue. Cette espèce, comme toutes les espèces exotiques envahissantes, contribue à la régression des populations autochtones (compétition directe pour l'accès aux ressources, dispersion des maladies telles que l'aphanomyose dont elle est porteuse saine).



Figure 19 : De g. à d. : Écrevisse à pieds blancs, Écrevisse à pattes rouges et Écrevisse américaine (source images : Wikipédia)

Mollusques aquatiques

Sept espèces de mollusques aquatiques sont connues sur le territoire (bivalves). Leur suivi se fait notamment dans le cadre de l'animation des sites Natura 2000 de la Largue et des étangs du Sundgau.

- Des espèces indigènes :
 - o La Mulette épaisse est présente sur la Largue en aval de Saint-Ulrich, sur la rigole de la Largue (canal d'alimentation) et sur le ruisseau d'Elbaechel. Les améliorations de la qualité de l'eau lui sont bénéfiques. Il s'agit d'une espèce menacée au niveau mondial et européen et régional, protégée en France (art.2)¹⁸ et d'intérêt communautaire. La conservation de cette espèce présente des enjeux très forts.
 - o L'Anodonte des rivières, présente dans la Largue, la rigole de la Largue et le Canal du Rhône au Rhin ;
 - o La Moule des cygnes, ou Moule des étangs est considérée comme 'vulnérable' en France et en Grand Est selon l'UICN. Elle est signalée entre autres dans la plaque des étangs Nérac.
 - o La Mulette des peintres est présente dans les canaux du territoire (Canal du Rhône au Rhin et rigole de la Largue). Il s'agit d'une espèce non menacée.
- Des espèces exogènes : l'Anodonte chinoise, originaire de Chine, est signalée sur le bassin versant de la Gruebaine ; la Moule zébrée, originaire de la mer Caspienne est présente dans le Canal du Rhône au Rhin (secteur Eglingen) et la Corbicule asiatique, également présente dans le Canal. Ces espèces contribuent à la régression des populations d'espèces autochtones.

¹⁷ Arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones

¹⁸ Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur le territoire national

Les mollusques aquatiques sont menacés par l'assèchement des cours d'eau, par la prédation (par le Rat musqué par exemple), par le curage des canaux et par le développement des espèces de mollusques exotiques.

La faune, en résumé

- Un niveau de connaissance de la faune du territoire plutôt bon, nécessitant cependant d'être renforcé sur certains groupes taxonomiques (chiroptères notamment) ;
- Une biodiversité forestière riche et diversifiée, avec des espèces patrimoniales ;
- Des rivières qui abritent encore des espèces rares, voire très rares, mais qui sont menacées par la dégradation de la qualité de l'eau, la concurrence avec les espèces exotiques envahissantes, par le changement climatique et l'assèchement des rivières ;
- Des cortèges d'espèces des prairies alluviales en régression, en lien avec le changement des pratiques agricoles.

2.3.2. HABITATS NATURELS ET FLORE PATRIMONIALE

La CCSAL ne dispose pas d'une cartographie précise des habitats naturels sur son territoire. Les données présentées ici se basent sur les cartographies des habitats des sites Natura 2000, sur la cartographie CARHAB (modélisation des habitats naturels à l'échelle nationale), parue en juin 2024 sur le département du Haut-Rhin, sur les données de flore observées sur le territoire (site du CBN) et sur les observations de terrain (qui n'ont pas consisté en relevés floristiques précis). La liste des espèces végétales patrimoniales citées sur le territoire est présentée en Annexe 4.

2.3.2.1. MILIEUX FORESTIERS

Pour rappel, les milieux forestiers occupent plus de 7 000 ha, soit environ 1/3 du territoire de la CCSAL. Les principales formations forestières présentes sont :

- Des chênaies-charmaies, installées sur sols argilo-limoneux bien alimentés en eau. Ce type de boisement est structuré par le charme (*Carpinus betulus*) et le chêne pédonculé (*Quercus robur*) auxquels s'associent l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Camerisier à balai (*Lonicera xylosteum*) ou le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*). La strate herbacée se compose d'espèces forestières telles que la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*), la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*) ou le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*). Les Chênaies-charmaies sont des habitats communs et sont d'intérêt communautaire (code Natura 2000 : 9160).
- Des hêtraies, dominées par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) et le Chêne sessile (*Quercus petraea*). Cet habitat correspond à l'habitat d'intérêt communautaire des **hêtraies de l'Asperulo-Fagetum** (code Natura 2000 : 9130). Ces habitats sont communs sur le piémont alsacien, caractérisés par une grande fréquence de l'Aspérule odorante (*Galium odoratum*), de la Mélisque uniflore (*Melica uniflora*), de l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa*). La hêtraie est généralement gérée de façon extensive pour la production de bois de qualité. On y trouve des gros bois et vieux bois, dont l'intérêt pour la faune et la flore est remarquable, en particulier avec la présence du **Dicrane vert** (*Dicranum viride*), une petite mousse d'intérêt communautaire, protégée et rare en France mais pouvant être localement abondante dans les forêts du Sundgau. Ces gros bois sont également bénéfiques pour de nombreuses espèces d'oiseaux, de chiroptères, d'insectes...
- Des ripisylves et forêts alluviales, dont l'aspect est marqué par la dominance d'espèces croissant rapidement dans les sols humides : l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), avec un sous-bois qui peut être diversifié, riche en lianes et arbustes. Cet habitat correspond aux **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*** (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)* (code Natura 2000 : 91E0*, habitat prioritaire), on le retrouve en cordon étroit le long des cours d'eau ou des étangs. En queue d'étang plus humide, la ripisylve apparaît en mosaïque avec les aulnaies marécageuses et les saulaies. Les ripisylves sont en forte régression et sont menacées par le développement des espèces exotiques envahissantes (Renouées du Japon entre autres), par le sur-entretien (étroites, peu de vieux et gros arbres) et par les coupes rases (encouragées par la filière bois). Elles ont un rôle fondamental dans la fixation des berges, la purification des eaux, la régulation thermique des cours d'eau et le déplacement des espèces (corridor écologique majeur).
- Des zones de régénération forestière, dans les secteurs ayant subi des coupes forestières importantes. Elles sont dominées par des espèces de clairières, des arbustes ou de petits arbres selon le stade de régénération. Elles se caractérisent par des arbres ayant tous le même âge (donc même hauteur, même diamètre) et par l'absence de vieux bois et gros bois. Ces boisements jeunes sont estimés à environ 20% de la surface forestière (cf. 3.5.1.2).

- Des plantations forestières, de conifères (Douglas, Épicéa) ou de feuillus (Peuplier cultivar, Chêne d'Amérique...), qui restent marginales sur le territoire.



Figure 20 : Taillis (boisement jeune) et coupe forestière sélective dans une chênaie à Traubach-le-Bas



Figure 21 : Hêtraies à Pfetterhouse

2.3.2.2. MILIEUX PRAIRIAUX

Le territoire de la CCSAL présente de nombreuses prairies (~3 300 ha soit 15% du territoire), en lien avec l'activité de polyculture-élevage. On y trouve plusieurs types de prairies :

- Des prairies permanentes de fauche, intéressantes d'un point de vue floristique. Lorsqu'elles sont exploitées de manière extensive (1 à 2 fauches par an), elles correspondent à l'habitat d'intérêt communautaire des **Prairies maigres de fauche de basse altitude** (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (code Natura 2000 : 6510). Elles sont généralement riches en graminées : le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), le Dactyle (*Dactylis glomerata*), la Phléole (*Phleum pratense*), l'Ivraie (*Lolium perenne*), le Brome mou (*Bromus mollis*), la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et en dicotylédones : la Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), la Grande marguerite (*Leucanthemum vulgare*), la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), le Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*), les Gaillets vrai (*Galium verum*) et mou (*Galium mollugo*), l'Oseille sauvage (*Rumex acetosa*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*)... Ce sont des formations prairiales généralement très diversifiées sur le plan floristique, pouvant abriter des espèces patrimoniales telles que l'Œnanthe à feuilles de peucedan (*Œnanthe peucedanifolia*), protégée en Alsace¹⁹. C'est le type de prairies dominant de la vallée alluviale de la Largue. Sur les secteurs les plus humides et

¹⁹ Art.1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur le territoire national

longuement inondés, le cortège d'espèces est appauvri. On retrouve principalement le Souchet des marais (*Eleocharis palustris*) ou la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*) ; on peut y trouver des espèces patrimoniales telles que l'Œnanthe fistuleuse (*Œnanthe fistulosa*).

- Des prairies permanentes pâturées : comme pour les prairies de fauche, les cortèges floristiques varient selon le degré d'humidité du sol, depuis la pâture hygrophile fréquemment inondée, caractérisée par les touffes de Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) et de Jonc glauque (*Juncus inflexus*) non broutées par le bétail ; à la prairie méso-hygrophile où domine le Ray-grass commun (*Lolium perenne*) ou l'Oseille crépue (*Rumex crispus*) ; à la prairie pâturée mésophile, installée sur les secteurs les plus élevés de la vallée et les plateaux. On y retrouve les espèces favorisées par le piétinement, telles que la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Pâturin annuel (*Poa annua*) ou la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*). Les espèces mésophiles typiques qui s'y observent sont par exemple la Crételle (*Cynosorus cristatus*) ou la Luzule des champs (*Luzula campestris*). L'intensité du pâturage limite la valeur patrimoniale de ces habitats, qui restent des habitats d'espèces (papillons, oiseaux) et des espaces qui gardent les avantages des prairies : pas ou peu d'intrants, bonne infiltration des eaux de pluie, préservation des sols etc.
- Des prairies temporaires, ou prairies améliorées : ces prairies sont dites 'temporaires' car elles sont retournées et ressemées dans un pas de temps inférieur ou égal à 5 ans. Les semis peuvent être diversifiés et comporter quelques espèces différentes. Néanmoins le retournement fréquent limite le développement d'une flore diversifiée et typique des prairies permanentes. Leur intérêt écologique est donc réduit.
- Des prairies et friches sèches qui colonisent les talus routiers et bords de chemins : sur ces milieux secs et ensoleillés se développe une végétation herbacée riche en fleurs telles que l'Origan (*Origanum vulgare*), la Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), la Cardère sauvage (*Dipsacus fullonum*), des chardons (*Carduus sp.* et *Cirsium sp.*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*) ... Ces milieux ont un grand intérêt pour les insectes pollinisateurs.

La part des prairies permanentes du territoire est estimée, selon le RPG 2022, à 80% des prairies (~2500 ha déclarés comme prairie permanente ou en rotation longue). Les prairies temporaires occupent environ 20% de la surface prairiale déclarée (soit environ 650 ha).



Figure 22 : Prairie de fauche tout juste fauchée à Pfetterhouse, et Cigognes blanches



Figure 23 : Prairie temporaire fauchée à Largitzen (à gauche) et prairie pâturée à Pfetterhouse (à droite)



Figure 24 : Prairie de fauche à Bellemagny (à gauche) et talus routier enherbé à Ballersdorf (à droite)

2.3.2.3. MILIEUX HUMIDES

Les milieux humides sont en réalité une grande catégorie dans laquelle se retrouvent à la fois des milieux ouverts, semi-ouverts ou boisés, le caractère 'humide' venant se superposer au type d'habitat.

Parmi ces habitats se trouvent des milieux herbacés, notamment les végétations de hautes herbes (appelées mégaphorbiaies), qui se développent dans les secteurs gérés très extensivement : queues d'étangs, prairies humides, bords de fossés, bordures de boisements humides ou prairies abandonnées... Ces friches humides sont riches en orties, angéliques, liserons, épilobes, baldingères etc. Une formation est reconnue d'intérêt communautaire, la **Mégaphorbiaie hygrophile d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin** (code Natura 2000 : 6430). Ces formations humides à hautes herbes sont une ressource importante pour les insectes (floraisons abondantes), comme par exemple pour le Cuivré des marais.

La **Prairie à *Molinia* sur calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)** (code Natura 2000 : 6410) se développe sur les prairies de fauche ou pâtures humides gérées extensivement.

Les roselières se développent dans les canaux, bordures de certains étangs dont les berges sont aplanies, fossés et dépressions humides. La phragmitaie est une roselière dominée par une seule espèce, le Roseau (*Phragmites australis*), cet habitat est quasi-monospécifique. Certaines espèces comme le Blongios nain, la Rousserole turdoïde ou le Rat des moissons ne vivent que dans la phragmitaie.

Les cariçaies et jonchaies sont une autre forme de roselière, dominées par les Laiches (*Carex sp.*) ou les Joncs (*Juncus sp.*). On les retrouve également dans les dépressions humides, les bords de cours d'eau et en ceinture de végétation de certains étangs, où elle sert alors de refuge pour la faune semi-aquatique (canards, libellules...).



Figure 25 : Mosaïque de milieux humides à Friesen (à gauche), prairie humide à Mooslargue (à droite)

2.3.2.4. MILIEUX AQUATIQUES STAGNANTS

Pour rappel, on dénombre plus de 550 étangs sur le territoire, qui représentent 350 ha (1,5% du territoire), et plus de 280 mares ont été recensées par le programme régional Mares. La différenciation entre les mares et petits étangs est parfois délicate et pourrait être à affiner, ces deux pièces d'eau n'ayant pas la même attractivité écologique.

Les végétations aquatiques et amphibies correspondent à divers herbiers aquatiques, notamment ceux formés par des végétaux enracinés avec des feuilles flottantes, comme les herbiers à Nénuphars (*Nuphar lutea* et *Nymphaea alba*). Parmi ces végétations, plusieurs habitats patrimoniaux sont identifiés sur les étangs du site Natura 2000 : les **eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae*** (code Natura 2000 : 3110) ; les **eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*** (code Natura 2000 : 3130) et les **lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*** (code Natura 2000 : 3150).

Ces habitats représentent de petites surfaces mais abritent néanmoins plusieurs espèces végétales patrimoniales : la **Marsilée à quatre feuilles** (*Marsilea quadrifolia*), petite fougère aquatique d'intérêt communautaire (annexe I DHFF) ; et plusieurs espèces protégées en Alsace²⁰ : la **Léersie faux riz** (*Leersia oryzoides*), la **Laïche de bohème** (*Carex bohemica*), l'**Utriculaire négligée** (*Utricularia australis*), le



Figure 26 : Herbier de potamots sur un petit étang à Friesen

Potamot capillaire (*Potamogeton trichoides*), la **Châtaigne d'eau** (*Trapa natans*), l'**Élatine à six étamines** (*Elatine hexandra*), le **Potamot à feuilles obtuses** (*Potamogeton obtusifolius*) etc.

Les abords des mares, étangs et les fossés abritent également plusieurs espèces rares, telles que le Bident radié (*Bidens radiata*), l'Épipactis des marais (*Epipactis palustris*), la Scrophulaire aquatique (*Scrophularia auriculata*) ...

²⁰ Art.1 de l'arrêté du 28 juin 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Alsace

2.3.2.5. COURS D'EAU

Les zones de calmes des cours d'eau sont colonisées par des espèces assurant la transition avec la végétation des rives : Lentille d'eau (*Lemna sp.*), Rubanier émerger (*Sparganium emersum*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*), Baldingère (*Phalaris arundinacea*), Renouée poivrée (*Polygonum hydropiperoides*), Renouée amphibie (*Polygonum amphibium*) ... L'habitat d'intérêt communautaire des



Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (code Natura : 3260) est noté de façon très anecdotique sur les sites Natura 2000 du territoire de la CCSAL.

Une importante partie des cours d'eau bénéficie d'une végétation rivulaire boisée (ripisylve) dont le rôle est primordial pour la rivière : habitat, oxygénation de l'eau, régulation de la température, maintien des berges...

Figure 27 : la Reppe à Chavannes-sur-l'Étang avec formation de lentilles d'eau

La flore et les habitats naturels, en résumé

- Une place prépondérante des boisements de feuillus, dominés par des habitats d'intérêt communautaire ;
- Quelques vieux boisements mais aussi d'importantes surfaces de boisements très jeunes ;
- Des ripisylves généralement bien présentes mais souvent trop étroites ;
- Des prairies permanentes préservées ;
- Des milieux humides et aquatiques associés aux étangs et aux nombreux cours d'eau, habitats d'espèces patrimoniales.

2.3.3. SYNTHÈSE DES PRATIQUES INFLUENÇANT LES HABITATS NATURELS

L'état de conservation des habitats (et leur qualité d'habitats d'espèces) est fortement dépendant des pratiques humaines, mais aussi de facteurs environnementaux et climatiques. Les pratiques favorables et défavorables qui influent sur les habitats et les populations d'espèces sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Facteurs d'influence sur l'état de conservation des habitats et des populations d'espèces

	Pratiques favorables	Pratiques défavorables
Milieux forestiers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renfort du réseau de vieux bois et gros bois ▪ Maintien et soutien aux peuplements de feuillus diversifiés (diversité des espèces et des âges des arbres pour favoriser la régénération naturelle) ▪ Maintien de secteurs peu perturbés, de zones de quiétude ▪ Maintien d'arbres morts sur pied ou au sol, d'arbres à cavités (arbres « bio ») ▪ Préservation des sols lors des travaux forestiers (limitation du tassement des sols) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coupes rases ▪ Plantations monospécifiques (résineux ou essences exotiques) ▪ Développement des maladies et ravageurs dans les peuplements forestiers (scolytes, dépérissement) ▪ Dérangement lié à l'exploitation forestière ou aux activités de plein air ▪ Remblai, tassement des sols
Milieux prairiaux et semi-ouverts	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soutien de l'élevage à l'herbe et des pratiques extensives, de la fauche tardive ▪ Renfort du réseau de haies basses et buissonneuses ▪ Soutien à la filière arboriculture fruitière et valorisation du patrimoine 'verger' ▪ Limitation des intrants azotés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retournement des prairies en culture ▪ Intensification des pratiques : fauche précoce, enrubannage, surpâturage, sur-semis, sur-amendement ▪ Destruction des haies et des vergers
Milieux humides	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintien d'un pâturage extensif ou de fauches irrégulières et tardives ▪ Limitation des intrants azotés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Changement d'usage des prairies humides ▪ Drainage, remblai
Étangs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Préservation des ceintures de végétation des étangs, des roselières, des saulaies basses ▪ Reprofilage des berges en pente douce pour favoriser les variations du niveau d'eau et l'exondation des berges (marnage) ▪ Pratique d'un assec estival régulier 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sur-entretien des végétations des berges ▪ Limitation de la variation du niveau d'eau et profil abrupte des berges ▪ Introduction d'espèces exotiques envahissantes ou interdites ▪ Sur-empoissonnement ▪ Remblai
Cours d'eau et ripisylves	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Renfort du réseau de ripisylves larges et diversifiées ▪ Lutte contre l'abaissement de la nappe alluviale ▪ Maintien de la dynamique alluviale et des inondations régulières qui régénèrent les stades de végétation alluviale ▪ Préservation des zones humides associées aux cours d'eau, qui assurent le soutien d'étiage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eutrophisation liée à une pollution aux nitrates ou phosphates, entraînant le développement des algues filamenteuses ▪ Piétinement des berges par le bétail ▪ Destruction des ripisylves, sur-entretien, plantation d'essences exotiques ▪ Envasement et colmatage lié aux vidanges des étangs et transfert d'espèces exotiques vers le cours d'eau ▪ Prises d'eau non réglementaires

3. IDENTIFICATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE

3.1. UNE CONCERTATION TOUT AU LONG DE L'ÉTUDE

La mise en œuvre du plan d'action à venir dépend entièrement de l'implication des acteurs locaux, qui doivent donc partager une vision commune du territoire et de ses enjeux, et rechercher ensemble des solutions face aux problématiques rencontrées. Plusieurs instances sont donc organisées pour assurer la gouvernance de l'étude et la concertation et co-construction du programme d'actions.

3.1.1. GOUVERNANCE

Un comité de pilotage (COFIL) est constitué dès le démarrage de l'étude, pour le suivi du projet tout au long de sa réalisation. Il est composé des élus et techniciens de la CCSAL en charge de ce dossier, des financeurs du projet (Région Grand Est, AERM, DREAL, OFB), de l'EPAGE Largue (compétence GEMAPI, travail sur la trame bleue et les ripisylves, gestion des sites Natura 2000), de la Collectivité européenne d'Alsace (gestion des ENS, pilotage du GERPLAN à l'échelle du Haut-Rhin, MAEC), du PETR Pays du Sundgau (Plan de paysage, PAT), de la Maison de la Nature du Sundgau (structure locale d'éducation à la nature et à l'environnement), et du Conservatoire des Espaces Naturels d'Alsace.

Le COFIL a un rôle de validation politique et technique des grandes étapes de l'étude et des méthodologies proposées. Il est réuni pour 3 réunions :

- COFIL 1, le 08/02/2024 : lancement du projet, présentation de l'étude et des méthodologies proposées ;
- COFIL 2, le 11/07/2024 : présentation du diagnostic territorial et premières pistes d'actions ;
- COFIL 3, le 25/04/2025 : validation des livrables de l'étude, gouvernance et poursuite du projet TVB.

3.1.2. CONCERTATION ET CO-CONSTRUCTION

Un comité technique (COTECH) est également constitué. Son rôle est d'apporter des éléments techniques et méthodologiques, mais également une connaissance fine du terrain et des enjeux du territoire. Plusieurs structures sont invitées à participer, en plus des membres du COFIL : des scientifiques (fédérations ou associations de pêche et de chasse, associations naturalistes locales), des représentants des services de l'État (DDT, DREAL, CeA), d'acteurs socio-économiques (chambre d'agriculture, gestionnaires routiers, autoroutiers, ferroviaires, voies navigables, agences d'urbanisme...), ainsi que des techniciens environnement/TVB des collectivités locales et voisines.

Afin de mobiliser et fédérer les acteurs locaux autour du projet, les réunions du COTECH sont organisées sous forme d'ateliers de travail.

Phase 1 : diagnostic territorial : deux ateliers sont organisés pour cette phase :

- Atelier « diagnostic » le 11/04/2024 : les membres du COTECH ont été réunis autour des premières cartes avec les réservoirs de biodiversité et ont été invités à apporter leur connaissance pour compléter le diagnostic : réservoirs de biodiversité complémentaires, zones de collision de la faune avec les infrastructures de transport, passages de la faune connus, zones à enjeux etc.

- Atelier « corridors et enjeux » le 24/05/2024 : ce second atelier, également orienté autour d'un travail sur cartes, a permis de présenter les résultats de la modélisation des corridors et une synthèse du diagnostic territorial. Les acteurs ont été invités à identifier les points forts du territoire, ainsi que ses fragilités, afin de faire émerger les enjeux du territoire.

Suite à chaque atelier, le compte-rendu et des éléments cartographiques sont partagés à l'ensemble des participants pour relecture et recueil des dernières remarques ou compléments.

Phase 2 : plan d'action : les membres du COTECH ont été invités à co-construire le plan d'action, en s'impliquant pleinement dans la rédaction des fiches actions et dans la future mise en œuvre des actions, au cours de deux ateliers :

- Atelier « plan d'action » le 28/11/2024 : au cours de cet atelier, les participants ont été invités à faire des propositions d'actions autour de 3 ateliers thématiques : concertation, animation, connaissance et sensibilisation ; préservation et amélioration ; restauration et reconnexion.
- Atelier « écriture des actions » le 06/02/2025 : sur la base des fiches action préremplies, l'objectif a été d'identifier pour chaque action proposée : le contenu technique de l'action, les partenariats avec les acteurs locaux pour la mise en œuvre de l'action, les outils techniques et financiers à mobiliser, le calendrier de mise en œuvre des actions etc.



Figure 28 : Plus d'une trentaine de personnes participent régulièrement aux ateliers organisés.

3.2. COLLECTE DES DONNÉES

Un travail préalable de collecte des données auprès des acteurs du territoire a été entamé dès le lancement de l'étude. De nombreux organismes ont été sollicités, et plateformes consultées, pour la collecte des données sur le territoire :

- Data Grand Est : données d'occupation du sol à l'échelle Grand Est (OCS GE2) ;
- Institut Géographique National (IGN) : BD Topo, BD Forêt, BD Haies, BD Carthage (données d'occupation du sol : routes, cours d'eau, plans d'eau, zones boisées, etc.), données d'altimétrie... ;
- Registre parcellaire graphique (RPG), Chambres d'agriculture : utilisation des parcelles agricoles (notamment prairies permanentes / temporaires / cultures) ;
- Institut forestier national (IFN), CRPF, ONF : données sur les boisements, ilots de sénescence ;
- Geo-ide DREAL Grand Est et Institut National pour la Protection de la Nature (INPN), périmètres de protection, de gestion conventionnelle et d'inventaires de type patrimonial, etc. ;
- ODONAT (Office des Données Naturalistes en Grand Est) : une convention a été établie pour la fourniture de données sur les amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères terrestres, chiroptères et insectes, ainsi que les données de collision de la faune avec les infrastructures routières. Les associations partenaires sont BUFO, la LPO, le GEPMA et IMAGO ;
- Conservatoire des Sites Alsaciens (Conservatoire des Espaces Naturels d'Alsace) : données faune-flore, espaces sous gestion conservatoire etc. ;
- EPAGE Largue : données Natura 2000, données d'espèces et cartographie des habitats...
- PRAM Grand Est : Programme régional d'action en faveur des mares : localisation des mares du territoire ;
- Conservatoire Botanique d'Alsace-Lorraine (CBN) : cartographie des espèces végétales ;
- Voies Navigables de France (VNF) : données de mortalité par noyade au niveau du Canal du Rhône au Rhin ;
- Agences de l'eau / OFB : référentiel des obstacles à l'écoulement des eaux (ROE), zones humides, etc. ;
- ...

La collecte des données s'est poursuivie tout au long de l'étude, avec notamment de nombreuses informations rapportées lors des ateliers.

3.3.MÉTHODOLOGIE DE CARTOGRAPHIE

3.3.1. IDENTIFICATION DES SOUS-TRAMES DU TERRITOIRE

Le Code de l'environnement, en cohérence avec les ONTVB²¹, liste cinq types de grands milieux constituant les réseaux écologiques, appelés « sous-trames » : les milieux (ou habitats) boisés, ouverts, humides, aquatiques, auxquels s'ajoute le cas échéant la catégorie des milieux littoraux pour les territoires concernés.

En accord avec ce qui est proposé pour la nouvelle cartographie de la TVB du Grand Est (dans le cadre de la révision du SRADDET actuellement en cours), 4 sous-trames principales ont été retenues : forestière, prairiale, humide et cours d'eau. La sous-trame thermophile, liée aux milieux secs, n'a pas été retenue sur le territoire de la CCSAL, qui présente peu de milieux propices à cette sous-trame. De façon à prendre en compte les spécificités locales, la sous-trame des vergers a été rajoutée pour compléter la sous-trame prairiale (elles sont traitées ensemble par la suite).

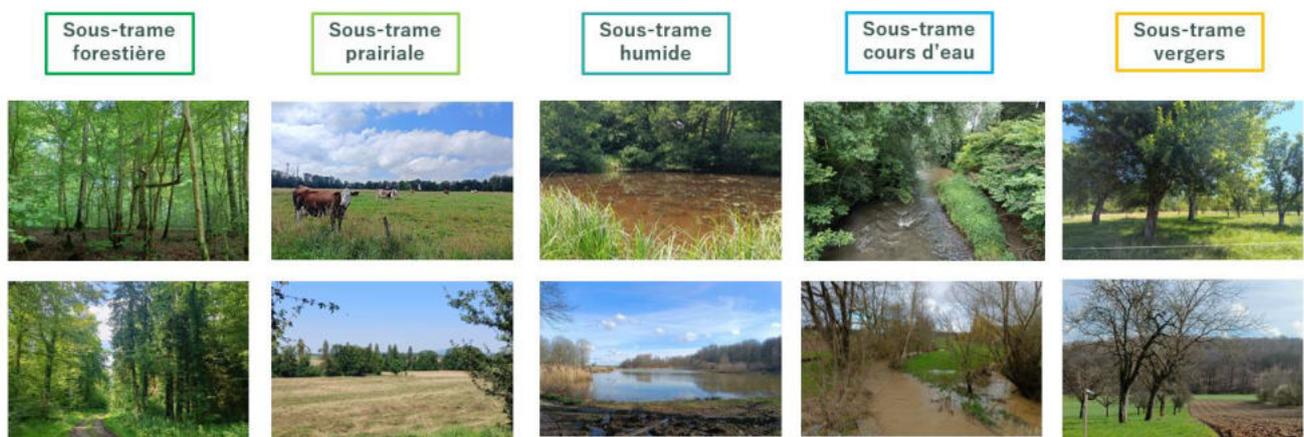


Figure 29 : Sous-trames retenues sur le territoire de la CCSAL

Ces sous-trames intègrent l'ensemble des grands types de milieux présents sur le territoire de la CCSAL. Elles regroupent différentes catégories d'occupation du sol (OS) qui peuvent se recouper entre sous-trames. En effet, les sous-trames sont des concepts théoriques visant à assurer les cohérences nationales et interrégionales dans le cadre des ONTVB. Elles correspondent à l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu. Cela entraîne inévitablement une importante simplification des processus écologiques et des réalités de terrain. Pour réduire les biais liés à cette simplification, une catégorie d'occupation du sol peut donc être support, dans le déplacement des espèces, d'une ou de plusieurs sous-trames. Par exemple, les haies et bosquets sont supports de la sous-trame forestière (éléments relais indispensables entre deux boisements) et de la sous-trame prairiale (éléments constitutifs du maillage bocager).

Le rôle de chaque milieu reste néanmoins distingué lors de la modélisation des corridors écologiques, au cours de laquelle un degré de perméabilité est attribué à chaque classe d'occupation du sol de façon spécifique selon la guilda d'espèces considérée (cf. parties suivantes).

Tableau 4 : composantes des 4 sous-trames retenues

Sous-trames retenues	Composantes principales
Sous-trame forestière	Forêts de plaine, de feuillus, de conifères ou mixtes, forêts alluviales et ripisylves, petits bois et bosquets, haies et alignements d'arbres

²¹ Orientations Nationales pour la Trame Verte et Bleue

Sous-trames retenues	Composantes principales
Sous-trame prairiale et vergers	Milieus herbacés permanents, prairies alluviales et prairies humides, landes et ensembles bocagers (en considérant le complexe formé avec les haies et bosquets), dépendances vertes des infrastructures linéaires de transport Et vergers traditionnels et pré-vergers (qui servent également d'éléments relais pour la sous-trame forestière)
Sous-trame humide	Milieus humides ouverts (prairies, landes) ou boisés, marais, zones alluviales (zones humides, ripisylves etc. associées au cours d'eau) ; Et la composante aquatique stagnante (mares, plans d'eau et étangs)
Sous-trame cours d'eau	Composante aquatique des cours d'eau et canaux

3.3.2. CHOIX D'ESPÈCES CIBLES

Le choix des espèces représentatives de la TVB de la CC Sud Alsace Largue a été mené sur la base d'une analyse de la bibliographie et des données naturalistes récoltées (notamment dans le cadre de la convention avec ODONAT). La méthodologie choisie se base sur des **groupes d'espèces fonctionnels** (appelés **guildes** d'espèces), qui partagent les mêmes exigences écologiques, utilisent les mêmes milieux, ont des capacités de déplacement similaires.

La définition des groupes d'espèces étudiés et de leurs capacités de déplacement est un requis préalable à la modélisation des corridors écologiques et au paramétrage des modèles (cf. § 3.3.43.3.4).

La méthode employée s'est basée sur la méthodologie suivie dans le cadre de **l'étude de nouvelle cartographie de la Trame Verte et Bleue du Grand Est**, sur laquelle les bureaux d'étude La Trace et Ubiquiste travaillent depuis 2023. Les résultats issus de ces travaux ont été validés et salués par le Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature (CSRPN) en 2023. Ils sont aujourd'hui utilisés par ODONAT et son réseau de partenaires pour répondre aux demandes des études de Trame Verte et Bleue menées sur la région Grand Est. Une synthèse de la méthode est présentée ici, à retrouver en détail dans le rapport méthodologique, qui sera annexé au SRADDET²².

La méthodologie de regroupement d'espèces en guildes fonctionnelles se base sur **l'approche statistique d'Analyse des Correspondances Multiple (ACM) couplée au 'clustering'**. L'ACM est une extension de l'analyse factorielle des correspondances pour résumer et visualiser un tableau de données contenant plus de deux variables catégorielles. L'objectif est d'identifier : d'une part des groupes d'espèces ayant des profils similaires dans leurs déplacements ('clusters') ; d'autre part les associations entre les catégories des variables.

Les variables considérées sont :

- **La distance de dispersion interpopulationnelle** (distance maximale effectuée par les individus pour conquérir de nouveaux territoires) selon 3 classes : faible (<500m) ; moyenne (500m-5km) ; forte (>5km) ;
- **La taille du domaine vital** pouvant être mis en relation avec les distances de déplacement quotidiennes (Cerema, 2023), selon 4 classes : très faible (10-150m) ; faible (200-600m) ; moyen (1-5 km) ; grand (>5km) ;
- **La capacité à franchir les obstacles**, selon 3 classes : faible, moyenne, forte.

²² Tarabon S., Primat E. Cartographie de la Trame Verte et Bleue du Grand Est, Rapport n° 2, Méthodologie retenue, à paraître

Les variables de l'analyse se répartissent le long des axes de l'ACM afin d'analyser si elles sont corrélées entre elles, ou non. Plus particulièrement, les relations entre les catégories des variables sont mises en évidence : les profils similaires sont regroupés, les profils opposés sont écartés. Les guildes d'espèces retenues par sous-trame à l'échelle régionale se basent donc sur une sélection d'espèces parmi celles du territoire régional.

Ces guildes ont vocation à placer dans l'analyse un certain nombre d'espèces auxquelles peuvent être assimilées d'autres espèces aux caractéristiques écologiques comparables ; de sorte que chaque territoire infra puisse trouver des espèces représentatives de la diversité biologique de son territoire.

Ainsi, dans le cadre de la présente étude, **les guildes identifiées à l'échelle régionale ont été reprises** (3 guildes pour la sous-trame forestière, 3 guildes pour la sous-trame prairiale et vergers, 4 guildes pour la sous-trame humide, 2 guildes pour la sous-trame cours d'eau), **en ajustant les espèces représentatives aux espèces du territoire CCSAL.**

Les espèces cibles du territoire sont présentées dans le diagnostic territorial par sous-trame (§ 3.5).

3.3.3. IDENTIFICATION DES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

Les réservoirs de biodiversité correspondent aux espaces pour lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent accomplir tout ou partie de leur cycle de vie, et pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou être susceptibles d'accueillir de nouvelles populations.

Il s'agit ainsi de mettre en évidence :

- Les réservoirs d'importance régionale, en se basant sur la méthodologie déployée dans le cadre de la mise à jour de la TVB du Grand Est : identification des réservoirs à partir des zonages de protection des espaces naturels (réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, forêts de protection...), zonages d'inventaires du patrimoine naturel (ZNIEFF²³, zones humides...), zonages de protection internationaux (sites Natura 2000), zonages de protection par maîtrise foncière (sites du Conservatoire des Espaces Naturels, Espaces Naturels Sensibles des départements), les cours d'eau inscrits en liste 1 et 2...
- Les réservoirs locaux, en se basant sur la connaissance des acteurs du territoire, recueillie au cours d'ateliers de concertation (cf. § 3.1.2.). Ces réservoirs sont constitués par d'autres espaces naturels de connaissance locale, tels que les réserves de chasse, les refuges LPO, les fondations ou domaines privés etc. ; mais peuvent également être tout ou partie de certains milieux méritant une attention et une protection particulières (zones humides, pelouses sèches, mares, réseaux de haies...), ou certains secteurs abritant des espèces menacées (cours d'eau à Écrevisse à pattes rouges par ex.).

Les réservoirs de biodiversité du territoire sont présentés en chapitre 3.4.

3.3.4. IDENTIFICATION DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Les corridors écologiques correspondent à l'ensemble des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier entre eux les différents réservoirs de biodiversité (Art. L.371-1 du Code de l'environnement).

²³ Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

Ils ont été identifiés en deux étapes clés complémentaires : un pré-diagnostic sur la base de modélisations, puis des confirmations et corrections sur la base de la photo-interprétation et vérifications de terrain. La compilation de l'occupation du sol présentée ci-après est un pré-requis à la modélisation.

3.3.4.1. COMPILATION DE L'OCCUPATION DU SOL DU TERRITOIRE

La cartographie de l'occupation du sol (OS) a été construite en fonction d'une double préoccupation : avoir une compilation cohérente sur l'ensemble du territoire et refléter au mieux les réalités écologiques liées aux déplacements des espèces.

La carte d'OS produite contient, dans des catégories séparées, les habitats des guildes d'espèces étudiées et les éléments paysagers influençant (positivement ou négativement) leurs déplacements. Un recensement et une identification des données à disposition assurent ainsi un assemblage des couches et la production d'une carte d'occupation du sol synthétique, complète et pertinente au regard des objectifs.

Différentes sources de données ont été utilisées et combinées en fonction de l'étendue spatiale. Une zone tampon de 5 km a été ajoutée au territoire pour éviter les effets de bords²⁴ dans la modélisation.

Tableau 5 : Synthèse des sources des données utilisées pour la compilation de la cartographie d'occupation du sol

Étendue	Données	Sources et date
Territoire de la CCSAL	OCSGE2 Registre Parcellaire Graphique BD Haie* Mares Zones humides Vergers	Grand Est - 2021 BDTopo® IGN – 2022 BDTopo® IGN – 2022 PRAM Grand Est -2023 ZH SAGE Largue (2012) OCSGE2 + compléments photo-interprétation
Hors région Grand Est, en France (région BFC)	OCSGE2 (<1 km) OSO (1-20 km)	Grand Est – 2019 Cesbio – 2021
Hors région, au niveau des pays transfrontaliers (Suisse)	OCSGE2 (<1 km) OSO (1-5 km) Corine Land Cover (CLC, 5-20 km)	Grand Est – 2019 Cesbio – 2021 Copernicus – 2018

*Les haies de la BDTopo sont intégrées à l'OCSGE2, mais ont été ajoutées de nouveau lors de la compilation pour éviter la perte de données due à la résolution de la couche (maille de 10m)

L'ensemble des données ont été compilées et structurées en 26 classes « simplifiées » d'occupation du sol. Une carte d'occupation du sol a ainsi été compilée à une résolution de 10 m, en superposant les milieux humides et les mares au-dessus des données OCSGE2, OSO et CLC.

3.3.4.2. PRÉ-DIAGNOSTIC À PARTIR DE SIMULATIONS NUMÉRIQUES

Un travail de pré-diagnostic des corridors écologiques a été mené par la simulation du fonctionnement des réseaux écologiques des guildes d'espèces par modélisation. Les réseaux écologiques peuvent être identifiés et évalués à partir de modèles spécifiquement développés autour des graphes paysagers, de leur représentation et de leur analyse. Différents outils existent aujourd'hui comme BioDispersal (Chailloux & Amsallem, 2018) ou le package R *gdistance* (Van Etten, 2017), *Conefor Sensinode* (Saura & Torne, 2009) et *Graphab* (Foltête et al., 2021). Le logiciel **Graphab** a été privilégié.

²⁴ L'effet de bord correspond à une sous-estimation de la connectivité aux frontières causée par l'absence de prise en compte des réservoirs de biodiversité environnants.

Les modélisations se sont basées sur les graphes paysagers et Graphab. L'outil utilise conjointement la théorie des graphes et l'approche de moindre coût pour identifier et évaluer les réseaux écologiques. Les modélisations simulent les efforts à fournir par une guilda d'espèces pour se déplacer dans le paysage entre différents habitats.

L'analyse des chemins de moindre coût tient compte de la **perméabilité des milieux** retranscrite par des **coûts de friction**. Les corridors écologiques correspondent ainsi à l'ensemble des chemins de moindres coûts qu'une guilda d'espèces peut suivre d'un point A à un point B, à condition que les coûts cumulés soient inférieurs à « l'énergie » que cette espèce peut fournir lors de ses déplacements en dehors des habitats où elle vit. La jauge énergétique est proportionnelle à la capacité de dispersion estimée de la guilda d'espèces. L'approche de moindre coût présente l'avantage d'identifier de manière homogène sur le territoire les zones perméables pour les guildas d'espèces cibles.

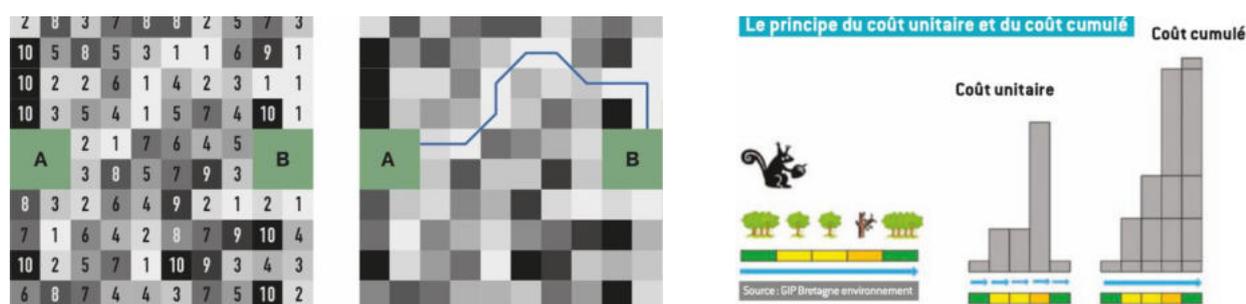


Figure 30 : Principes d'identification des chemins de moindre coût (à gauche) et des coûts cumulés (à droite). Modifié de Rudnick et al. (2012) et repris de GIP Bretagne environnement.

Coûts de friction

Des coefficients de résistance, ont été attribués pour chaque groupe d'espèces aux différentes classes d'occupation du sol. Ces valeurs retranscrivent les efforts (l'énergie) à fournir par le groupe d'espèces cibles pour se déplacer dans le paysage. Un faible coût (proche de 1) va représenter un milieu très perméable (favorable au déplacement) alors qu'un coût très important (1 000 ou 10 000) va marquer l'effet obstacle du milieu.

Basés sur les exigences écologiques des espèces représentatives, les coûts ont été traduits à dire d'expert et de la bibliographie scientifique. Cette méthode reste un moyen relativement simple et approprié pour évaluer si les milieux sont favorables ou, au contraire, contraignants pour le déplacement des espèces.

Cœurs de réservoirs

Au sein de chaque réservoir, seuls les habitats des guildas d'espèces ont été considérés dans la modélisation des corridors écologiques. L'affectation de ces « cœurs de réservoirs de biodiversité » permet ainsi d'identifier les corridors spécifiques aux espèces et d'éviter ainsi de considérer que tous les réservoirs de biodiversité accueillent l'ensemble des espèces des sous-trames (certains zonages sont reconnus pour des enjeux spécifiques).

Par exemple, pour la modélisation des corridors des espèces forestières, seuls les milieux forestiers contenus au sein des réservoirs de biodiversité sont considérés comme réservoir pour ces espèces.

Distances de dispersion

L'évaluation de la connectivité par les graphes paysagers intègre la capacité des espèces à se déplacer dans le paysage. Une distance de déplacement maximale a été définie pour chaque groupe d'espèces sur la base de la bibliographie. À l'instar des coûts de friction, un compromis était nécessaire, car les capacités de déplacement peuvent varier au sein d'un même groupe d'espèces. En outre, il reste très difficile d'extraire de la bibliographie des valeurs exactes, ce qui s'explique par deux raisons :

- La mobilité des espèces reste contexte-dépendante, en fonction de l'accessibilité aux ressources notamment ;
- Les données issues d'études « trajectométriques » (suivis GPS par exemple) renseignent le plus souvent sur les mouvements réguliers au sein d'un domaine vital incluant les habitats.

L'enjeu est donc principalement de distinguer les contrastes entre les guildes d'espèces.

Superficie minimale des cœurs de réservoirs

La capacité minimale des taches d'habitats a été renseignée de sorte à exclure les petites taches qui ne rempliraient pas, par leur superficie insuffisante, les conditions favorables aux espèces. L'objectif est de renseigner une valeur approximative allant de plusieurs milliers de m² à quelques hectares permettant de caractériser la diversité des exigences des espèces en termes d'habitats.

Les habitats « cœurs de réservoirs » (présentés ci-avant) ont donc fait l'objet ici d'une nouvelle sélection plus restrictive. Dans le cas où des habitats ne sont plus retenus comme des sources/puits d'individus, ils ont été considérés dans les modèles comme des éléments du paysage très favorables au déplacement des espèces.

Les valeurs retenues pour les coûts de friction, les distances de dispersion et les superficies minimales des habitats sont précisées en Annexe 5.

Représentation des résultats

Les corridors écologiques sont représentés de 2 façons sur les cartes issues de la modélisation :

- Les chemins de moindre coût, qui tracent le trajet le plus court et le plus favorable à la guildes d'espèces entre deux cœurs de réservoir (représentation linéaire) ;
- Les zones de fonctionnalité, qui identifient l'ensemble des milieux favorables à la dispersion des espèces autour des cœurs de réservoirs, toujours en se basant sur la perméabilité des milieux et sur les capacités de dispersion (représentation surfacique). Un gradient de couleur est proportionnel au nombre de guildes qui utilisent ces zones de fonctionnalité.

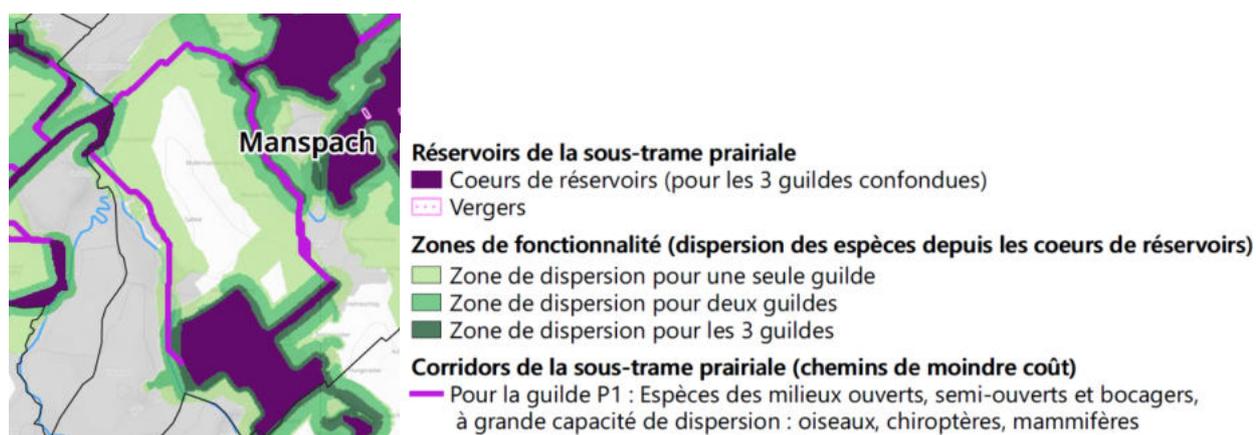


Figure 31 : Extrait de la carte de modélisation des continuités écologiques, avec les cœurs de réservoir en violet foncé, les corridors surfaciques (zones de fonctionnalité) en dégradé de vert et les corridors linéaires (chemins de moindre coût) en fuchsia.

3.3.4.3. PHOTO-INTERPRÉTATION DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES ET VÉRIFICATIONS DE TERRAIN

Un travail d'interprétation et de simplification a ensuite été mené sur les différents corridors de manière à être le plus précis possible. Ce travail complémentaire à la modélisation a été mené par une analyse visuelle des orthophotographies et est basé sur des vérifications de terrain.

En effet, les résultats de la modélisation sont très denses : pour une sous-trame donnée, la modélisation peut tracer sur un même secteur plusieurs chemins de moindre coût liés aux 2 ou 3 guildes d'espèces de cette sous-trame. Pour de nombreuses zones du territoire, les sous-trames s'imbriquent : sous-trame humide, sous-trame forestière, sous-trame prairiale etc. La simplification s'avère alors nécessaire pour plusieurs raisons :

- Rendre les résultats plus accessibles, plus faciles à appréhender, plus lisible pour un public non spécialiste, en particulier les élus du territoire à qui le document final est destiné ;
- Vérifier au cas par cas la fonctionnalité des corridors : la modélisation peut identifier des corridors fonctionnels pour une espèce volante (libellule, chauve-souris, oiseau...) qui ne soient pas fonctionnels pour une espèce marchante ou rampante (petit mammifère, reptile...) ;
- Simplifier la lecture et faciliter le choix et la localisation des actions à mettre en place par la suite ;
- Compléter, à la main, les corridors à recréer ou à restaurer que la modélisation ne montre pas (ne sont identifiés que les corridors fonctionnels).

Cette méthode permet de réaliser un travail plus précis et plus proche de la réalité, tout en étant basé à la fois sur une modélisation scientifique argumentée par des données bibliographiques, et à la fois sur une réalité de terrain. Le travail de simplification ne remet pas en cause les résultats de la modélisation mais en propose une version complémentaire.

Les résultats bruts de la modélisation restent intéressants, notamment si l'on souhaite avoir des données plus précises sur une sous-trame donnée ou une guide d'espèces en particulier.



Figure 32 : Résultats bruts de la modélisation (à gauche) et version simplifiée des corridors (à droite). Le travail de vérification et d'interprétation a notamment permis d'identifier des corridors complémentaires à restaurer (pointillés rouges).

3.3.5. IDENTIFICATION DES POINTS DE CONFLITS

Les milieux fragmentants peuvent avoir plusieurs conséquences sur les continuités écologiques et l'accomplissement des cycles biologiques des espèces dispersantes : perturbations, risque de mortalité, infranchissabilité, etc. Les points de conflits et éléments de fragmentation pour les espèces cibles ont été identifiés à partir :

- Des infrastructures de transport les plus importantes (autoroutes, routes nationales, LGV, etc.) ;
- Des canaux aux berges artificialisées (canal du Rhône au Rhin notamment) ;

- Des zones urbaines (existantes, mais aussi futures si connues) en interférence directe ou indirecte (en raison des clôtures/murets, des perturbations sonores et/ou nocturnes, etc.) ;
- Des données ROE (référentiel d'obstacles à l'écoulement) qui identifient les obstacles aux continuités écologiques hydrauliques (seuils en cours d'eau).
- Des données de mortalité de la faune, fournies par le réseau de partenaires d'ODONAT.

3.3.6. HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

L'évaluation de l'état de conservation des habitats reste un point délicat pour la hiérarchisation des enjeux. En effet, les données qui permettraient de le caractériser sont peu abondantes sur le territoire :

- Les cartographies des habitats Natura 2000 sont assez anciennes (années 2000-2010, très ponctuellement 2022) et ne concernent que des secteurs restreints à la vallée de la Largue ou quelques étangs forestiers ;
- L'usage des prairies est renseigné par le RPG mais peut comporter des manques, des déclarations erronées et n'apporte pas d'information sur l'état de conservation du milieu (surpâturage, pression de fauche, sur-semis...) ;
- Les données de l'IFN renseignent sur le type de boisement (feuillus, mixte, résineux, plantation...) mais n'indiquent pas l'âge du peuplement ou sa diversité en termes d'essences ;
- L'information apportée par CarHab²⁵ est parfois peu précise sur le territoire et de faible niveau de fiabilité.

Concernant les corridors, les zones à enjeu de restauration sont identifiées selon le niveau de dégradation des milieux, en tenant compte des points de conflits et de la qualité de la matrice paysagère. Les secteurs les plus dégradés seront qualifiés de prioritaires pour la mise en œuvre des actions de restauration. Cependant, la mise en œuvre et la localisation des actions seront conditionnées par les opportunités de maîtrise foncière, de partenariat avec les gestionnaires ou acteurs locaux etc.

3.3.7. CAMPAGNES DE TERRAIN

Plusieurs sessions de terrain ont été organisées au cours de la phase de diagnostic, puis de la phase d'élaboration du plan d'action.

Pour le diagnostic, une première session a été réalisée les 18 et 19 mars 2024, une seconde session les 24 et 25 juin 2024. Le territoire étant grand et le temps de terrain limité, les campagnes de terrain ont visé une approche « réalité terrain », dont les objectifs sont :

- Faire connaissance avec le territoire et comprendre son fonctionnement global ;
- Caractériser les grands milieux naturels et semi-naturels du territoire et identifier leur potentiel d'accueil pour la biodiversité ;
- Faire des vérifications d'occupation du sol et d'usage (type de prairie avec distinction prairie temporaire ou permanente, urbanisation nouvelle...) ;
- Évaluer la perméabilité des ouvrages de traversée des infrastructures (ponts, passages busés, traversées de routes etc.) ;
- Vérifier les corridors issus de la modélisation, notamment au niveau des traversées de zones urbaines ou d'infrastructures de transport.

²⁵ Programme national de modélisation cartographique des habitats naturels et semi-naturels de France. Parution Juin 2024 dans le département du Haut-Rhin.

Lors de ces 2 sessions de terrain, plus de 170 points ont été vérifiés. Un fichier de notes et de commentaires sera livré à la CCSAL en complément des photos.



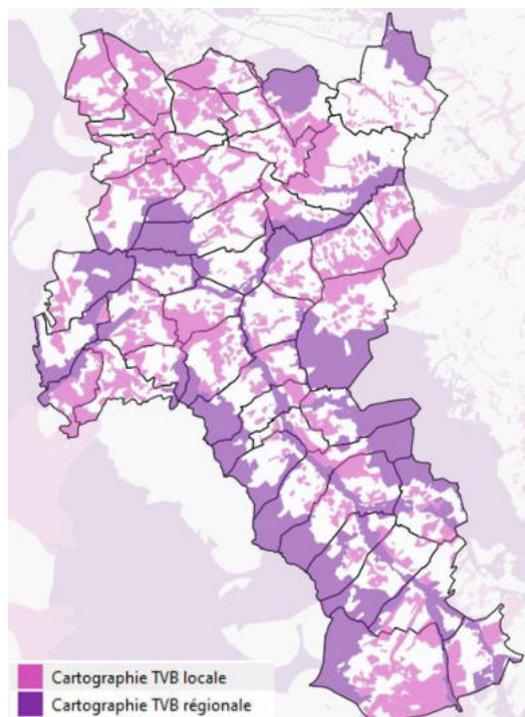
Figure 33 : Vérifications de terrain au niveau des corridors identifiés par la modélisation, et caractérisation des points de conflit et ruptures de continuités. Exemple, sur la commune de Bréchaumont.

La méthodologie de cartographie, en résumé

- 4 sous-trames sur le territoire : milieux forestiers, prairies et vergers, milieux humides et cours d'eau ;
- Des réservoirs de biodiversité d'enjeu régional complétés par des réservoirs d'intérêt local ;
- Une modélisation des corridors écologiques basée sur les capacités de déplacement des espèces du territoire et sur une occupation du sol précise ;
- Des vérifications de terrain pour conforter et affiner la cartographie.

3.4. PRÉSENTATION DES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

La sélection des réservoirs de biodiversité s'est faite sur la base des éléments de la cartographie régionale et d'ajouts locaux. Les **réservoirs de biodiversité** retenus occupent environ **11 500 ha, soit 49% du territoire intercommunal**.



Au cours du premier atelier de concertation portant sur la définition de ces réservoirs, les acteurs du territoire ont affirmé leur volonté de préserver largement les milieux naturels, y compris en dehors des zonages institutionnels, en ajoutant de nombreux boisements, en soulignant l'intérêt de considérer les prairies permanentes etc.

Suite à ce premier atelier, la superficie des réservoirs de biodiversité a presque doublé, par l'ajout de plus de 5 500 ha de milieux naturels à considérer comme des réservoirs d'intérêt local (cf. **Figure 34**). Le détail des éléments retenus comme réservoir de biodiversité est présenté dans le tableau suivant :

Figure 34 : Réservoirs de biodiversité régionaux (en violet) et ajouts locaux (en rose)

Tableau 6 : Détail des réservoirs de biodiversité retenus sur le territoire de la CCSAL

Trame verte	Trame bleue
<p>Réservoirs régionaux²⁶ (issus de la cartographie du SRADDET)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sites Natura 2000 ▪ ZNIEFF de type I ▪ Sites gérés par le Conservatoire des sites Alsaciens ▪ Espaces Naturels Sensibles de la CeA <p>Anciens réservoirs du SRCE Alsace (2014)</p> <p>Surface réservoirs d'intérêt régional : 5961 ha, soit 52% des réservoirs</p>	<p>Réservoirs régionaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cours d'eau en Liste 1 et Liste 2 ▪ Anciens réservoirs du SRCE Alsace (2014)
<p>Ajouts de réservoirs locaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zones humides du SAGE Largue (hors zones humides en milieu cultivé) ▪ Ilots de sénescence de l'ONF ▪ ZNIEFF de type II (hors grands ensembles de cultures) ▪ Tous les grands ensembles boisés du territoire (terrain de chasse de chiroptères et rôle important dans la connexion forestière Jura-Vosges) ▪ Prairies permanentes de plus de 0,5 ha ▪ Mares ▪ Vergers <p>Surface réservoirs d'intérêt local : 5543 ha, soit 48% des réservoirs</p>	<p>Ajouts de réservoirs locaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Données de l'EPAGE Largue ▪ Cours d'eau inclus dans les réservoirs surfaciques de la trame verte

²⁶ Se reporter au détail des zonages du territoire présenté en partie introductive (§ 2.1.1)

En faisant le choix de considérer largement les réservoirs, des habitats en état de conservation moyen, voire défavorable sont inclus. En effet, certaines prairies sont sur-exploitées (sur-semis, sur-fertilisation) et présentent un intérêt écologique réduit, mais cette information n'est à ce jour pas cartographiée sur le territoire. De la même façon, certains boisements sont très jeunes, présentent peu de vieux et gros bois et sont moins intéressants. Intégrer ces réservoirs de moindre qualité écologique dans le processus de Trame Verte et Bleue, offre **l'opportunité de les restaurer**.

L'état de conservation des réservoirs de biodiversité n'a pas pu être évalué de façon précise pour chaque réservoir, mais une estimation a été réalisée en fonction des données bibliographiques disponibles, du retour des experts locaux, des prospections de terrain :

Tableau 7 : Estimation de l'état de conservation des réservoirs de biodiversité

État de conservation estimé	Surface (ha)	% des réservoirs de biodiversité
État favorable	1951 ha	17%
État moyen	7211 ha	63%
État défavorable	252 ha	2%
Non connu	2084 ha	18%

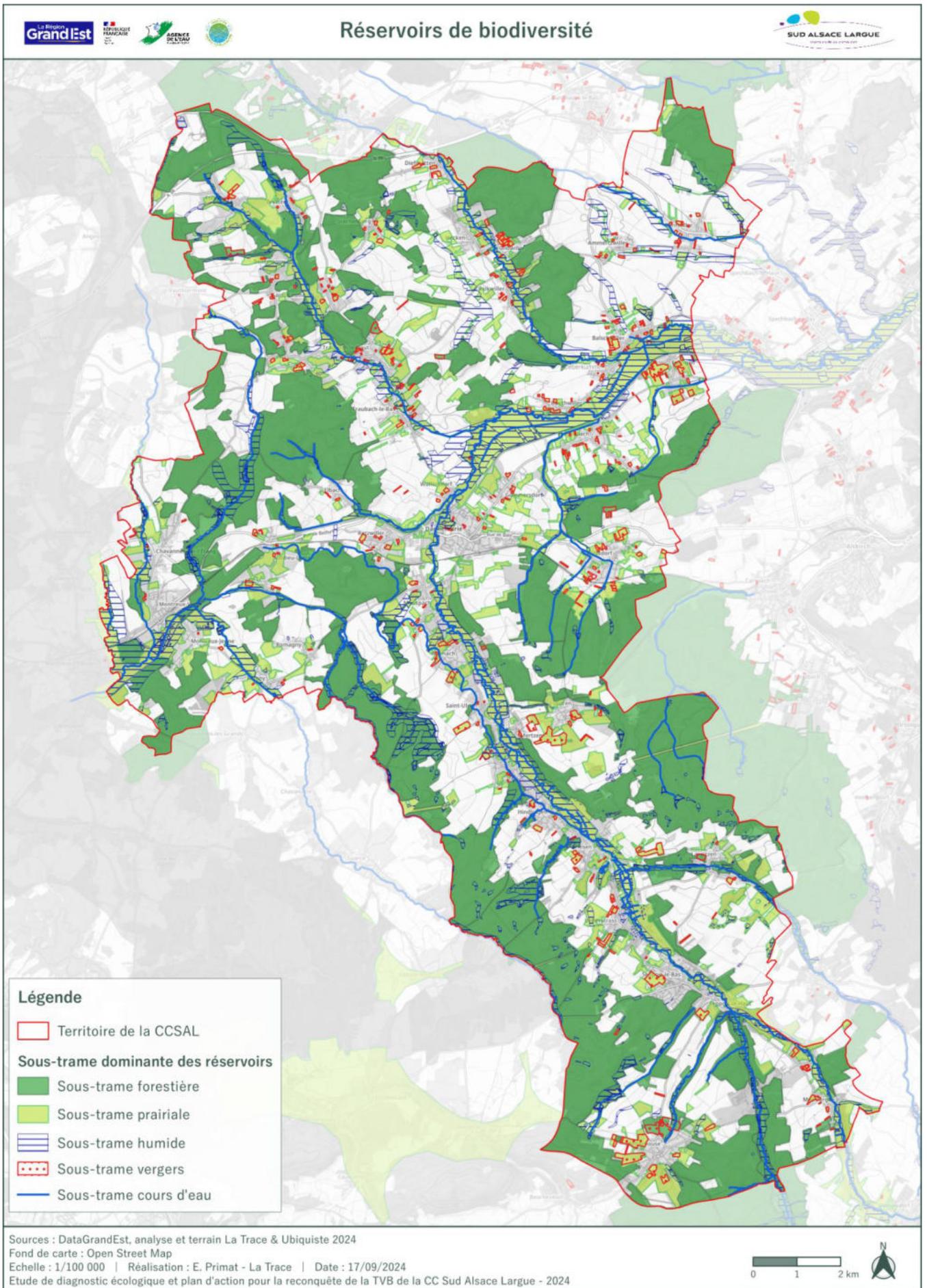
L'état de conservation des réservoirs de biodiversité est détaillé pour chaque sous-trame dans le chapitre 3.5, ainsi que les limites rencontrées pour évaluer cet état de conservation.

Même si certains milieux présentent des altérations, le territoire de la CCSAL est un territoire rural, peu urbanisé et encore préservé des pressions d'urbanisation que connaissent les territoires alsaciens voisins (notamment dans la plaine du Rhin). Pour rappel, le territoire se trouve dans un axe majeur pour les continuités écologiques (connexions Vosges / Jura), **il semble donc important de préserver cette fonctionnalité en incluant largement les milieux dans le processus de la trame verte et bleue**. Nous basons notre approche sur la restauration de continuités fonctionnelles, sur une restauration de la perméabilité globale du territoire, y compris pour la « biodiversité ordinaire », des espèces communes mais qui nécessitent également de pouvoir se déplacer pour assurer leur cycle de vie.

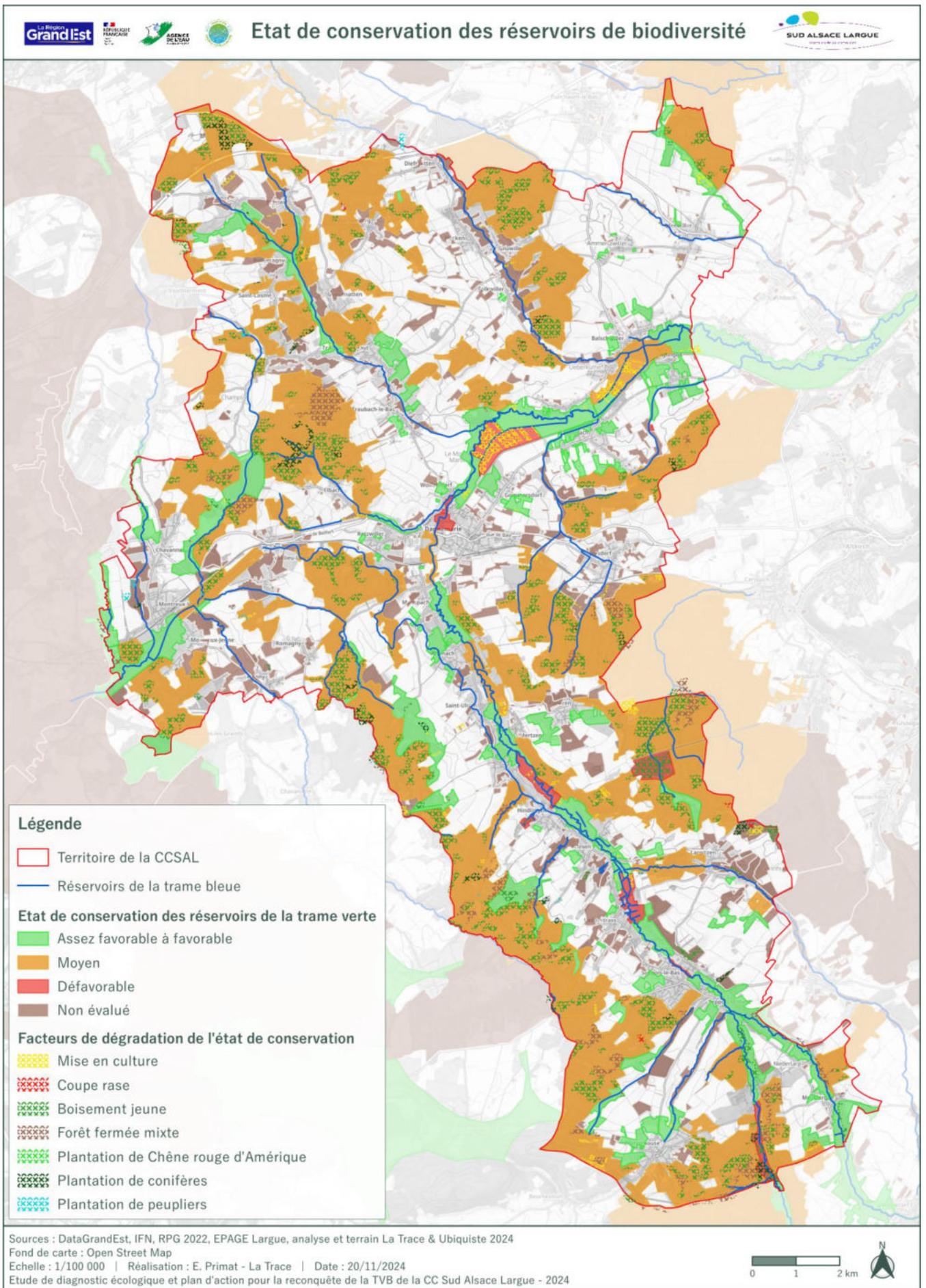
Sur la base de ces zonages, les réservoirs de biodiversité sont des enveloppes regroupant plusieurs milieux différents et assurent le support de plusieurs sous-trames. Pour chacun, la sous-trame principale est renseignée, ainsi que les sous-trames secondaires.

Les réservoirs de biodiversité, en résumé

- Une volonté forte des acteurs locaux à préserver les richesses de leur territoire ;
- Près de la moitié du territoire classée réservoir de biodiversité : environ $\frac{1}{4}$ du territoire en réservoir régional et $\frac{1}{4}$ du territoire en réservoir local ;
- Un état de conservation des réservoirs majoritairement 'moyen', des connaissances à améliorer.



Carte 5 : Sous-trame dominante des réservoirs de biodiversité du territoire de la CCSAL



Carte 6 : Estimation de l'état de conservation des réservoirs de biodiversité du territoire de la CCSAL

3.5. DIAGNOSTIC TERRITORIAL PAR SOUS-TRAME

3.5.1. SOUS-TRAME FORESTIÈRE

La sous-trame forestière est la sous-trame structurante du territoire (occupant 1/3 du territoire). Elle se compose des grands massifs forestiers du territoire, dominés par les forêts de feuillus : chênaies, hêtraies, et quelques forêts mixtes.

Environ 18% des forêts sont identifiées comme zones humides selon la cartographie des zones humides du SAGE de la Largue (la sous-trame humide se superpose à la sous-trame boisée).

Les autres composantes de la sous-trame forestière sont :

- Les ripisylves (cordons forestiers des cours d'eau), qui sont dans l'ensemble assez bien préservées (ou restaurées, l'EPAGE Largue menant régulièrement des actions de renforcement des ripisylves) ;
- Les haies arborées (peu de haies bocagères basses sur le territoire) ;
- Les bosquets qui dans certains secteurs très agricoles constituent des zones refuges majeures ;
- Les arbres isolés, alignements d'arbres... qui participent à la continuité de la sous-trame forestière en milieu ouvert (essentiellement pour les espèces volantes).



Figure 35 : Boisements qui structurent le paysage et les lignes d'horizon, ici coteaux boisés à Mertzen



Figure 36 : Ripisylves de la Largue à Gommersdorf et du ruisseau d'Ammerzwiller à Bernwiller



Figure 37 : Arbres isolés en plaine agricole à Bernwiller (sous-trame forestière à reconstituer)



Figure 38 : Alignements d'arbres à Altenach et à Pfetterhouse

3.5.1.1. ESPÈCES CIBLES

Les espèces de la sous-trame forestière ont été regroupées en 3 guildes fonctionnelles, c'est-à-dire groupes d'espèces ayant des habitats de vie, des capacités de déplacement et des distances de dispersion semblables. Quelques espèces représentatives de ces guildes sont présentées ici :

Tableau 8 : Guildes d'espèces de la sous-trame forestière

Caractéristiques des guildes d'espèces	Espèces représentatives sur le territoire
Guilde F1 : Espèces forestières à grande capacité de dispersion (>5km) et forte capacité à franchir les obstacles	Blaireau européen, Chat forestier, Chevreuil européen, Martre des pins, Noctule de Leisler, Noctule commune, Grand Murin, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Gobemouche noir, Gobemouche gris, Coucou gris, Grive musicienne, Grimpeur des bois, Pic cendré, Pic mar, Pic noir, Lynx boréal...
Guilde F2 : Espèces forestières pouvant effectuer des distances moyennes (500m – 5km) mais généralement liées à un petit domaine vital	Chouette hulotte, Écureuil roux, Loir gris, Bouvreuil pivoine, Rougegorge familier, Sittelle torchepot, Salamandre tachetée, Sonneur à ventre jaune...
Guilde F3 : Petites espèces forestières ayant une faible capacité de dispersion (<500m) et faible domaine vital	Lucane cerf-volant, Petit-mars changeant, Carabe des bois, Grande Tortue, Tircis, Petit Sylvain, Tabac d'Espagne, Grand Nacré, Paon du jour...

Espèces forestières à grandes capacités de dispersion (gilde F1)



Espèces forestières à capacités de dispersion moyennes (gilde F2)



Espèces forestières à petites capacités de dispersion (gilde F3)



Figure 39 : Illustration de quelques espèces représentatives de la sous-trame forestière (source images : Wikipédia ou INPN)

3.5.1.2. ETAT DE CONSERVATION DE LA SOUS-TRAME

Des plantations de résineux sont présentes sur le territoire mais restent globalement localisées et sur des petites parcelles (<200 ha sur l'ensemble du territoire soit moins de 2% des espaces boisés). Quelques parcelles sont plantées en peupliers cultivars, en Chêne rouge d'Amérique ou autre essence exotique mais représentent également de très petites surfaces (soit 0,3% des espaces boisés).

Le principal facteur de dégradation des habitats forestiers est lié à la gestion forestière. Les visites de terrain et l'analyse de la photo-interprétation ont montré la présence d'importantes surfaces de peuplements jeunes, de taillis d'arbres ayant tous le même âge, sans gros arbres, qui traduisent une reprise de la végétation sur d'anciennes coupes à blanc. Ce phénomène n'est aujourd'hui pas cartographié précisément.

Un travail de photo-interprétation, ne pouvant prétendre à l'exhaustivité, a été réalisé de façon à pouvoir estimer les surfaces concernées : près de 20% de la superficie des grands massifs forestiers est composé de boisements non matures (estimation basse). Si la pratique des coupes rases semble aujourd'hui passée,

il est important de réorienter la gestion forestière vers des peuplements irréguliers, où la diversité d'espèces indigènes et d'âge des arbres est recherchée et au sein desquels les arbres dits « bio »²⁷ sont préservés.



Figure 40 : Photo-interprétation des boisements : sur la partie gauche de l'image, les boisements sont jeunes, très denses, très homogènes, donc probablement issus d'une coupe rase. Sur la partie droite de l'image, les boisements sont plus hétérogènes, on distingue des houpiers de gros arbres, des essences variées, des arbres de taille et d'âge différents. L'espacement entre les arbres traduit une gestion sélective de la forêt visant à garder les plus beaux arbres, favoriser la régénération naturelle de la forêt et préserver la biodiversité tout en assurant une valorisation sylvicole.

Tableau 9 : Facteurs de dégradation de la sous-trame forestière

Facteur de dégradation	Nb de polygones ²⁸ cartographiés	Surface concernée	Part des boisements	Source de la donnée
Plantation de conifères / boisement de résineux (Épicéa, Sapin, Douglas)	37	145 ha	2%	IGN BD Forêt
Plantation de Chêne rouge d'Amérique	1	1 ha	0%	EPAGE Largue
Plantation de peupliers cultivars	10	23 ha	0,3%	IGN BD Forêt + EPAGE Largue
Forêt fermée mixte (forêt de feuillus avec plantation de résineux en mélange)	56	335 ha	4%	IGN BD Forêt
Coupe rase	3	5 ha	0%	Photo-interprétation
Boisement jeune, taillis, forêt fermée sans couvert arboré (reboisement suite à une coupe rase)	297	1405 ha	19%	Photo-interprétation + IGN BD Forêt

²⁷ Arbre « bio » : arbres à conserver pour la biodiversité. Sont concernés les arbres morts sur pied ou au sol, les arbres sénescents, les arbres à cavités, les gros ou vieux arbres ainsi que les arbres à gros nids.

²⁸ Les polygones cartographiés ne correspondent pas aux parcelles cadastrales mais aux ensembles identifiés par photo-interprétation au 1/5000^{ème}.



Figure 41 : Jeunes peuplements de feuillus à Bretten et Pfetterhouse



Figure 42 : Plantations de résineux à Elbach et Friesen

3.5.1.3. STRUCTURE DE LA SOUS-TRAME

La sous-trame forestière du territoire est structurée par les grands boisements du territoire (**Carte 7**). Les ripisylves jouent à la fois le rôle de réservoir et de corridor écologique et assurent les principales connexions entre grands massifs boisés. Les bandes boisées le long des infrastructures de transport (voie ferrée, autoroute, canal) ont également un rôle important de corridor.

Mais bien que les milieux boisés occupent 1/3 du territoire, les connexions entre ceux-ci restent faibles et peu nombreuses. Cela peut être expliqué par :

- Des haies relativement peu abondantes, notamment en secteur de grandes cultures où elles sont totalement absentes, et qui peinent à structurer un maillage bocager ;
- Une absence de milieux de transition entre boisements et milieu agricole : les limites entre parcelles boisées et cultivées sont nettes, sans bande ourléifiée ou enherbée. À l'orée du bois, le milieu ouvert cultivé est alors très défavorable pour les espèces forestières.

La traversée des milieux agricoles reste alors possible pour des espèces peu sensibles (Sanglier, Chevreuil, certains oiseaux) capables de parcourir de grandes distances à découvert. Pour d'autres espèces plus craintives ou plus petites, ou plus dépendantes des linéaires arborés (comme certaines chauves-souris ou l'Écureuil qui utilisent la lisière comme fil conducteur), alors le milieu ouvert sans couvert arboré ou arbustif constitue une vraie barrière.

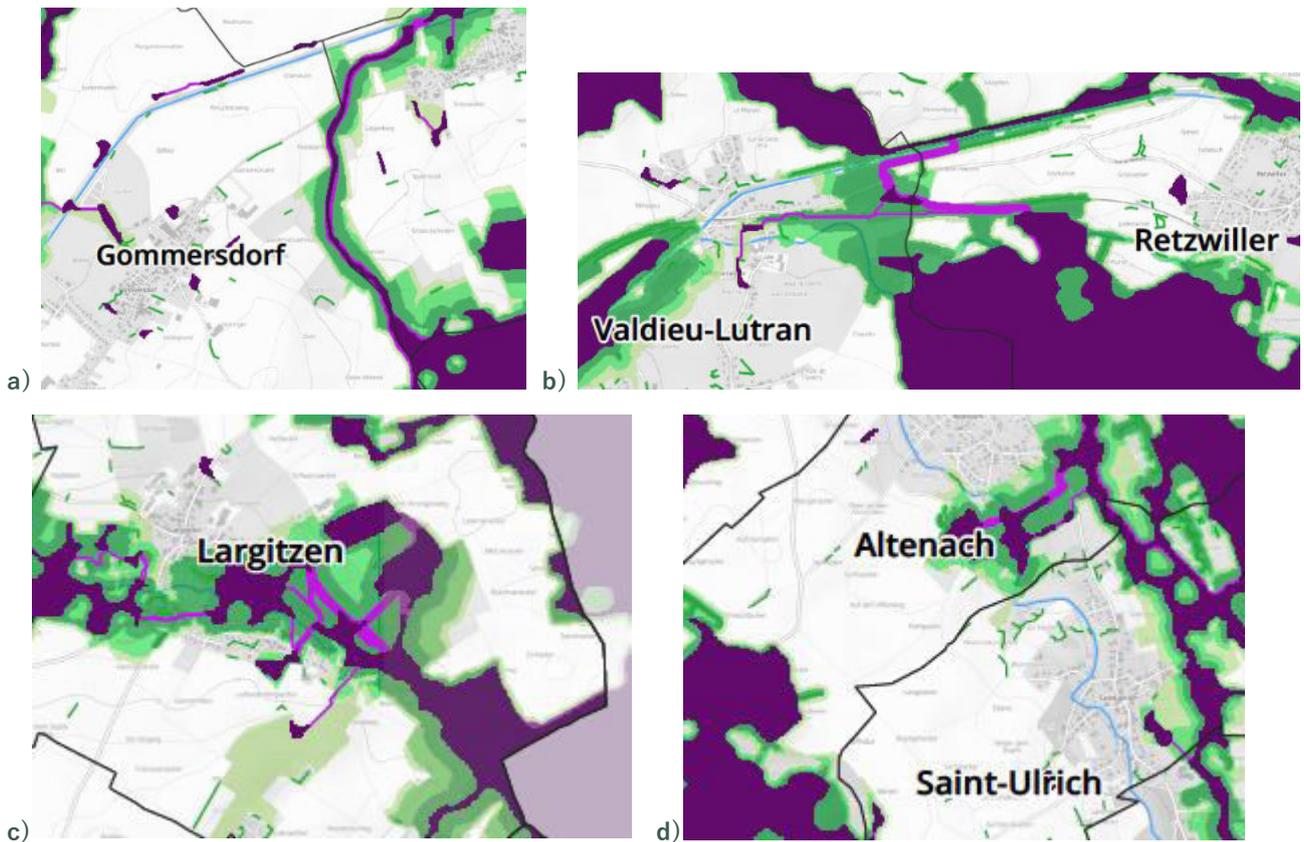


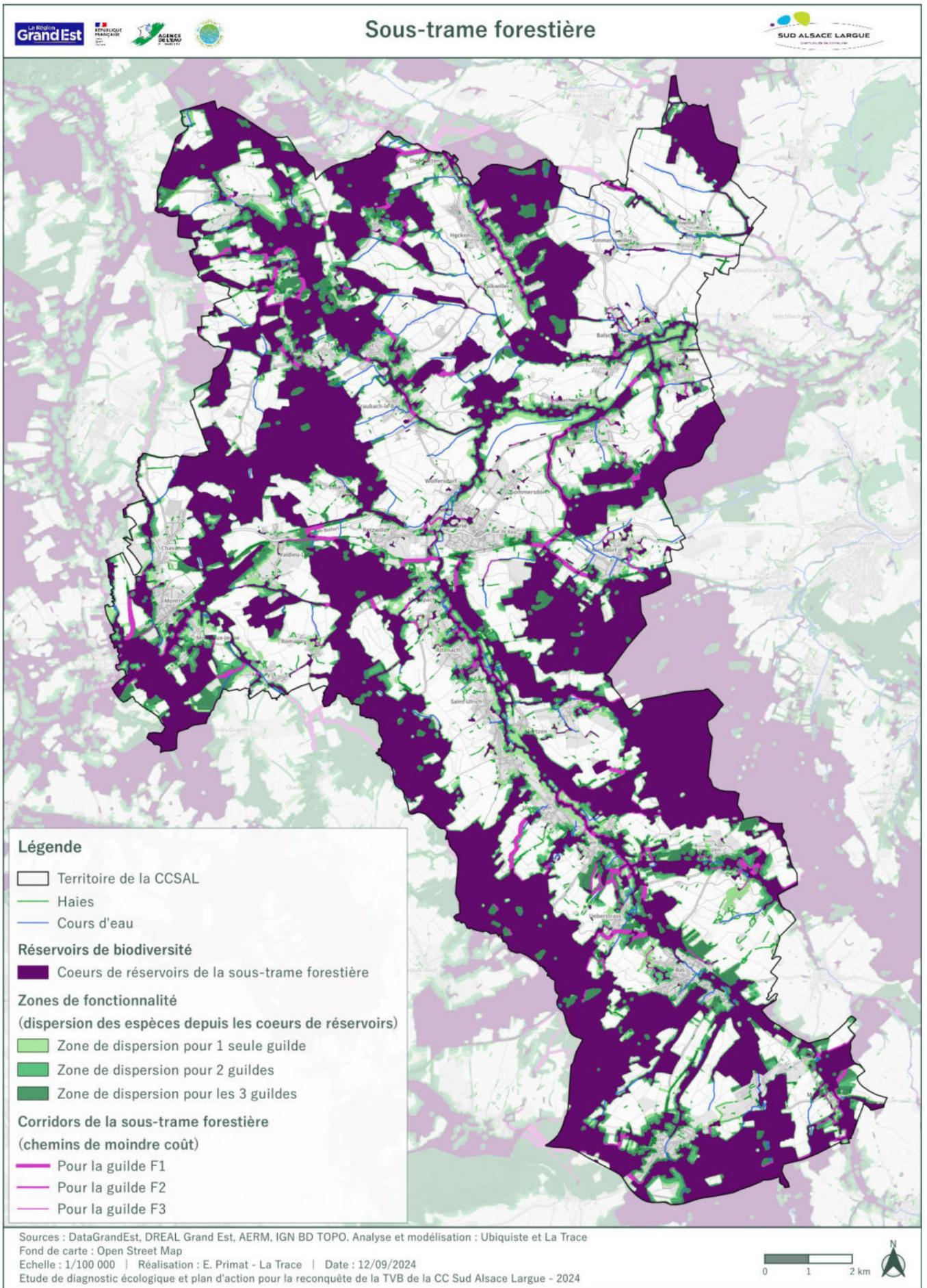
Figure 43 : a) Ripisylve du Ruisseau de Ballersdorf qui a localement un rôle majeur pour la sous-trame boisée / b) Corridors forestiers le long de la voie ferrée et du Canal du Rhône au Rhin à Retzwiller et Valdieu-Lutran / c) Milieux prairiaux qui assurent la continuité entre les boisements à Largitzen / d) Absence de liaisons forestières entre les boisements de l'Oberwald et de la Largue à Altenach et Saint-Ulrich par manque d'éléments favorables au déplacement des espèces forestières.



Figure 44 : Absence de milieux de transition entre les espaces forestiers et les milieux agricoles



Figure 45 : Grands secteurs agricoles sans aucun élément support de la sous-trame forestière : absence de haies, de bosquets, d'arbres...



Carte 7 : Sous-trame forestière sur le territoire de la CCSAL

3.5.2. SOUS-TRAME PRAIRIALE ET VERGERS

La sous-trame prairiale se compose des prairies permanentes (pâtures et prairies de fauche) et représente environ 15% du territoire. Liée aux activités d'élevage, elle est globalement préservée dans les vallées alluviales et zones inondables, notamment de la Largue, du Soultzbach, du Traubach, de la Suarcine, du Largitzen etc. Plus de la moitié des prairies du territoire sont des prairies humides, qui concentrent de forts enjeux écologiques.

La sous-trame prairiale est indissociable d'autres éléments structurants du paysage, tels que les haies, les ripisylves, les bosquets, les vergers... avec lesquels elle compose le maillage bocager. Les vergers sont fortement associés à la sous-trame prairiale, ces deux sous-trames ont été étudiées ensemble.



Figure 46 : A gauche, complexe prairie de fauche et vergers, à droite une prairie tout juste fauchée, sur laquelle se rassemblent les Cigognes et Milans

3.5.2.1. ESPÈCES CIBLES

Les espèces de la sous-trame prairiale ont été regroupées en 3 guildes fonctionnelles, c'est-à-dire groupes d'espèces ayant des habitats de vie, des capacités de déplacement et des distances de dispersion semblables. Quelques espèces représentatives de ces guildes sont présentées ici :

Tableau 10 : Guildes d'espèces de la sous-trame prairiale et vergers

Caractéristiques des guildes d'espèces	Espèces représentatives sur le territoire
Guilde P1 : Espèces des milieux ouverts, semi-ouverts et bocagers, à grande capacité de dispersion (>5km) : oiseaux, chiroptères, mammifères moyens	Lièvre d'Europe, Putois d'Europe, Chevêche d'Athéna, Petit Rhinolophe, Grand Murin, Pie-grièche écorcheur, Torcol fourmilier, Tarier pâtre, Rougequeue à front blanc, Bruant jaune...
Guilde P2 : Espèces des milieux ouverts, semi-ouverts et bocagers, à capacité de dispersion moyenne (500m-5km) : petits mammifères, papillons	Hérisson d'Europe, Hermine, Muscardin, Coronelle lisse, Argus bleu, Azuré de l'Ajonc, Azuré du Trèfle, Cuivré commun, Demi-deuil, Flambé, Fadet commun, Myrtil, Vulcain, Petite Tortue...
Guilde P3 : Espèces des milieux herbacés à très petit domaine vital, faible capacité de dispersion : orthoptères, reptiles	Lézard des souches, Decticelle cendrée, Decticelle bicolore, Grande Sauterelle verte, Grillon champêtre, Ver luisant, Courtilière commune...

Espèces prairiales à grandes capacités de dispersion (gilde P1)



Espèces prairiales à capacités de dispersion moyennes (gilde P2)



Espèces prairiales à petites capacités de dispersion (gilde P3)



Figure 47 : Illustration de quelques espèces représentatives de la sous-trame prairiale et vergers (source images : Wikipédia ou INPN)

3.5.2.2. ÉTAT DE CONSERVATION DE LA SOUS-TRAME

Comme partout ailleurs en France depuis le remembrement agricole, la sous-trame prairiale et bocagère a fortement régressé. Les facteurs de dégradation sont essentiellement :

- La mise en culture des prairies : sur les secteurs les plus facilement cultivables (plateaux, plaines non inondables), les prairies tendent à être remplacées par des cultures. Ainsi, dans la plaine de la Largue en aval de Dannemarie, les cultures occupent désormais plus de 100 ha du site Natura 2000 (soit près d'un quart de la surface des prairies sur ce secteur).
- L'intensification des pratiques, avec des fauches plus précoces, plus nombreuses dans l'année, ou une pression de pâturage plus importante, ou un amendement trop important et sur-semis ;
- La destruction des structures agro-paysagères : haies, bosquets, arbres isolés, vieux vergers...
- La diminution de l'activité d'élevage à l'herbe.

L'ensemble de ces facteurs est à l'origine du déclin de la biodiversité des milieux prairiaux (insectes, oiseaux...). Sur le territoire, la disparition du Courlis cendré illustre bien ces changements de pratiques.

Le maintien d'une 'trame herbacée' répond à d'autres enjeux du territoire, en particulier la préservation de la qualité de l'eau. Des actions telles que les MAEC, le 'Plan Herbe' en cours de réflexion ou encore les Paiements pour Services Environnementaux participent à la lutte contre la régression des prairies.

En l'absence de données précises, l'état de conservation des prairies n'a pas toujours été cartographié (des relevés de terrain seraient nécessaires pour le préciser). Pour certains vergers et prairies, des données de présence d'espèces spécifiques sont connues (Chouette chevêche, Torcol fourmilier, Rougequeue blanc pour les vergers ; Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre, Bruant jaune pour les prairies). Dans ce cas, l'état de conservation a été qualifié de « assez favorable à favorable », ces parcelles présentant *a minima* les capacités d'accueil de cette faune spécifique.

Dans l'ensemble, le territoire présente de belles prairies naturelles, dont certaines sont gérées de façon extensive. Certaines d'entre elles sont valorisées par le « concours des prairies fleuries ». Ce concours, co-organisé chaque année avec la Chambre d'Agriculture et la CC Sundgau, récompense le bon équilibre agroécologique des prairies, c'est-à-dire une gestion favorable à la fois à l'alimentation du bétail et à la préservation de l'environnement.

L'état de conservation des vergers s'est dégradé, généralement par abandon et vieillissement. Les arbres fruitiers deviennent plus sensibles aux maladies et parasites, en particulier le gui (*Viscum album*). La lutte contre le gui était obligatoire jusque dans les années 80, mais ne l'est plus aujourd'hui. L'espèce s'est fortement développée et est une réelle menace pour le maintien des arbres fruitiers. Par ailleurs, la préservation du patrimoine 'vergers' est dépendante de la valorisation des produits, soutenue par des associations d'arboriculteurs. Le pressoir associatif de la Maison de la Nature du Sundgau, soutenu par la CCSAL, contribue à cette valorisation.



Figure 48 : A gauche, ensemble de prairie + verger : les arbres servent de perchoir aux espèces de la sous-trame prairiale (ici, un Faucon crécerelle). On note l'abondance de gui sur les arbres presque morts. À droite, une cavité favorable à la Chevêche d'Athéna dans un arbre fruitier.

3.5.2.3. STRUCTURE DE LA SOUS-TRAME

La sous-trame prairiale est donc structurée autour des grands ensembles prairiaux de la Largue et de certains cours d'eau (**Carte 8**). Par ce réseau de cours d'eau et de prairies associé, l'ensemble de la sous-trame prairiale du territoire reste relativement bien connectée. On note, comme pour la sous-trame forestière, que les zones de grandes cultures restent imperméables aux espèces prairiales (Wolfersdorf, Bréchaumont, Bernwiller, Balschwiller...). Sur d'autres secteurs, la sous-trame prairiale est fragmentée par l'urbanisation (à Hagenbach par exemple). Les vergers, souvent situés en 'dent creuse' sont soumis à la pression d'urbanisation, dans une logique de densification des zones urbaines.

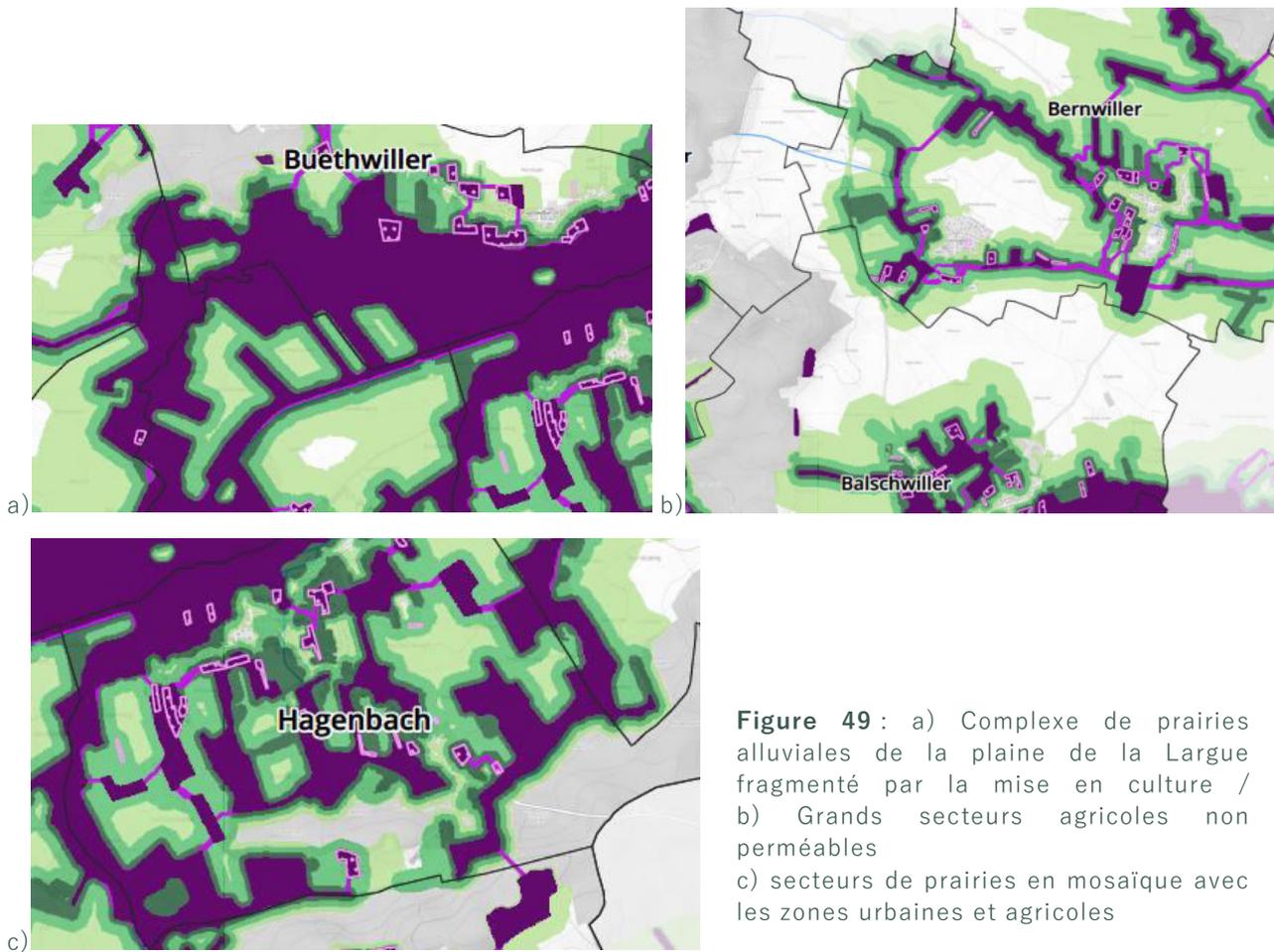
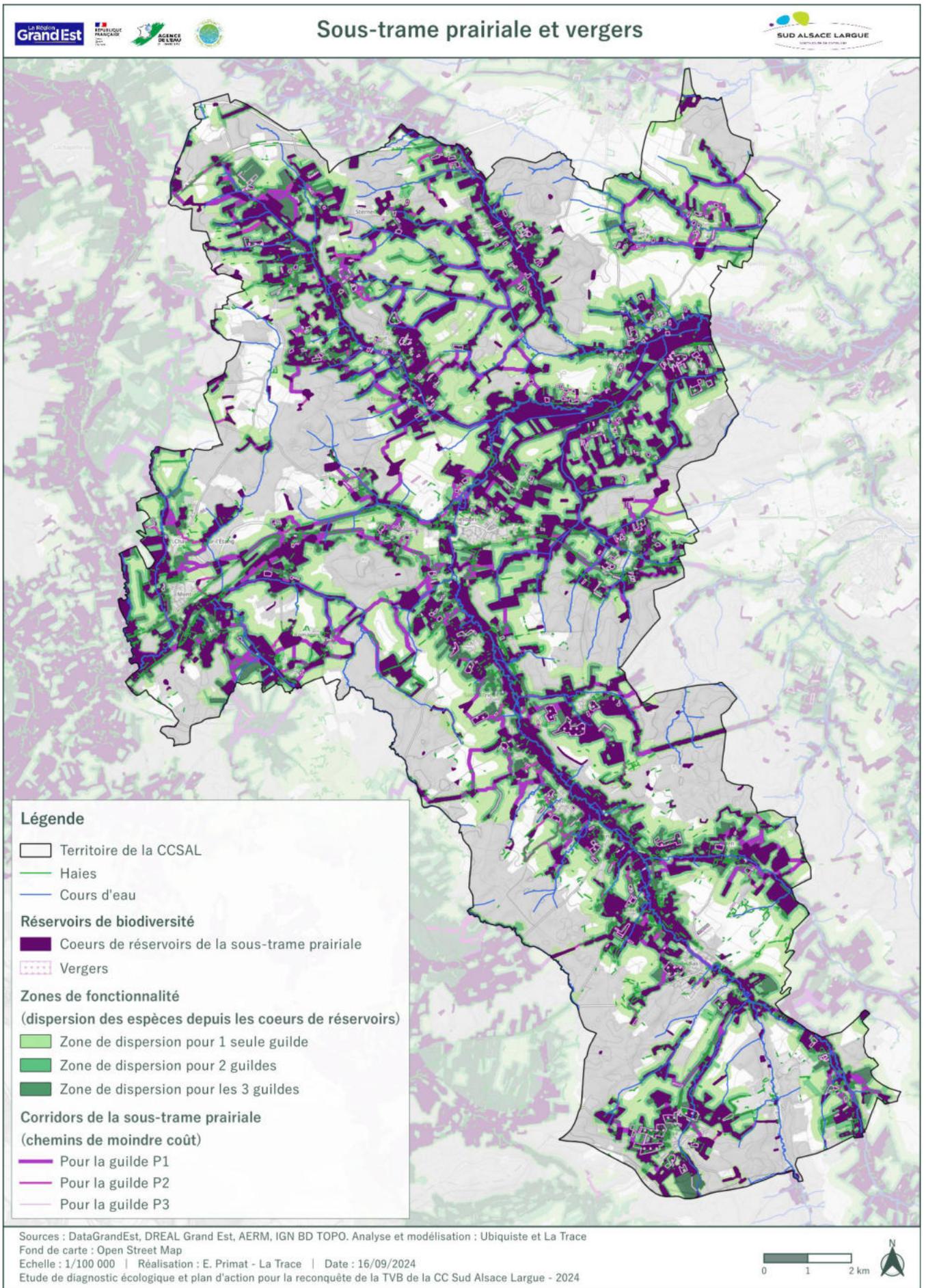


Figure 50 : Pie-grièche écorcheur dans une haie arbustive (à gauche) et prairie de fauche à Bellemagny (à droite)



Carte 8 : Sous-trame prairiale et vergers sur le territoire de la CCSAL

3.5.3. SOUS-TRAME HUMIDE

La sous-trame humide est bien représentée sur le territoire, notamment en raison du réseau hydrographique dense, des nombreux plans d'eau et mares. Elle est constituée d'une composante aquatique : les plans d'eau et les mares ; et d'une composante terrestre : les prairies humides, boisements humides et autres milieux humides (marais, mégaphorbiaies...).

Cette sous-trame se superpose donc avec les sous-trames forestière et prairiale et est intimement liée avec la sous-trame des cours d'eau. Elle a la particularité d'être composée de milieux très variables, dont le point commun est la présence plus ou moins temporaire d'eau. Elle constitue l'interface entre les milieux aquatiques et terrestres.



Figure 51 : Superposition de la sous-trame humide avec les autres sous-trames : à gauche, superposition spatiale avec sur un espace restreint la sous-trame cours d'eau, humide, forestière et prairiale ; à droite, superposition temporelle avec la rivière en crue et le débordement du cours d'eau sur la prairie.



Figure 52 : Vallon forestier humide à Bretten et mares forestières à Gildwiller



Figure 53 : Prairies humides inondables à Buethwiller



Figure 54 : Étang Nérac et sa roselière à Altenach

3.5.3.1. ESPÈCES CIBLES

Les espèces de la sous-trame humide ont été regroupées en 4 guildes fonctionnelles, c'est-à-dire groupes d'espèces ayant des habitats de vie, des capacités de déplacement et des distances de dispersion semblables. Quelques espèces représentatives de ces guildes sont présentées ici :

Tableau 11 : Guildes d'espèces de la sous-trame humide

Caractéristiques des guildes d'espèces	Espèces représentatives sur le territoire
Guilde H1 : Espèces des milieux humides à tourbeux, ayant de grandes capacités de dispersion et de franchissabilité des obstacles : principalement les grandes espèces d'odonates, des oiseaux.	Aeschne affine, Aeschne bleue, Anax empereur, Cordulégastre bidenté, Libellule fauve, Cordulie à taches jaunes, Sympetrum vulgaire, Sympetrum sanguin, Orthétrum brun, Gomphe vulgaire, Rousserolle effarvate, Rousserolle verderolle, Bruant des roseaux, Grèbe castagneux...
Guilde H2 : Espèces des milieux humides, pour certaines biphasiques, alternant une phase aquatique (reproduction) et une phase terrestre. Espèces à dispersion inter-populationnelle moyenne, domaine vital faible à très faible et capacité de franchissement des obstacles plutôt faible.	Triton ponctué, Sonneur à ventre jaune, Triton alpestre, Rainette verte, Grenouille rousse, Couleuvre helvétique, Cuivré des marais, Demi-Argus...
Guilde H3 : Espèces des milieux humides à tourbeux, ayant de faibles capacités de dispersion et un petit domaine vital : orthoptères, petits lépidoptères	Lézard vivipare, Criquet des roseaux, Rat des moissons, Tétrix riverain, Criquet ensanglanté, Criquet des pâtures
Guilde H4 (traitée avec la sous-trame cours d'eau)	

Espèces des zones humides à grandes capacités de dispersion (gilde H1)



Espèces des zones humides à capacités de dispersion moyennes (gilde H2)



Espèces des zones humides à petites capacités de dispersion (gilde H3)



Figure 55: Illustration de quelques espèces représentatives de la sous-trame humide (source images : Wikipédia ou INPN)

3.5.3.2. ÉTAT DE CONSERVATION DE LA SOUS-TRAME

Les milieux humides sont des milieux sensibles, en forte régression à l'échelle nationale. Les prairies humides, notamment celles du site Natura 2000 de la Largue sont plutôt en bon état de conservation. Leur principale menace est la mise en culture.

En forêt, les nombreuses zones humides ont un rôle très important pour les espèces forestières des milieux humides et participent au bon état global des forêts (réduction des effets des sécheresses, microclimats, micro-habitats...).

Les étangs présentent des enjeux de conservation variables : certains font l'objet d'une gestion conservatoire (comme les étangs Nérac par exemple), sont dans un état assez favorable à favorable et accueillent une biodiversité riche. Beaucoup d'autres présentent un état de conservation moyen à mauvais : forme en baquet aux berges abruptes, empierrées, peu végétalisées, eutrophisation, présence d'espèces de poissons exogènes etc. et sont peu favorables à la biodiversité.

Malgré l'intérêt écologique de certains d'entre eux, les ouvrages hydrauliques des étangs constituent des obstacles à la continuité aquatique, peuvent entraver le bon fonctionnement des cours d'eau et contribuer à leur assèchement.



Figure 56 : Étang aux aspects naturels (avec présence de la Châtaigne d'eau *Trapa natans*) à Altenach à gauche ; étang de pêche en baquet dépourvu de végétation aquatique et rivulaire à Diefmatten, à droite.

3.5.3.3. STRUCTURE DE LA SOUS-TRAME

Les éléments structurants de la sous-trame humide à l'échelle du territoire de la CCSAL sont les cours d'eau et leur zone alluviale et les plaques d'étangs (**Carte 9**). Le territoire apparaît comme assez perméable pour cette sous-trame, notamment en raison du grand nombre de milieux supports de zones humides, et de la diversité d'espèces choisies pour les représenter. Finalement, seules les grandes cultures et les zones urbaines restent imperméables à cette sous-trame. Comme pour les autres sous-trames, les connexions plateau/vallée sont à renforcer, notamment dans les traversées de villages.

L'intérêt de la modélisation par guildes d'espèces peut facilement être illustré avec cette sous-trame, si par exemple on souhaitait ne s'intéresser qu'aux amphibiens ayant un mode de vie biphasique (gilde H2), pour identifier les réseaux de mares et les actions de restauration à y apporter.

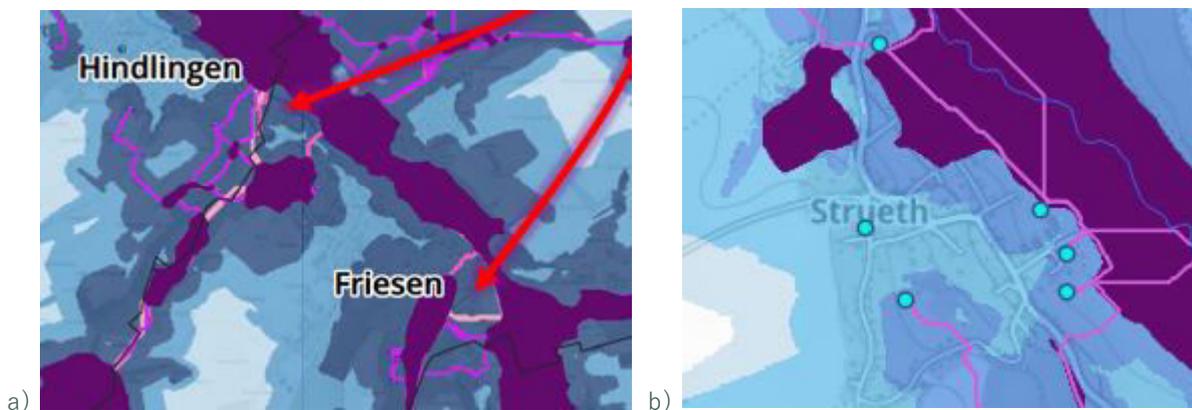
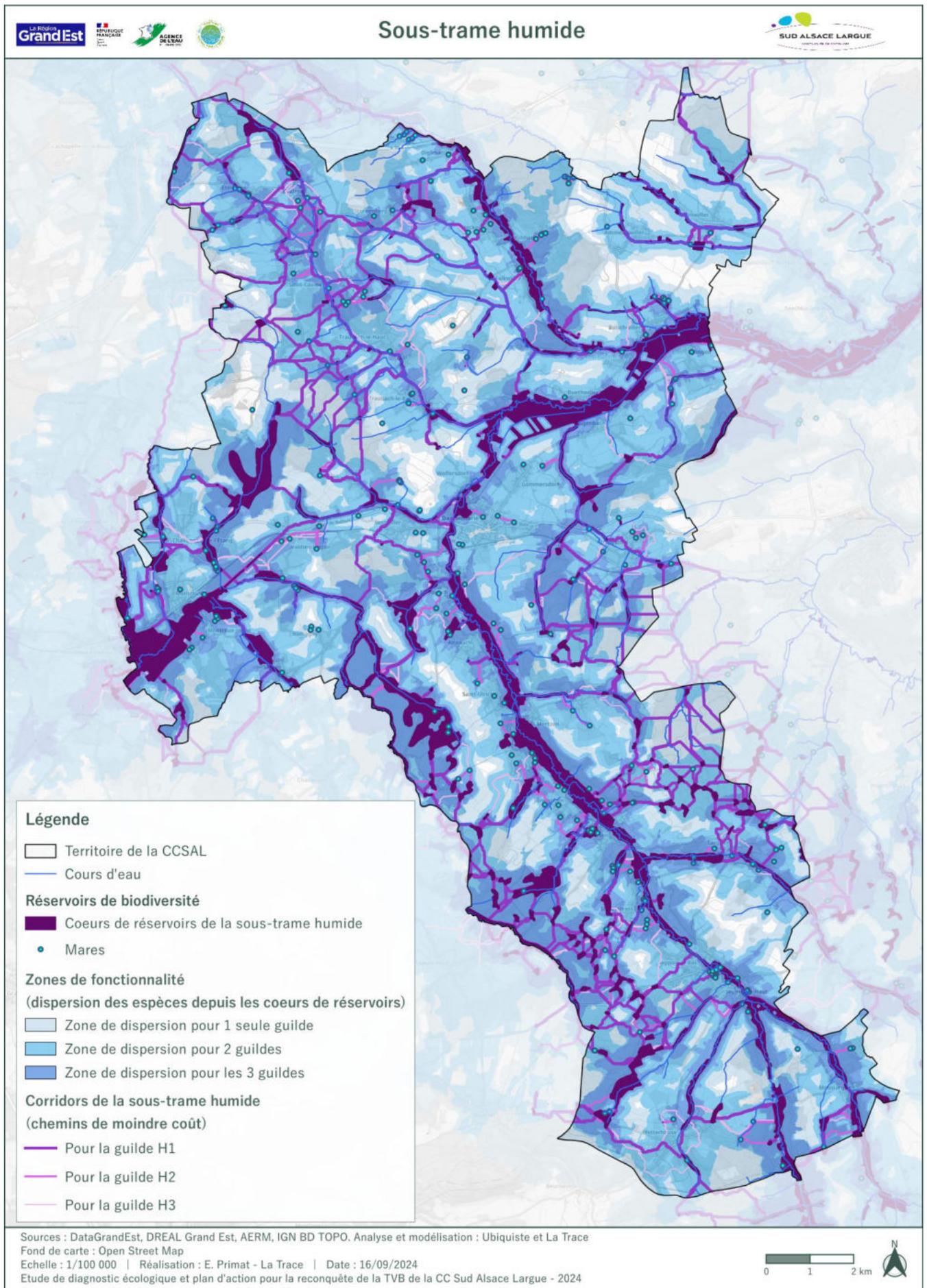


Figure 57 : a) Traversées de villages compliquées pour les espèces non volantes / b) Exemple de réseau de mares dysfonctionnel : les mares (points bleus) sont reliées avec les milieux humides de la vallée mais les échanges entre mares sont bloqués par l'urbanisation.



Carte 9 : Sous-trame humide sur le territoire de la CCSAL

3.5.4. SOUS-TRAME COURS D'EAU

Afin de répondre aux attentes des orientations nationales (ONTVB), la sous-trame cours d'eau est identifiée séparément, bien que dans le fonctionnement des milieux, celle-ci soit indissociable des autres sous-trames (et en particulier de la sous-trame humide).

Sur le territoire, elle se compose donc de 43 cours d'eau, qui représentent environ 200 km linéaires : la Largue, la Lutter, la Suarcine, la Gruebaine, la Reppe, les Ruisseaux de Largitzen, du Soultzbach, du Grumbach, du Traubach etc. auxquels s'ajoutent les nombreux fossés du territoire, et les canaux (Canal du Rhône au Rhin et son canal d'alimentation). Par ailleurs, bien qu'ils soient rattachés à la sous-trame humide, les échanges avec les étangs et plans d'eau sont nombreux.



Figure 58 : Le Soultzbach en crue à Gildwiller (à gauche) et la Largue au niveau du Pont-canal à Wolfersdorf (à droite)



Figure 59 : Le canal du Rhône au Rhin et la diversité de ses berges : palplanches, roselières, saulaies basses... Ses abords enherbés assurent la continuité terrestre.



Figure 60 : La Largue dans la traversée de Dannemarie/Retzwiller (à gauche) et à Buethwiller (à droite)

3.5.4.1. ESPÈCES CIBLES

Les espèces de la sous-trame cours d'eau ont été regroupées en deux guildes fonctionnelles en fonction des capacités de déplacement et des distances de dispersion. Quelques espèces représentatives de ces guildes sont présentées ici, ainsi que la guilde H4 des espèces semi-aquatiques liées aux cours d'eau :

Tableau 12 : Guildes d'espèces de la sous-trame cours d'eau

Caractéristiques des guildes d'espèces	Espèces représentatives sur le territoire
Espèces des cours d'eau à capacité de dispersion moyennes à grande	Brochet, Lamproie de Planer, Truite commune...
Espèces des cours d'eau à capacité de dispersion faibles à très faibles	Écrevisse à pattes rouges, Chabot, Bouvière, Mulette épaisse...
Guilde H4 (traitée avec la sous-trame cours d'eau) : Espèces terrestres dont les déplacements se font essentiellement de façon linéaire le long du cours d'eau. Espèces des milieux alluviaux pour lesquelles la continuité terrestre le long des cours d'eau revêt un enjeu particulier.	Castor d'Eurasie, Cincle plongeur, Agrion de Mercure, Caloptéryx vierge, Martin-pêcheur d'Europe ...

Espèces des cours d'eau à capacités de dispersion moyennes



Espèces des cours d'eau à capacités de dispersion faibles



Espèces semi-aquatiques liées aux cours d'eau (guilde H4)



Figure 61 : Illustration de quelques espèces représentatives de la sous-trame cours d'eau (source images : Wikipédia ou INPN)



Figure 62 : Barrages de Castor sur le Grumbach à Seppois-le-Haut

3.5.4.2.ÉTAT DE CONSERVATION DE LA SOUS-TRAME

Selon le SAGE de la Largue (2016), l'état écologique des cours d'eau du territoire est plutôt bon. La qualité hydromorphologique de la Largue est évaluée comme bonne, malgré certains secteurs rectifiés. La qualité physico-chimique de la Largue et de ses affluents principaux reste médiocre, altérée notamment par des macro-polluants (nitrates, matières phosphorées) et micropolluants (pesticides dérivés du glyphosate principalement, HAP et PCBs...) liés à l'agriculture et aux activités humaines.

Des actions sont mises en œuvre sur le territoire pour améliorer la qualité physico-chimique de la ressource en eau, comme des plans d'actions sur certains captages, la réduction des herbicides et/ou des nitrates, l'implantation de cultures favorables à l'eau, comme les prairies ou le *Miscanthus*. La culture de cette graminée originaire d'Asie ne nécessite aucun intrant, favorise la rétention d'azote dans les sols et est valorisable dans la filière énergétique en circuit-court.



Figure 63 : Les plantations de *Miscanthus* sont nombreuses sur le nord-est du territoire.

Plus d'une centaine d'obstacles à l'écoulement des eaux sont identifiés sur le territoire : des seuils en rivière, des passages busés sous les infrastructures de transport, des vannes et ouvrages hydrauliques associés aux étangs situés dans le lit du cours d'eau et les écluses des canaux.

Les berges des cours d'eau et canaux sont fréquemment colonisées par des espèces exotiques envahissantes telles que la Renouée du Japon ou la Balsamine de l'Himalaya.



Figure 64 : Grille en sortie d'étang à Pfterterhouse (à gauche) et passage busé du Soultzbach sous l'A36 à Diefmatten (à droite)



Figure 65 : Canal d'alimentation du Canal du Rhône au Rhin à Altenach (à gauche) et la Reppe à Chavannes-sur-l'Étang (à droite)

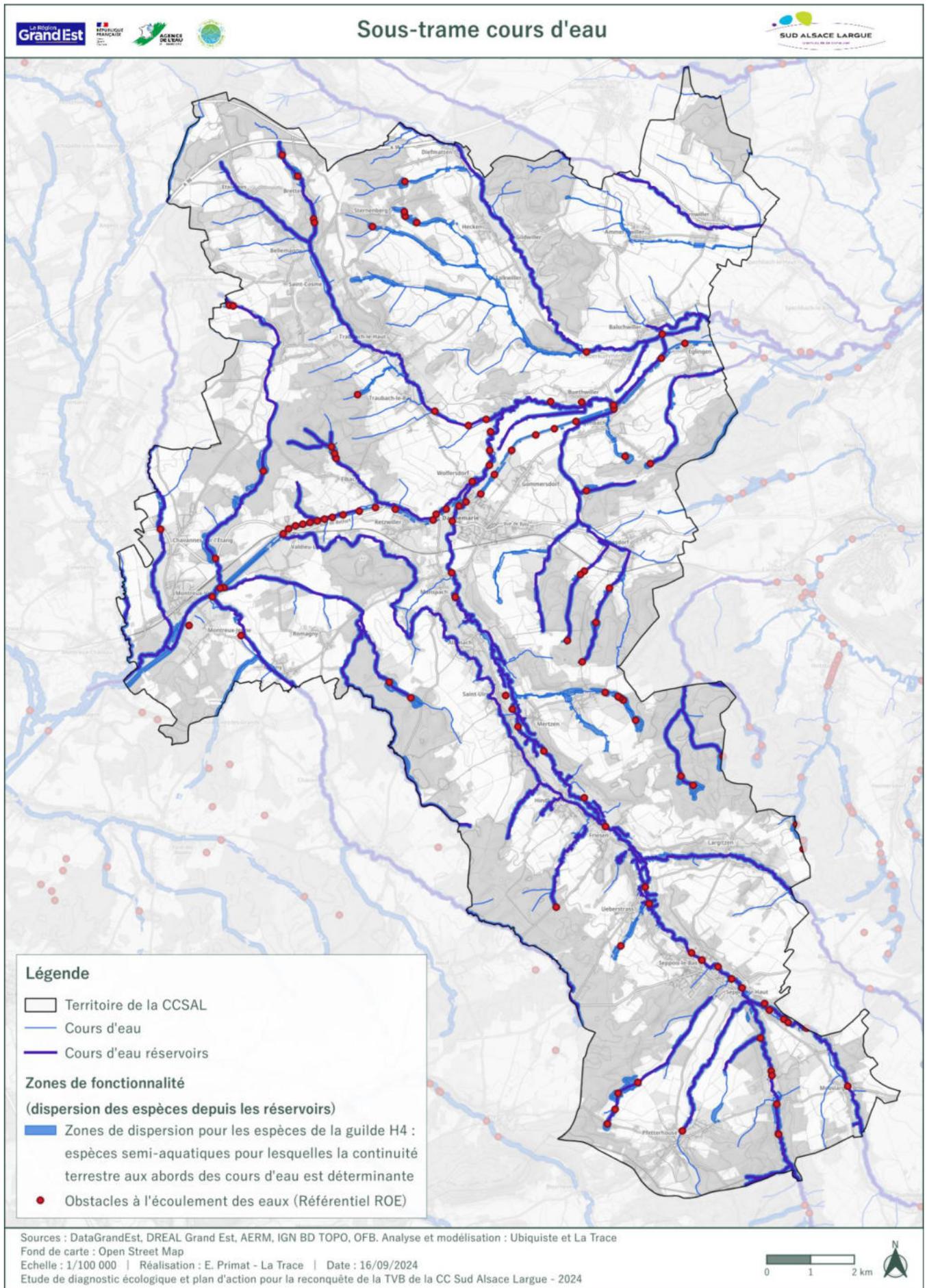


Figure 66 : Renouée du Japon sur les berges du canal d'alimentation Canal du Rhône au Rhin (à gauche) et Balsamine de l'Himalaya sur le Steinbach (à droite)

3.5.4.3. STRUCTURE DE LA SOUS-TRAME

Cette sous-trame n'a pas été abordée suivant la même méthodologie que les autres, les déplacements des espèces aquatiques se faisant nécessairement de façon linéaire.

Pour ces espèces, les cours d'eau sont tous des corridors, les mieux préservés étant également identifiés comme réservoirs. Pour les espèces semi-aquatiques pour lesquelles la continuité terrestre le long du cours d'eau est déterminant, les habitats perméables en bordure de cours d'eau ont été identifiés dans un rayon de 50 m autour du cours d'eau.



Carte 10 : Sous-trame cours d'eau sur le territoire de la CCSAL

Les sous-trames du territoire, en résumé

- Une sous-trame forestière dominante sur le territoire, dont l'état de conservation peut être considéré comme moyen, en lien avec une gestion forestière peu adaptée et de nombreux boisements jeunes. Des connexions entre les massifs forestiers à renforcer par des haies en milieu agricole ;
- Une sous-trame des prairies et vergers encore bien présente sur le territoire, liée aux vallées alluviales et maintenue grâce aux activités d'élevage. Forme un complexe agro-pastoral avec les vergers et les haies dont l'état de conservation semble assez bon mais serait à préciser. Un patrimoine naturel et culturel lié aux vergers à soutenir ;
- Une sous-trame humide importante indissociable des cours d'eau, et qui se superpose aux sous-trames forestière et prairiale. Des milieux riches et variés qui abritent une forte biodiversité. Des étangs dont la qualité écologique est à améliorer et dont les impacts sur les cours d'eau doivent être diminués ;
- Une sous-trame des cours d'eau comme l'armature du territoire, dont l'état de conservation est en amélioration grâce aux actions déployées sur le territoire, en particulier pour la qualité de l'eau. Une réflexion à mener sur la circulation des espèces aquatiques en intégrant la problématique des espèces exotiques envahissantes.

3.5.5. PERMÉABILITÉ GLOBALE DU TERRITOIRE

La perméabilité globale du territoire peut être évaluée par le cumul des zones de fonctionnalité des 4 sous-trames étudiées. En affichant l'ensemble de ces espaces perméables aux espèces depuis des réservoirs de biodiversité, l'ossature du territoire se dessine (**Carte 11**) :

- Les cours d'eau et leurs vallées alluviales apparaissent en foncé, comme les axes structurants du territoire, où se concentrent les zones favorables à un plus grand nombre d'espèces ;
- Les boisements, les prairies sont des espaces de perméabilité et de fonctionnalité (dégradé de vert selon le nombre de guildes d'espèces qui les utilisent), à préserver ou conforter ;
- Les grandes plaines agricoles ressortent en blanc car peu perméables aux espèces : ces espaces concentrent toutefois des enjeux de récréation et de reconquête de la trame verte et bleue ;
- Les infrastructures linéaires de transport (ILT) constituent des éléments fragmentants pour lesquels des traversées sont à aménager ;
- Les zones urbaines, et en particulier les zones d'urbanisation linéaire, constituent des ruptures de continuité, où des connexions sont à restaurer.

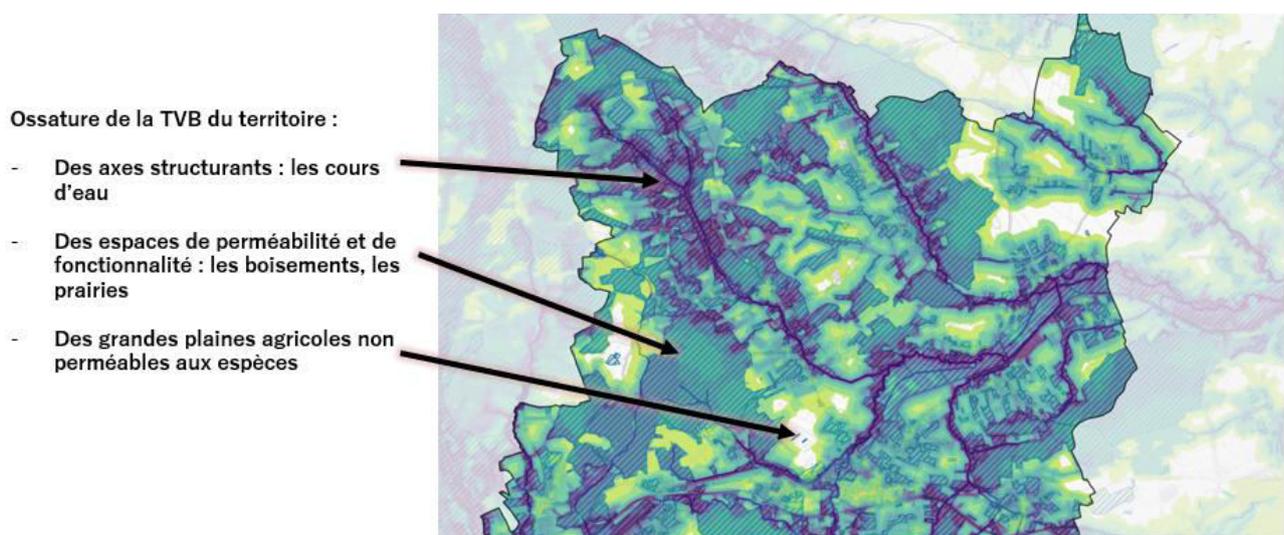
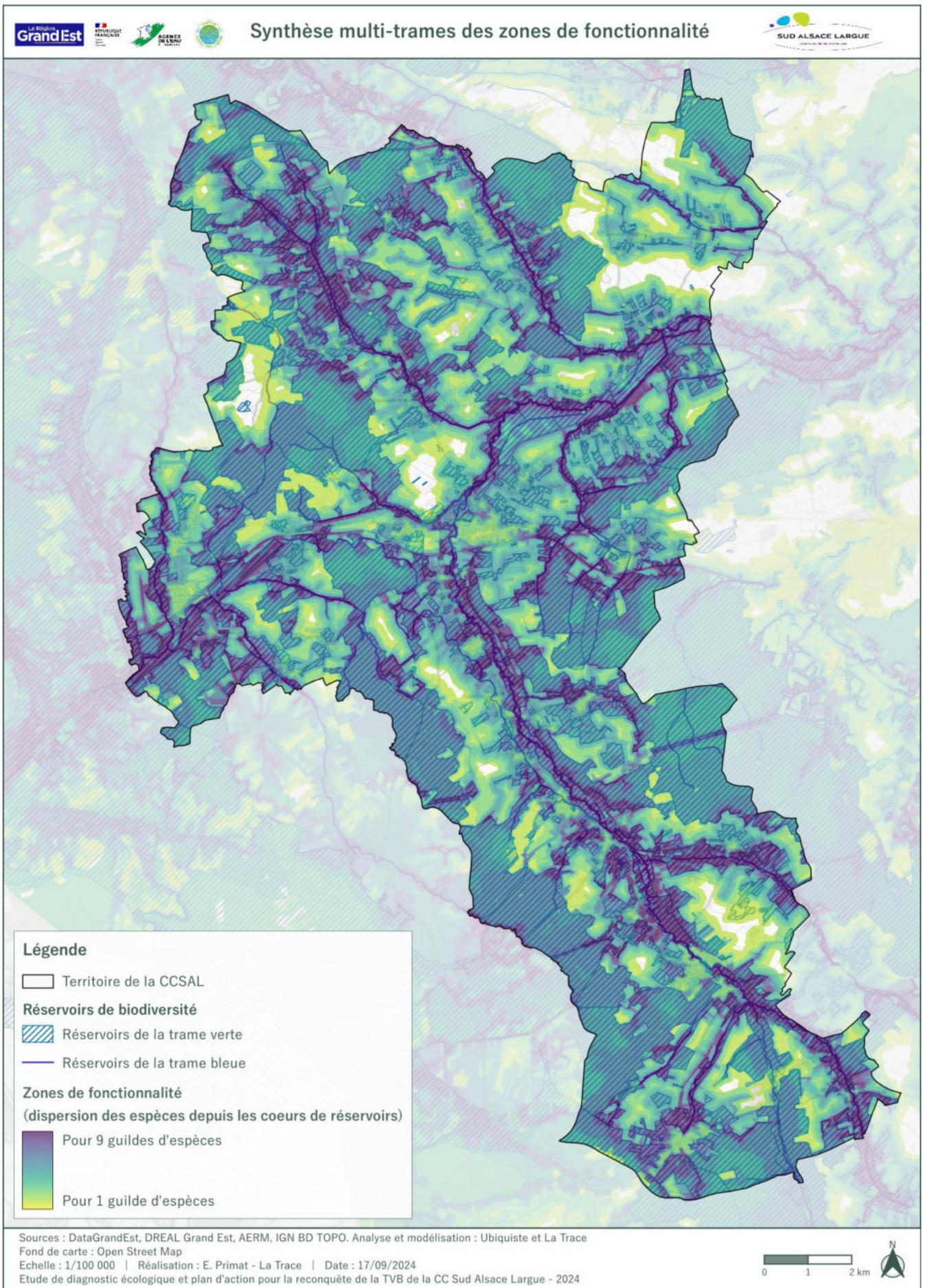


Figure 67 : Extraits explicatifs de la carte suivante

N.B. : Cette représentation ne prend pas en compte tous les obstacles au déplacement des espèces terrestres ni toutes les nuisances liées aux zones urbaines (pollution lumineuse, nuisances sonores etc.), qui sont abordés dans le chapitre suivant.



Carte 11 : Synthèse multi-trames des zones de fonctionnalité

3.6.FRAGMENTATION ET OBSTACLES À LA TVB

La TVB doit identifier les enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques. Ces enjeux résultent du croisement entre les continuités écologiques (réservoirs et corridors) et les éléments de fragmentation et obstacles du territoire.

Les notions de fragmentation et d'obstacle sont généralement traitées différemment :

- La fragmentation renvoie au processus de découpage du territoire, ce sont les éléments qui créent l'effet barrière ou de filtre aux déplacements des individus. Les éléments de fragmentation (ou éléments fragmentants) sont en général les infrastructures linéaires de transport (ILT) ou grands projets d'aménagement, auxquels s'ajoutent les activités socio-économiques ayant un impact sur les paysages : activités agricoles, forestières, de loisir, l'urbanisation etc. Ils présentent un caractère linéaire ou surfacique (non ponctuel).
- La notion d'obstacle est souvent associée à une zone de perturbation de la TVB à caractère ponctuel (plus ou moins précis) : les obstacles sont souvent associés à la trame bleue avec les obstacles à la continuité aquatique (ROE²⁹) ; mais peuvent également renvoyer à l'intersection entre un élément fragmentant et une continuité (par ex. traversée d'un corridor par une route). Les termes de point noir, point de conflit, zone de rupture sont souvent utilisés comme synonymes de la notion d'obstacle.

3.6.1.1. ROUTES ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Les routes du territoire sont principalement des routes d'importance intercommunale ou départementale (source : BD Topo), pour lesquels le trafic moyen journalier annuel (TMJA) est inférieur à 6000 véhicules (données 2019)³⁰. L'autoroute A36 qui passe au nord du territoire est quant à elle d'importance nationale, le TMJA y est estimé entre 35 000 et 60 000 véhicules.

L'impact des routes sur le territoire est de 2 types :

- L'autoroute a un **effet barrière** : grillagée sur tout son parcours, sa traversée est supposée impossible pour les grandes espèces terrestres. Pour les petites espèces ou certaines espèces d'oiseaux ou de chauves-souris qui volent bas, le trafic est tel que la probabilité de traversée peut être considérée comme nulle ;
- L'impact des autres routes (départementales et inter-communales) peut-être estimé en fonction de leur trafic. Si celui-ci est inférieur à environ 2500 veh./jour, alors l'impact sur la circulation de la faune peut être considéré comme limité. Au-delà de ce seuil, les routes ont un **effet de piège mortel** par collision (cf. figure ci-contre).

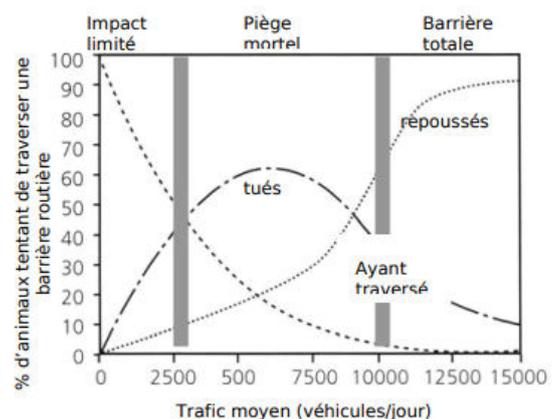


Figure 68: estimation de l'effet piège ou barrière des routes selon le trafic moyen. Repris de SETRA, 2007

Sur le territoire, un peu plus de 120 données de collision de la faune avec des véhicules ont été collectées dans la base de données d'ODONAT. 70% de ces données concernent des petits mammifères. Certains axes semblent particulièrement meurtriers (ou particulièrement prospectés, la donnée étant collectée par

²⁹ Référentiel des obstacles à l'écoulement

³⁰ Comptage 2019 sur le département du Haut-Rhin

le réseau de bénévoles) : la D26 de Traubach-le-Haut à Falkwiller ; la D103 de Balschwiller à Burnhaupt-le-Bas ; la D483 au nord de l'A36...

Lors des prospections de terrain, plus d'une centaine de points de conflits avec les infrastructures de transport ont été vérifiés et caractérisés (de fonctionnel à non fonctionnel).



Figure 69 : A36 à Eteimbes (à gauche) et passage hydraulique sous l'A36 (à droite), non fonctionnel pour la faune.



Figure 70 : Traversée du Grumbach à Mooslargue à gauche, traversée de la Largue à Seppois-le-Bas à droite : vérification du type d'ouvrage, de la possibilité d'un passage hors d'eau, etc.

La voie ferrée qui traverse la CCSAL d'est en ouest semble assez peu impactante. Elle n'est pas grillagée, la vitesse des trains y est modérée. Les viaducs de Dannemarie et Ballersdorf offrent des passages parfaitement perméables à la faune. Plusieurs ouvrages de traversée (agricoles notamment) sont également perméables.



Figure 71 : Viaduc de Dannemarie (à droite) et ouvrage agricole sous la voie ferrée (à gauche)

Une ligne à haute tension (225 kV) traverse le territoire sur les communes d'Hindlingen et Strueth. Les pylônes semblent équipés de dispositifs anti-électrocution (anémomètres ou pics métalliques) ayant pour

objectif d'éviter que les oiseaux y fassent leur nid (les cigognes notamment). De nombreuses plateformes sont d'ailleurs installées à cet effet un peu partout sur le territoire, même si beaucoup s'installent sur les cheminées.



Figure 72 : Plateformes pour la nidification des Cigognes blanches à Hindlingen (à gauche) et nid installé sur le toit de l'Hôtel de ville de Dannemarie (à droite)

3.6.1.2. URBANISATION LINÉAIRE

Sur le territoire, deux types d'urbanisation peuvent être identifiés : les villages « en étoile » tels que Pfetterhouse ou Bernwiller, où l'urbanisation est concentrée autour du bourg et le développement urbain relativement limité ; et les « villages rues » dans lesquels l'urbanisation court le long de l'axe routier principal, formant un axe urbain linéaire.

Cette urbanisation linéaire est souvent ancienne sur le territoire, les villages étant contraints par le relief ou les zones inondables. Mais sur certains secteurs, tels que l'axe Hindlingen-Ueberstrass ou l'axe Hecken-Falkwiller, les possibilités de traverser la zone urbaine sont très compliquée, voire absentes.



Figure 73 : Villages en étoile à gauche, village-rue à droite. Les coupures d'urbanisation apparaissent en vert.



Figure 74 : Coupure d'urbanisation entre Hecken et Falkwiller : 450m (à gauche) et entre Friesen et Ueberstrass : 150m (à droite).

Les prospections de terrain ont notamment visé à vérifier la fonctionnalité de certains corridors identifiés par la modélisation, qui finalement s'avèrent non fonctionnels pour des espèces terrestres.



Figure 75 : Traversées de zone urbaine peu fonctionnelle à Bréchaumont

3.6.1.3. POLLUTION LUMINEUSE

La pollution lumineuse cause de nombreuses perturbations à la faune et à la flore nocturne notamment par la fragmentation des habitats naturels. Par exemple, les oiseaux et les insectes nocturnes se repèrent et s'orientent en fonction des étoiles ou de la lune. Ils sont attirés par les sources lumineuses artificielles et perdent leurs repères. Au contraire, d'autres espèces comme les chauves-souris fuient la lumière, et ces installations constituent pour elles des barrières quasiment infranchissables qui fragmentent leur habitat. La présence de lumière artificielle perturbe également le cycle de vie des êtres vivants et a notamment un effet sur la saisonnalité des végétaux.

Pour lutter contre ces effets, la démarche de Trame noire a été mise en place avec pour objectif de préserver ou restaurer un réseau écologique propice à la vie nocturne. Pour réaliser une cartographie de la trame noire, il est nécessaire de disposer de données de pollution lumineuse précises, à partir de données relatives aux points lumineux, ou d'images satellites ou aériennes, pouvant être complétées par des données de mesure au sol. Certaines données à grande échelle sont néanmoins disponibles pour avoir une idée de la pollution lumineuse d'un territoire.

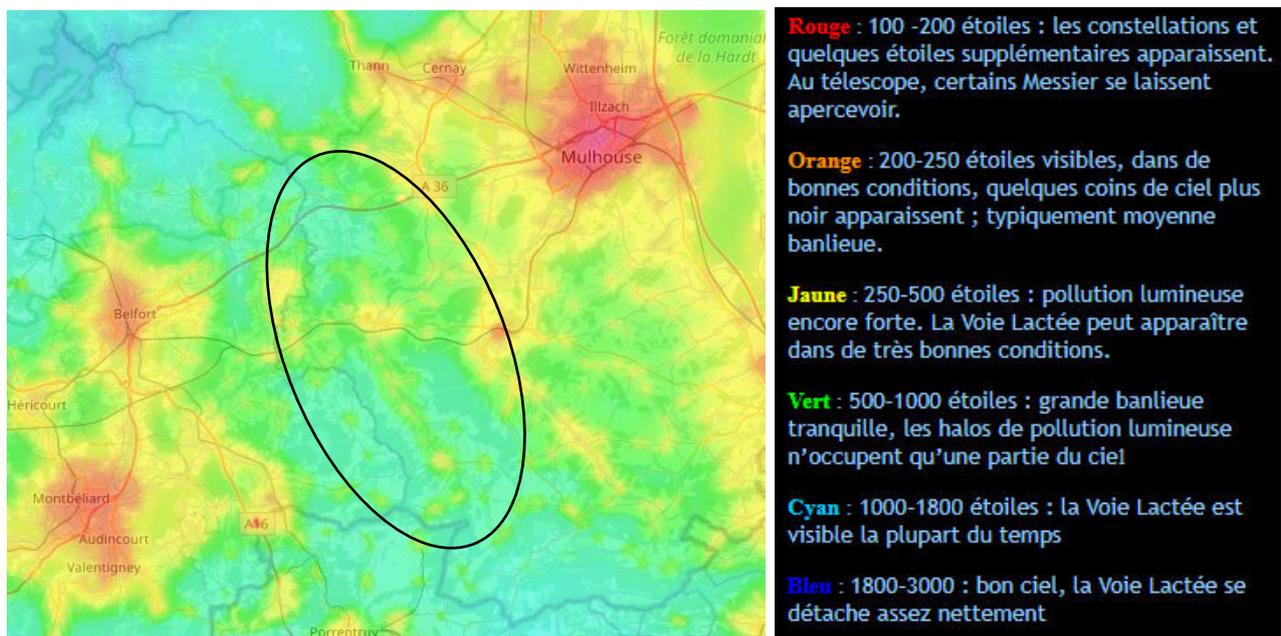


Figure 76 : Carte de pollution lumineuse (Source : Avex-asso.org)

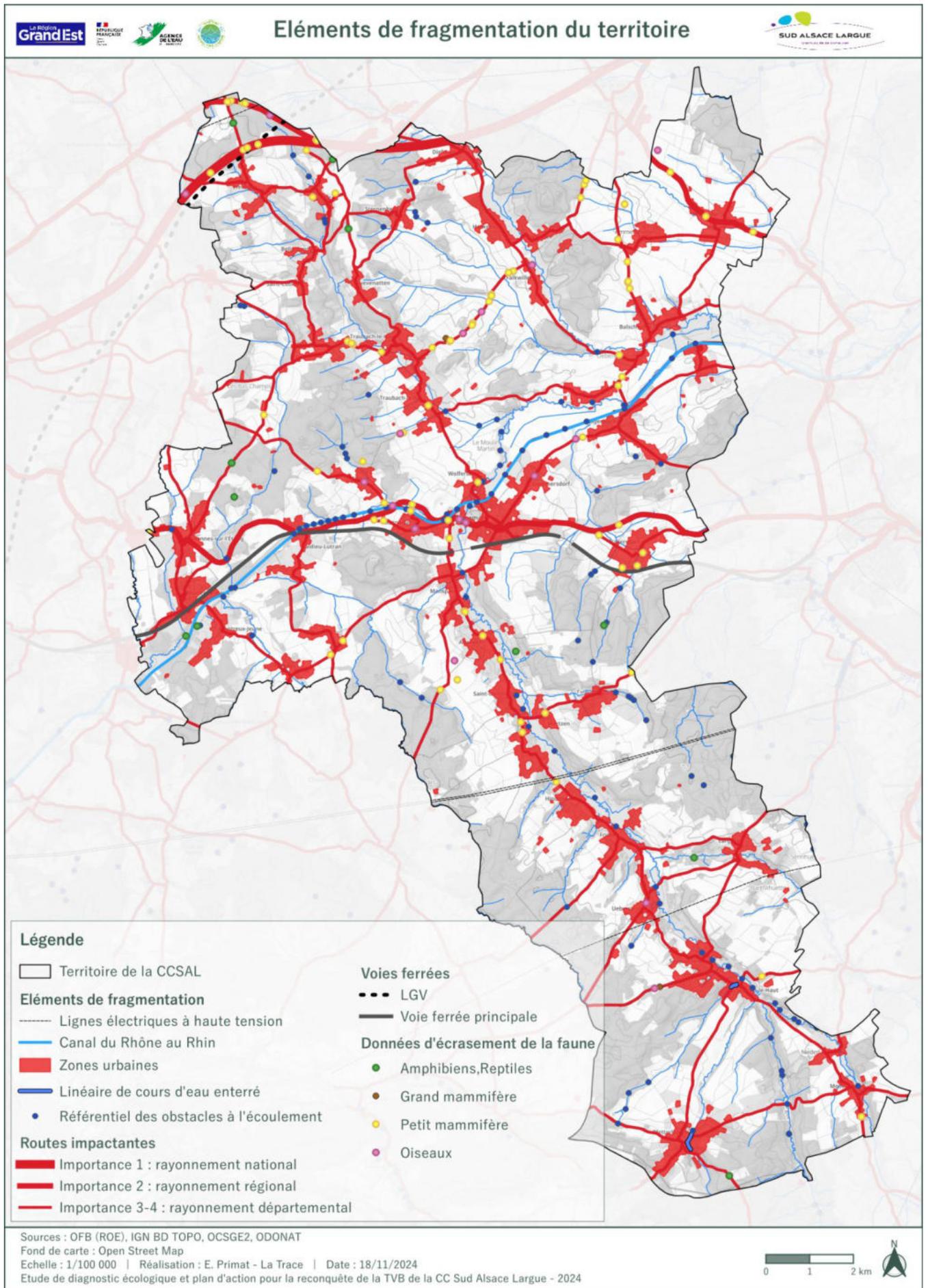
Le territoire de la CCSAL est assez impacté par la pollution lumineuse, à la fois par ses propres émissions (Dannemarie, Seppois), mais également par les halos lumineux des agglomérations de Belfort-Montbéliard et de Mulhouse. Sur l'ensemble des communes du territoire, une dizaine ont déclaré réduire ou éteindre leur éclairage public en cœur de nuit (de 23h ou 00h à 5h ou 6h).

La baisse d'intensité ou l'extinction nocturne est une pratique favorable pour la biodiversité nocturne, même si les horaires d'extinction ne sont pas les plus adaptés : les espèces nocturnes sont particulièrement actives en début et fin de nuit, sur des horaires où l'éclairage public est encore allumé (notamment pendant les courtes journées d'hiver). D'autres mesures de réduction de la pollution lumineuse peuvent être mises en place, en complément de l'extinction nocturne : choix de la forme des candélabres, choix des ampoules, détecteurs de mouvement... La sensibilisation du grand public et le respect de la réglementation sont des points essentiels pour réduire également les pollutions liées à l'éclairage privé (individuels, commerçants...).

L'ensemble des éléments de fragmentation est présenté sur la **Carte 12**. Le croisement de ces éléments de fragmentation avec les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors) permet d'identifier les principaux points noirs (ou points de conflits), sur lesquels des actions de résorption, d'amélioration ou de restauration pourront être mises en place (**Carte 14**).

La fragmentation du territoire, en résumé

- Un réseau routier de départementales qui occasionne des collisions ;
- L'autoroute : un point noir majeur de la connexion nord-sud, dont la résorption revêt un enjeu régional, voire national ;
- Une voie ferrée assez peu impactante avec la présence de 2 viaducs et de nombreux ouvrages de traversée utilisables par la faune ;
- Une urbanisation linéaire sur certains secteurs qui réduit fortement la fonctionnalité des continuités écologiques, notamment entre la vallée de la Largue et les plateaux forestiers ;
- Une pollution lumineuse à l'origine de ruptures de continuités.



Carte 12 : Éléments de fragmentation du territoire

3.7. SYNTHÈSE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

3.7.1. SIMPLIFICATION DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

Comme expliqué en chapitre 3.3.4.3, les corridors écologiques issus de la modélisation pour chaque sous-trame ont été confrontés à la réalité de terrain. Leur fonctionnalité a été ré-évaluée en fonction des obstacles (routes, traversées de zones urbaines, qualité des milieux etc).

Il résulte de ce travail une carte des corridors écologiques du territoire, présentant les corridors considérés comme fonctionnels (a minima pour une partie des espèces étudiées) et ceux qui sont à renforcer, à restaurer, voire à recréer de toute part (cf. **Carte 13**). **Pour les corridors à restaurer, la localisation des traits en pointillé est un principe de connexion à recréer, qui peut être décliné localement en fonction des opportunités foncières.** Ils se situent généralement dans des espaces agricoles à reconquérir où tout principe de recréation de corridor écologique est bénéfique.

3.7.2. SYNTHÈSE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE

L'ensemble des éléments du diagnostic Trame Verte et Bleue sont reportés dans une carte de synthèse (**Carte 14**). On y retrouve les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques, les éléments de fragmentation et les points de conflits entre continuités écologiques et obstacles liés aux activités humaines.

Un atlas à l'échelle communale a également été réalisé pour chacune des 44 communes du territoire (format A3).

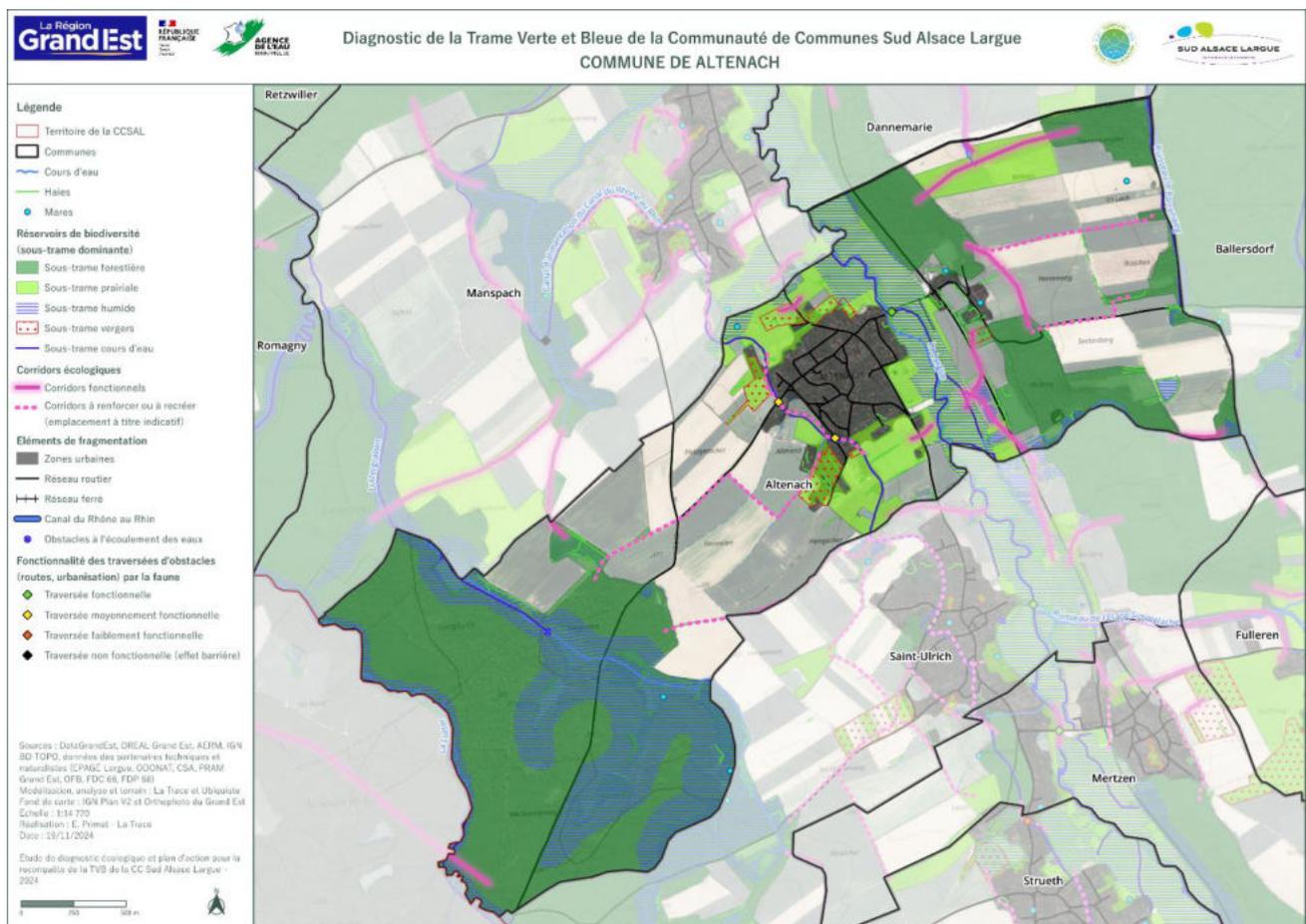
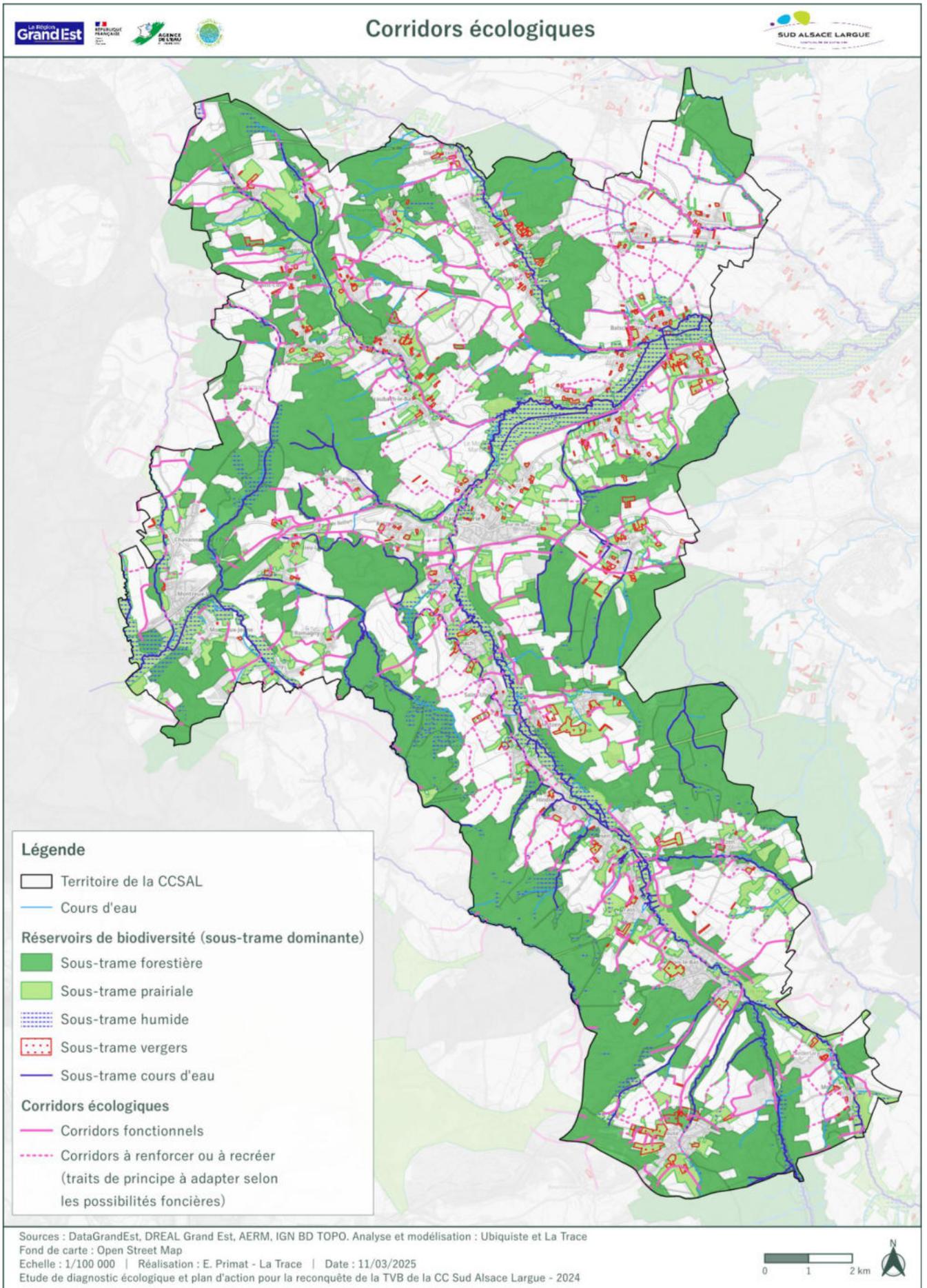
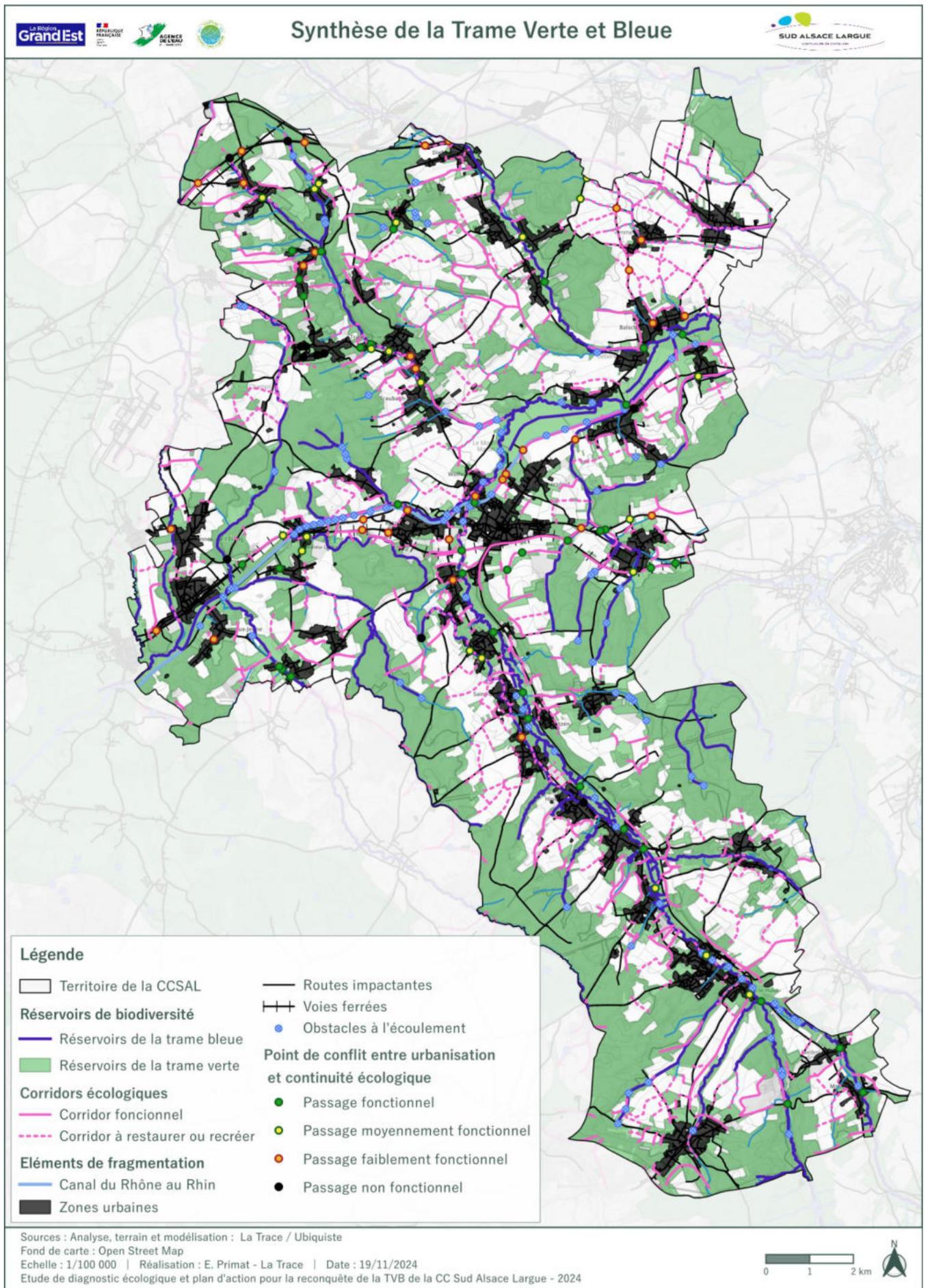


Figure 77 : Extrait de l'atlas pour la commune d'Altenach



Carte 13 : Corridors écologiques sur le territoire de la CCSAL



Carte 14 : Synthèse de la TVB sur le territoire de la CCSAL

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX

4.1. ATOUTS ET FAIBLESSES DU TERRITOIRE

4.1.1. ATOUTS DU TERRITOIRE, FACTEURS INFLUENÇANT LES ÉCOSYSTÈMES DE FAÇON POSITIVE

Les atouts du territoire sont tous les éléments physiques, écologiques, politiques ou liés aux activités humaines qui ont une influence favorable et positive sur la préservation des milieux naturels et de la biodiversité :

- **Un important couvert forestier** : milieu d'une riche biodiversité, qui rend de nombreux services écosystémiques³¹ tels que la régulation des îlots de chaleur, l'infiltration/épuration des eaux, la lutte contre l'érosion des sols... Mais aussi un atout paysager, cynégétique et touristique à valoriser pour le territoire ;
- **Un réseau dense de cours d'eau** sur le territoire, avec des petits ruisseaux de tête de bassin versants et une bonne gestion des ripisylves qui permettent le maintien d'espèces rares ;
- **Un territoire rural** soumis à une pression d'urbanisation modérée ;
- **Une volonté politique locale** de mettre les enjeux naturels et environnementaux au cœur du projet de territoire ;
- Un accompagnement à la **bonne gestion des étangs** : modalités de vidanges, végétalisation, entretien des ouvrages hydrauliques etc., grâce au Guide de bonnes pratiques mis à disposition des propriétaires d'étangs par l'EPAGE Largue ;
- **Une préservation des milieux herbacés** grâce au maintien d'une activité d'élevage : présence de prairies permanentes, entretenues par pâturage ou fauche extensifs ;
- **Le développement d'une agriculture favorable à l'environnement** : couverture des sols en interculture, préservation de la qualité de l'eau, développement de l'agriculture biologique, concours des prairies fleuries etc. ;
- La valorisation d'une **gestion forestière respectueuse de la biodiversité** : limitation des plantations d'espèces exogènes, évitement des coupes rases, création d'îlots de sénescence ...
- Des **associations locales actives** dans la préservation de l'environnement, de la biodiversité, du patrimoine arboré (vergers en particulier) et impliquées dans la sensibilisation du grand public ;
- ...

4.1.2. FAIBLESSES DU TERRITOIRE, FACTEURS INFLUENÇANT LES ÉCOSYSTÈMES DE FAÇON NÉGATIVE

Les faiblesses du territoire sont tous les éléments physiques, écologiques, politiques ou liés aux activités humaines qui ont une influence défavorable et négative sur la préservation des milieux naturels et de la biodiversité :

³¹ La notion de « service écosystémique » vise à décrire les biens et services que les écosystèmes fournissent à la société.

- **Le changement climatique** dont les effets sont nombreux : modification du régime de précipitations, récurrence des épisodes de sécheresse et de fortes chaleurs, entraînant un dépérissement des boisements, favorisant les insectes ravageurs comme les scolytes etc. ;
- **L'intensification des pratiques sur les prairies** : retournement en cultures, fauches précoces pour l'ensilage et l'enrubannage, régression des prairies humides... ayant une incidence directe sur la reproduction des espèces prairiales et l'infiltration de l'eau ;
- **La mauvaise gestion forestière** avec des coupes rases, la plantation monospécifique d'espèces exogènes ou de résineux ;
- **La fragmentation des habitats** et des continuités écologiques : les grandes surfaces de cultures, l'urbanisation linéaire, le réseau routier, disparition des haies... ;
- **La dégradation de la qualité de l'eau** liée aux pollutions d'origine agricole, industrielle ou domestique, au mauvais état de certaines ripisylves, aux pollutions ponctuelles liées aux dysfonctionnements des réseaux d'assainissement/gestion eaux pluviales ;
- Le sur-entretien des étangs avec coupe de la végétation aquatique et rivulaire : eutrophisation, ensoleillement (augmentation de la température, évaporation), érosion des berges... ;
- **L'impact des espèces exotiques envahissantes** (Renouée du Japon, Écrevisse américaine...) ;
- Des **incompréhensions** entre acteurs du monde agricole et acteurs de l'environnement, avec le besoin d'apaiser les tensions et de mettre en avant les intérêts communs ;
- ...

4.2. ENJEUX DE LA RECONQUÊTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Le chapitre précédent synthétise les facteurs naturels ou d'origine anthropique qui influent sur les grands milieux du territoire, et à travers cela sur la préservation de la biodiversité. Il fait le lien entre les éléments forts identifiés dans le diagnostic et les objectifs dont découle le plan d'action à construire. Il s'agit d'organiser les enjeux, les objectifs de « bon état de conservation » vers lesquels on souhaite tendre, et les réponses à apporter pour atteindre ces objectifs.

La mise en œuvre du plan d'action à venir dépend entièrement de l'implication des acteurs locaux, qui doivent partager une vision commune du territoire et chercher ensemble des solutions face à l'érosion de la biodiversité, à la diminution de la ressource en eau, à l'impact du changement climatique.

Les enjeux, organisés autour de grandes thématiques, peuvent être lus comme des réponses à apporter pour organiser une action efficace sur le territoire :

Gouvernance, animation :

- Une gouvernance transversale (politique et technique) pour développer les réponses organisées en faveur du patrimoine naturel local ;
- Une mutualisation et une coordination des outils et programmes au service de la biodiversité ;
- Un territoire acteur et engagé dans la préservation de son patrimoine naturel.

Communication, sensibilisation et connaissances :

- Une sensibilisation à la Trame Verte et Bleue des différents publics cible ;

- Le renforcement de la visibilité des actions menées sur le territoire et la valorisation des actions menées ;
- La poursuite des suivis écologiques et études d'amélioration des connaissances.

Préservation et protection :

- Des éléments structurants de la TVB à préserver dans les documents d'urbanisme ;
- Une préservation de la qualité de l'eau et de la capacité de stockage de l'eau dans les zones humides en têtes de bassins versants ;
- Des éléments remarquables à protéger (patrimoine historique des vergers notamment).

Amélioration des pratiques et de la gestion :

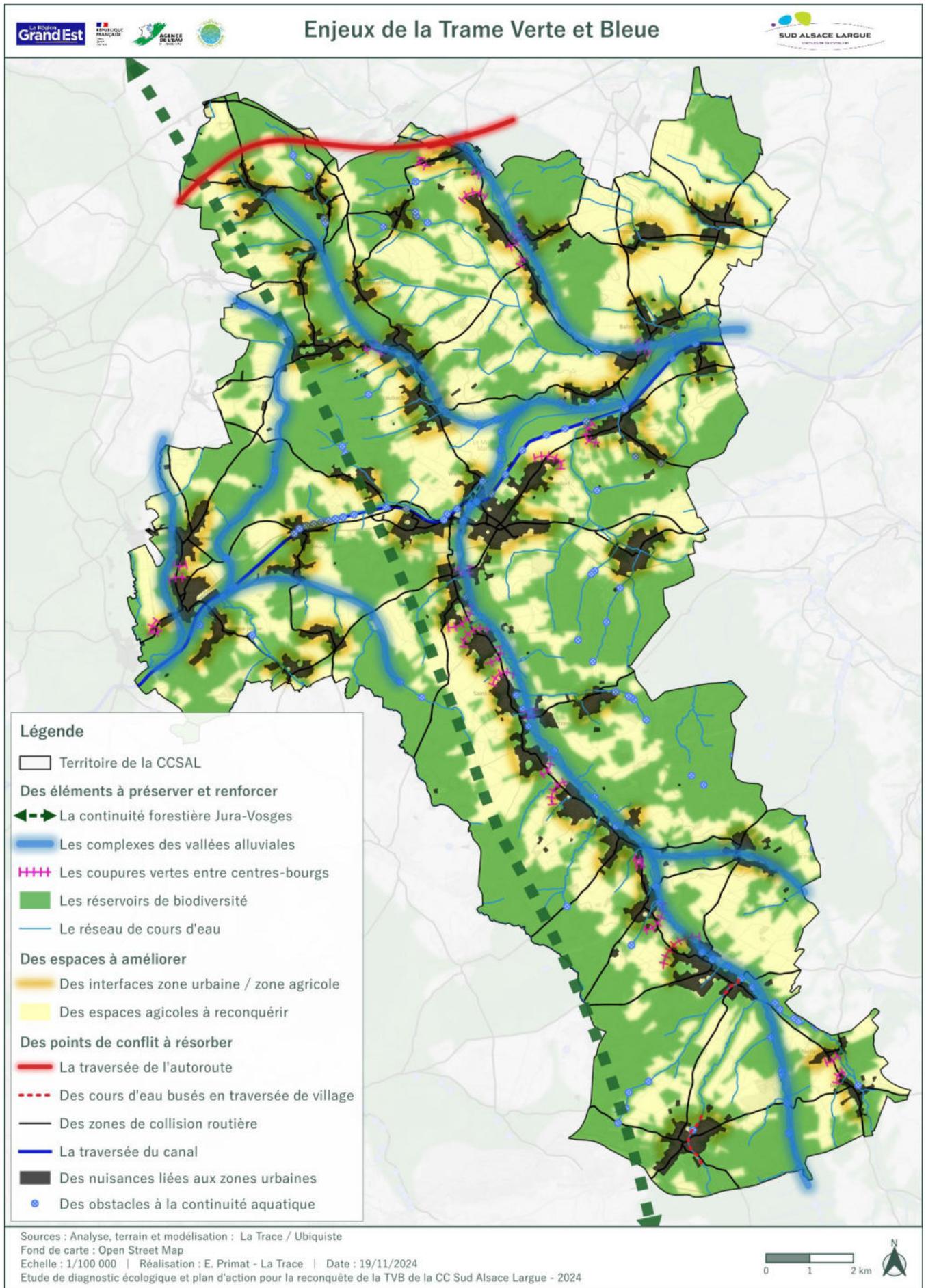
- Le maintien ou l'amélioration de l'état de conservation des réservoirs de biodiversité ;
- Le soutien à des activités socio-économiques extensives et rentables, garantes de l'équilibre des écosystèmes (élevage, agriculture, sylviculture) ;
- Un accompagnement des activités de loisirs respectueuses de la biodiversité (pêche et étangs) ;
- Une adaptation des pratiques face au changement climatique ;
- Une vigilance face aux espèces exotiques envahissantes.

Restauration des écosystèmes et création d'habitats :

- La restauration de corridors écologiques fonctionnels ;
- La restauration de la continuité aquatique ;
- La reconquête des milieux agricoles ;
- La requalification des interfaces entre zones urbaines et zones agricoles.

Résorption des obstacles et réduction des nuisances :

- Un réseau routier à l'origine de fragmentation des habitats et de mortalité de la faune ;
- Des nuisances liées aux zones urbaines ;
- Une continuité aquatique très fragmentée.



Carte 15 : Synthèse des enjeux de la TVB sur le territoire de la CCSAL

5. DÉFINITION DES OBJECTIFS ET PLAN D'ACTION

5.1. RAPPEL DU PRINCIPE DE CONSTRUCTION DU PLAN D'ACTION

Les **objectifs de développement durable (ODD)** sont des **grandes orientations définies sur le long terme** par le plan d'action. Bien que ce plan d'action n'ait pas la portée juridique ni les obligations d'un document d'urbanisme (SCoT ou PLUi), les objectifs sont définis de façon à répondre aux règles du SRADDET³² relatives à la biodiversité, notamment :

- La règle n° 7 : décliner localement la trame verte et bleue. Cette règle demande de décliner localement, voire de compléter, la TVB régionale et d'identifier les milieux dégradés. Cette déclinaison a été réalisée dans la phase 1 de la présente étude, avec le diagnostic et la cartographie de la TVB du territoire de la CCSAL.
- La règle n° 8 : préserver et restaurer la trame verte et bleue. Cette règle demande de fixer des conditions qui permettent de préserver et de restaurer la TVB locale, notamment dans les projets urbains ou d'infrastructures de transport. Cette règle inclut également des mesures d'accompagnement visant à préserver et améliorer les milieux agricoles et ouverts ; préserver les forêts et leur qualité environnementale ; préserver et améliorer les éléments boisés hors forêts ; favoriser la valorisation raisonnée des milieux naturels.
- La règle n° 9 : préserver les zones humides. Cette règle demande de préserver les surfaces et fonctionnalités des zones humides.

Les **objectifs opérationnels (OP)** sont les objectifs fixés pour la période de mise en œuvre du plan d'action. Ils constituent la stratégie à mettre en place pour atteindre les grands objectifs de développement durable.

Les **actions sont les mesures concrètes** qui permettent de décliner la stratégie. L'ensemble constitue le **plan d'action**. La structure du plan d'action est basée sur le guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels de l'OFB, dit « CT 88 »³³. Cet ouvrage constitue la référence en termes de méthode pour l'élaboration d'un plan d'action.

³² Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

³³ <http://ct88.espaces-naturels.fr/guide-delaboration-des-plans-de-gestion>

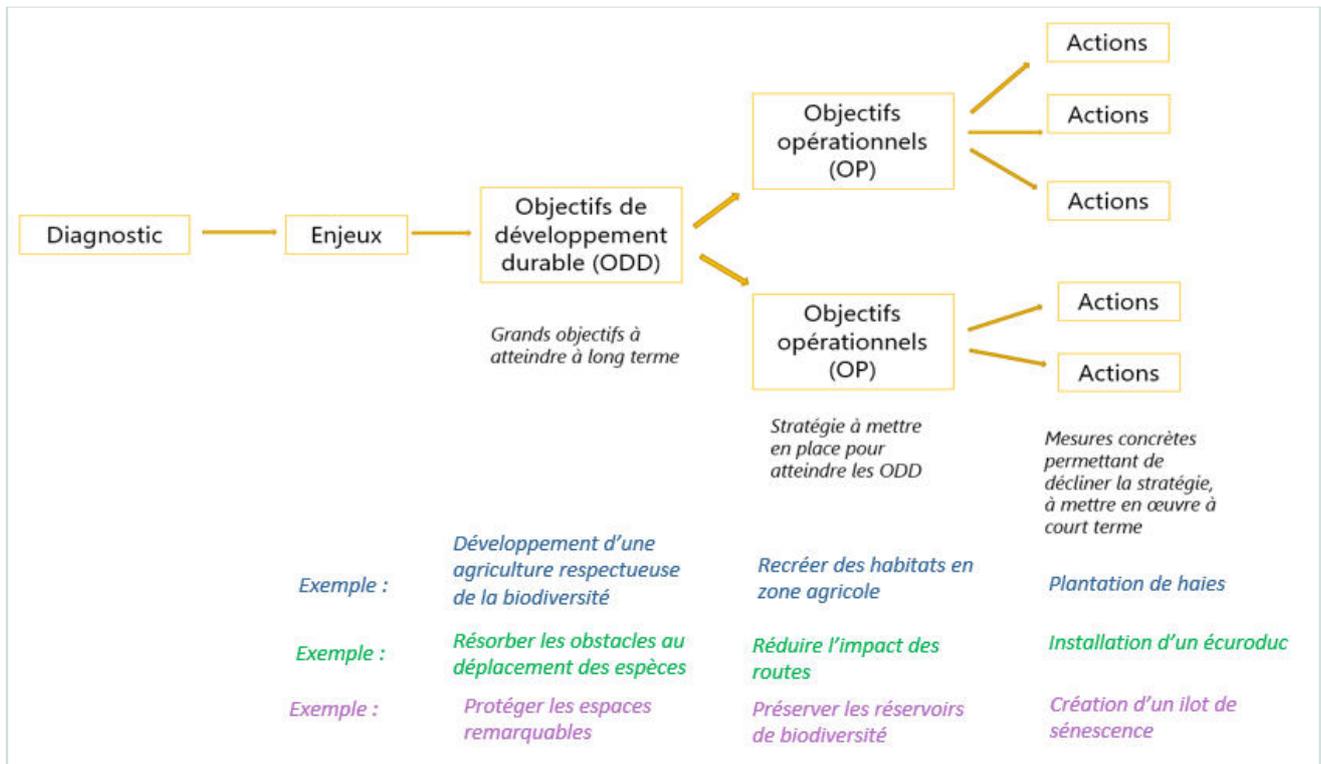


Figure 78: Schéma de principe de déclinaison du plan d'action à partir du diagnostic et des enjeux identifiés (source : E. Primat)

5.2.OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

7 objectifs de développement durable (ODD) ont été définis, se déclinant en 14 objectifs opérationnels (OP). Ils répondent aux 7 thématiques présentées précédemment :

- **Gouvernance locale** : Objectif transversal visant à assurer la mise en œuvre du plan d'action, et un pilotage des programmes en faveur du patrimoine naturel du territoire, en lien avec l'animation du plan d'action ;
- **Communication et sensibilisation** : Objectifs visant à transmettre et faire comprendre la Trame Verte et Bleue à tous les publics du territoire et à assurer la communication autour des actions menées en faveur de la TVB ;
- **Connaissances** : ces objectifs visent à améliorer les connaissances sur les sous-trames et la biodiversité du territoire ;
- **Amélioration** : objectif visant à améliorer les pratiques et la gestion par un accompagnement et une diffusion des pratiques les plus favorables à la biodiversité ;
- **Préservation et protection** : objectif visant à apporter des clés et solutions pour la préservation sur le long terme des éléments constitutifs de Trame verte et Bleue ;
- **Restauration et recréation** : ensemble d'objectifs visant à restaurer, voire recréer, les habitats constitutifs des différentes sous-trames du territoire ;
- **Reconnexion** : objectifs visant la réduction des nuisances et la résorption des obstacles aux continuités écologiques.

Tableau 13 : Objectifs du plan

Thématique	Objectif de développement durable (ODD)	Objectifs opérationnels (OP)
Gouvernance locale	Assurer la gouvernance locale	Animer et mettre en œuvre le plan d'action et coordonner les projets sur le territoire
Communication et sensibilisation	Communiquer et sensibiliser sur la Trame Verte et Bleue	Sensibiliser et faire connaître la Trame Verte et Bleue
		Faire participer les citoyens
Connaissances	Améliorer les connaissances sur la Trame Verte et Bleue locale	Améliorer les connaissances sur les sous-trames du territoire
		Améliorer les connaissances sur la biodiversité du territoire
Amélioration	Améliorer la gestion et les pratiques	Accompagner l'amélioration de la gestion et des pratiques
Préservation et protection	Préserver et protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue	Préserver et protéger les éléments remarquables de la Trame Verte et Bleue
Restauration et récréation	Restaurer et recréer des habitats naturels	Restaurer les écosystèmes forestiers
		Restaurer les milieux humides
		Restaurer les cours d'eau
		Reconquérir les espaces agricoles
Reconnexion	Reconnecter les habitats naturels	Restaurer la continuité aquatique
		Réduire l'impact des infrastructures de transport
		Réduire la pollution lumineuse

5.3. ACTIONS PROPOSÉES POUR LA RECONQUÊTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

5.3.1. OUTILS MOBILISABLES ET FINANCEMENT DES ACTIONS

La présente étude est réalisée dans le cadre de l'Appel à projets Trame Verte et Bleue (AAP TVB) porté par le collectif régional de financeurs, Agence de l'eau, Région Grand Est, DREAL Grand Est, Office Français de la Biodiversité (OFB, délégation Grand Est).

Ce dispositif offre des possibilités de financement pour des projets de territoire multi-acteurs, multi-actions pour la reconquête de continuités dégradées ou la préservation d'habitats naturels en bon état de conservation.

Les aides concernent les études et travaux, sur la base d'un taux d'aide de référence de 80% et les missions d'animation territoriale, de sensibilisation, de communication, ou de pédagogie autour du projet sur la base d'un taux de référence de 50%³⁴.

³⁴ <https://biodiversite.grandest.fr/nos-actualites/appe-a-projets-trame-verte-et-bleue-engagez-vous/>

Le programme d'action présenté ci-après s'appuie également sur ce qui est développé à l'échelle locale, départementale ou régionale. C'est ainsi que des parallèles et rapprochements sont faits avec des actions vers d'autres plans et programmes, tels que le CTEC, le Plan Herbe ou les Documents d'Objectifs Natura 2000, grâce auxquels de nombreuses actions sont déjà menées.

Il pourra être recherché dans la mise en œuvre du plan d'action des possibilités de co-financements, par le biais d'autres programmes tels que les financements européens (LIFE, FEADER), les financements départementaux (CeA) ou autres financements régionaux.

5.3.2. ACTIONS PROPOSÉES

La plupart des actions détaillées ici nécessitent pour leur mise en œuvre une phase d'animation locale pour mobiliser les acteurs concernés volontaires et préciser les opérations dans le détail. Pour plusieurs d'entre-elles, cela prend la forme d'une première phase prospective, qui permettra de préciser et budgétiser une seconde phase opérationnelle.

Les actions proposées sont présentées dans le détail dans le TOME 2 et sont récapitulées dans les tableaux pages suivantes (Tableau 14, Tableau 15).

5.3.3. SUIVI DES ACTIONS

Le suivi des actions est nécessaire pour mesurer l'état d'avancement des actions engagées sur le territoire. Cette partie opérationnelle doit permettre chemin faisant d'évaluer, de réviser, voire de réorienter la mise en œuvre des actions sur le terrain. Les indicateurs de suivi sont précisés dans les fiches action.

Le dispositif fera l'objet d'un bilan annuel présenté et discuté lors du comité de pilotage, qui regroupera les porteurs de projets impliqués dans la démarche.

Tableau 14 : Tableau de bord des actions proposées pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue du territoire de la CCSAL

ODD	Objectifs opérationnels (OP)	Libellé action	Maitre d'ouvrage	Statut de l'action	Fiche action	N° fiche action	Date candidature AAP TVB
Assurer la gouvernance locale	Animer et mettre en œuvre du plan d'action et coordonner les projets sur le territoire	Action cadre pour l'animation et la mise en œuvre du plan d'action	CC Sud Alsace Largue (CCSAL)	Confirmée	Oui	1	31/03/2025
Communiquer et sensibiliser sur la Trame Verte et Bleue	Sensibiliser et faire connaître la Trame Verte et Bleue	Médiatisation des actions et diffusion des bonnes pratiques pour la TVB	CCSAL	Confirmée	Oui	2	Via fiche action n° 1
		Actions de communication et de sensibilisation des élu.es	CCSAL	Confirmée	Oui	3	31/03/2025
		Réalisation d'un film et ciné-débat sur la Trame Verte et Bleue	Maison de la Nature du Sundgau (MNS)	Confirmée	Oui	4	31/03/2025
		Organisation de campagnes « mon Chouette territoire »	MNS	Confirmée	Oui	5	31/03/2025
	Faire participer les citoyens	Défi « Jardiniers de la biodiversité »	MNS	Confirmée	Oui	6	31/03/2025
		Mise en place d'aires terrestres éducatives			À mobiliser si des projets se dessinent	Non	
Améliorer les connaissances sur la TVB locale	Améliorer les connaissances sur les sous-trames du territoire	Identification d'une sous-trame vieux bois par l'inventaire des bryophytes indicateurs	Conservatoire Botanique d'Alsace Lorraine (CBAL)	Confirmée	Oui	7	Phase 1 : 31/03/2025
		Caractérisation des enjeux de la sous-trame prairiale en vue de sa conservation	CBAL	Confirmée	Oui	8	Phase 1 : 31/03/2025
		Amélioration des connaissances sur la sous-trame humide par l'inventaire d'une espèce parapluie, le Sonneur à ventre jaune	BUFO	Confirmée	Oui	9	31/03/2025
		Réalisation d'un inventaire exhaustif des prises d'eau et définition d'un débit minimum biologique (DMB) et amélioration des connaissances sur les cours d'eau		Non confirmée. Mission initiée en 2021 par l'EPAGE Largue.	Non		
	Améliorer les connaissances sur la biodiversité du territoire	Mise en œuvre d'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC)	Communes	À confirmer selon les projets communaux	Non		Non concerné – Plateforme OFB
Améliorer la gestion et les pratiques	Accompagner l'amélioration de la gestion et des pratiques	Organisation d'ateliers sur la gestion durable des haies	Haies Vives d'Alsace (HVA)	Confirmée	Oui	10	Non concerné, financement HVA
		Amélioration des pratiques d'alevinages pour la pêche de loisir	FDAAPPMA 68 ³⁵	Renvoyée programme DFAAPPMA68 : les plans départementaux de développement du loisir 'pêche' et plan pour la protection du milieu aquatique sont en cours de révision et intégreront cette thématique.	Non Lien avec action n° 2		Non concerné
Préserver et protéger les éléments de la TVB	Préserver et protéger les éléments remarquables de la TVB	Mission d'accompagnement technique à la création d'ilots de sénescence forestiers – Commune de Strueth	Office National des Forêts (ONF)	À moyen terme	Oui	11	31/03/2026
		Stratégie foncière pour la préservation de la TVB – Commune de Guevenatten	Commune de Guevenatten	À moyen terme	Oui	12	31/03/2026
Restaurer et recréer des habitats naturels	Restaurer les écosystèmes forestiers	Étude de la restauration de la forêt des Mariettes à Eteimbès	Commune	À étudier avec le/la chargé(e) de mission TVB (boisements privés)	Non		
		Études et travaux pour la diversification des habitats sous les lignes haute tension en milieu forestier	Réseau de Transport d'Électricité (RTE)	Confirmée	Oui	13	Phase 1 : 31/03/2025

³⁵ FDAAPPMA 68 : Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques du Haut-Rhin

ODD	Objectifs opérationnels (OP)	Libellé action	Maitre d'ouvrage	Statut de l'action	Fiche action	N° fiche action	Date candidature AAP TVB
	Restaurer les milieux humides	Travaux d'effacement ou de renaturation d'étangs	EPAGE Largue	À envisager à long terme ? Pas de projets actuellement	Non		
		Travaux de création de mares	Communes	À mobiliser si des projets se dessinent	Non		
		Études et travaux pour la restauration du réseau de mares	BUFO	Confirmée	Oui	14	Phase 1 : 31/03/2025
	Restaurer les cours d'eau	Installation de dispositifs d'abreuvement et de protection des berges	EPAGE Largue / FDAAPPMA 68	À envisager à long terme ? Réalisations annuelles en complément de plantations de ripisylves par EPAGE	Non		
		Diversification des habitats aquatiques	EPAGE Largue / FDAAPPMA 68	À envisager à long terme ? Pas de projets actuellement	Non		
		Plantation de ripisylves et restauration de berges	EPAGE Largue / FDAAPPMA 68	À envisager à long terme ? Plantations réalisées par EPAGE sur des campagnes annuelles	Non		
		Diagnostic et gestion des déversoirs d'orage les plus problématiques	CCSAL	Confirmée, réalisée par le service assainissement de la CCSAL	Oui	15	Non concerné
		Gestion des espèces invasives	?	Non confirmée à ce stade	Non		
	Reconquérir les espaces agricoles	Soutien de l'élevage à l'herbe et des pratiques agropastorales extensives	/	Renvoyée vers Plan Herbe	Non		
		Accompagnement personnalisé des communes pour la reconquête des espaces agricoles	CCSAL	Confirmée. Communes intéressées : Guevenatten, Balschwiller, Bretten	Oui	16	Via fiche action n° 1
		Plantation de haies diversifiées - Commune de Fulleren	Commune de Fulleren	Confirmée	Oui	17	31/03/2025
		Plantation d'arbres en zone agricole ou bordure de route	Communes	À mobiliser si des projets se dessinent, éventuellement à regrouper avec action 16	Non		
		Études et travaux pour la restauration de la sous-trame "vergers"	Ligue de Protection des Oiseaux Alsace (LPO)	Confirmée	Oui	18	Phase 1 : 31/03/2025
		Création d'infrastructures agro-écologiques	Communes / Agriculteurs	À mobiliser si des projets se dessinent. Lien avec les fascines d'hydraulique douce aménagées par l'EPAGE Largue ; lien avec action n° 16	Non		
	Recréer des habitats naturels en zone urbaine	Création d'îlots de biodiversité et végétalisation/désimperméabilisation des sols en ville	Communes	À mobiliser si des projets se dessinent	Non		
Reconnecter les habitats naturels	Restaurer la continuité aquatique	Effacement d'obstacles à la migration piscicole et à la circulation des sédiments	EPAGE Largue / FDAAPPMA 68	À long terme ? Pas de projets actuellement	Non		
	Réduire l'impact des infrastructures de transport	Études et travaux pour l'installation d'écuroducs dans les communes		À mobiliser si des projets se dessinent	Non		
		Mise en place de dispositifs de réduction des collisions routières	CeA / commune	À mobiliser si des projets se dessinent	Non		
		Études pour la réduction des écrasements d'amphibiens	BUFO	Confirmée	Oui	19	31/03/2025
		Étude et travaux pour l'aménagement de passage(s) à faune sur l'A36	APRR/Région	Discussions engagées entre APRR et la Région. À moyen terme ?	Non		
	Étude et travaux pour l'installation de remontées à faune dans le canal du Rhône au Rhin	Voies Navigables de France (VNF)	Confirmée	Oui	20	Phase 1 : non concernée Phase 2 : mars 2026	

ODD	Objectifs opérationnels (OP)	Libellé action	Maitre d'ouvrage	Statut de l'action	Fiche action	N° fiche action	Date candidature AAP TVB
	Réduire la pollution lumineuse	Étude "Trame noire" sur le territoire de la CCSAL	CCSAL	À envisager à long terme ? La thématique également abordée dans l'action 3 de sensibilisation des élu.es.	Non		

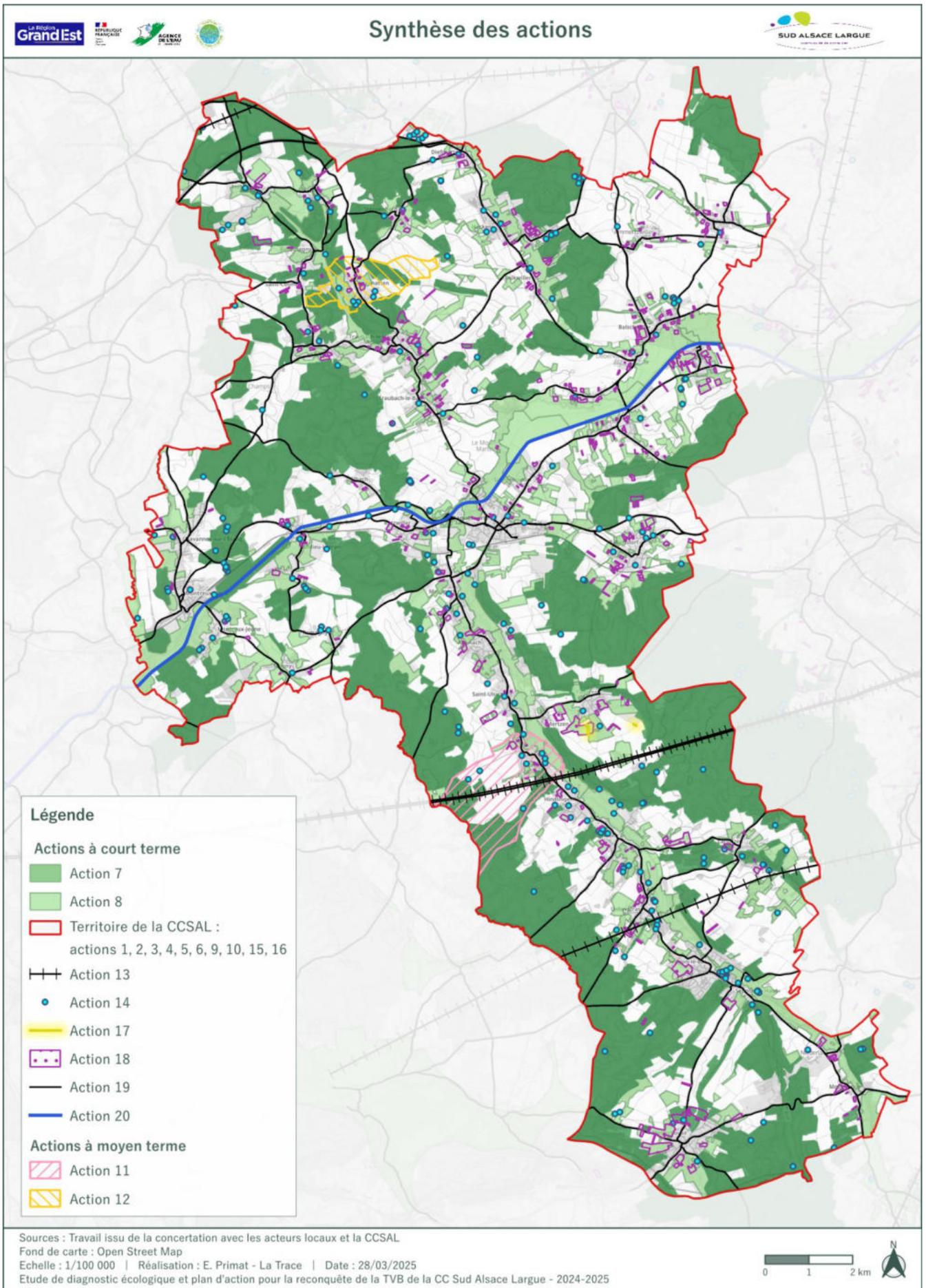
5.4. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE ET COUT DES MESURES

Le calendrier de mise en œuvre des actions et le coût des mesures est présenté dans le tableau suivant. Le calendrier prévisionnel se cale sur les dates de dépôt de candidature à l'AAP TVB, au printemps (session du 31 mars) ou à l'automne (session du 30 septembre). Les actions ont été organisées pour regrouper au maximum les candidatures. La première candidature a donc lieu le 31 mars 2025, les prochains dépôts de candidature sont prévus selon l'avancement des actions, soit en mars 2026, soit en septembre 2026.

Tableau 15 : Calendrier prévisionnel et budgétisation des actions

Actions	Mars 2025	Automne 2025	Printemps 2026	Automne 2026	Printemps 2027	Automne 2027	2028
Action 1 – Action cadre pour l'animation et la mise en œuvre du plan d'action (MO : CCSAL)	Candidature	Recrutement du poste	Poursuite des missions de suivi et coordination sur toute la durée du plan d'action 52 000 € HT / an				
Action 2 – Médiatisation des actions et diffusion des bonnes pratiques pour la TVB (MO : CCSAL)	Action intégrée dans le poste de chargé(e) de mission TVB (action n° 1)						
Action 3 – Actions de communication et de sensibilisation à destination des élu.es (MO : CCSAL)	Candidature phases 1 et 2	/	Lancement phase 1 4 000 € HT	Phase 2 pour communes volontaires 4 320 € HT	Candidature phase 3 si nécessaire (À budgétiser)	Réalisation éventuelle phase 3	
Action 4 – Réalisation d'un film et ciné-débat sur la Trame Verte et Bleue locale (MO : MNS)	Candidature	Réalisation de l'action sur 5 communes 6 860 € TTC	Nouvelle candidature si autres communes intéressées				
Action 5 – Organisation de campagnes « mon Chouette territoire » (MO : MNS)	Candidature	Lancement et réalisation de l'action sur 3 communes 4 480 € TTC					
Action 6 – Défi « Jardiniers de la biodiversité » (MO : MNS)	Candidature	/	Lancement et réalisation de l'action 3 600 € TTC		Candidature pour reconduction éventuelle de l'action		
Action 7 – Identification d'une sous-trame vieux bois par l'inventaire des bryophytes indicateurs (MO : CBN AL)	Candidature phase 1	Lancement phase 1 9 335 € HT	Candidature phase 2 (mars ou sept. 2026 selon avancement)		Lancement phase 2 (À budgétiser)		
Action 8 – Caractérisation des enjeux de la sous-trame prairiale en vue de sa conservation (MO : CBN AL)	Candidature phase 1	Lancement phase 1 8 521 € HT	Candidature phase 2		Lancement phase 2 (À budgétiser)		
Action 9 – Amélioration des connaissances sur la sous-trame humide par l'inventaire d'une espèce parapluie, le Sonneur à ventre jaune (MO : BUFO)	Candidature	/	Lancement et réalisation de l'action 3 290 € TTC				
Action 10 – Organisation d'un atelier sur la gestion durable des haies (MO : HVA)		Réalisation de l'action Financement hors AAP TVB		Réitération éventuelle			
Action 11 – Mission d'accompagnement technique à la création d'ilots de sénescence forestiers – Commune de Strueth (MO : ONF)		Préparation de la candidature	Candidature	Réalisation de l'action (À budgétiser)			

Actions	Mars 2025	Automne 2025	Printemps 2026	Automne 2026	Printemps 2027	Automne 2027	2028
Action 12 – Stratégie foncière pour la préservation de la TVB – Commune de Guevenatten (MO : commune de Guevenatten)			Candidature	Réalisation de l'action (À budgétiser)			
Action 13 – Études et travaux pour la restauration des habitats sous les lignes haute-tension (MO : RTE)	Candidature phase 1	/	Lancement phase 1 31 500 € HT	Candidature phase 2	Lancement phase 2 (À budgétiser)		
Action 14 – Études et travaux pour la restauration du réseau de mares (MO : BUFO)	Candidature phase 1	Lancement et réalisation de l'action 11 070 € TTC		Candidature phase 2	Lancement phase 2 (À budgétiser)		
Action 15 – Diagnostic et gestion des déversoirs d'orage les plus problématiques (MO : CCSAL)	Réalisation de l'action (hors AAP TVB)						
Action 16 – Accompagnement personnalisé des communes pour la reconquête des espaces agricoles (MO : CCSAL)	Action intégrée dans le poste de chargé(e) de mission TVB (action n° 1)						
Action 17 – Plantation de haies diversifiées et multi-stratifiées - Commune de Fulleren	Candidature	Réalisation de l'action 2 663 € HT					
Action 18 – Études et travaux pour la restauration de la sous-trame "vergers"	Candidature phase 1	Lancement phase 1 18 700 € TTC	Candidature phase 2	Lancement phase 2 (À budgétiser)			
Action 19 – Études pour la réduction des écrasements des amphibiens	Candidature		Lancement et réalisation de l'action 2 350 € TTC				
Action 20 - Étude et travaux pour l'installation de remontoirs à faune dans le canal du Rhône au Rhin	Lancement phase 1 (hors AAP TVB)		Candidature phase 2	Lancement phase 2 (À budgétiser)			



Carte 16 : Localisation des actions retenues à court et moyen terme

6. CONCLUSION

Cette étude de reconquête de la trame verte et bleue s'est déroulée en deux phases : la première phase de diagnostic du territoire, la seconde d'élaboration d'un plan d'action. Le diagnostic met en lumière les interactions entre les activités socio-économiques du territoire et ses richesses écologiques. Il se base sur une importante synthèse bibliographique, complétée par des données de présence de faune et de flore fournies par les associations naturalistes et partenaires techniques du territoire, une analyse cartographique et des prospections de terrain. Ce diagnostic répond à deux objectifs : compléter et mettre à jour la connaissance naturaliste du territoire (chapitre 2) et décliner localement la Trame Verte et Bleue (chapitre 3).

La méthode de déclinaison de la TVB comprend plusieurs étapes successives : l'identification des réservoirs de biodiversité ; le choix d'espèces cibles sur la base des données naturalistes collectées ; la modélisation des déplacements des espèces au sein des différents milieux du territoire (approche par soustrame) ; des vérifications de terrain. Les éléments de fragmentation à l'origine de rupture des continuités écologiques tels que les routes ou la pollution lumineuse ont été intégrés dans l'analyse. Les acteurs locaux ont été impliqués et consultés aux différentes étapes (comités techniques) et sur la définition des enjeux. Les éléments ont été mis à leur disposition régulièrement pour complément et validation, dans le but de construire ensemble le plan d'action, sur la base d'un diagnostic partagé.

La richesse du territoire se trouve dans sa ruralité : un tiers du territoire est boisé, les prairies sont encore nombreuses (notamment au regard des territoires sud-alsaciens voisins), les cours d'eau ont une place centrale dans la structuration des paysages. Ces milieux abritent une grande biodiversité avec de nombreuses espèces patrimoniales, protégées et menacées. La préservation de cette biodiversité dépend de la qualité des milieux, donc de la gestion qui y est menée, et de la possibilité des espèces à se déplacer librement pour effectuer leur cycle de vie.

Le diagnostic permet l'identification des enjeux, porte d'entrée pour la définition des objectifs et la construction du plan d'action. Ils s'organisent autour de 7 grandes thématiques : gouvernance locale, communication et sensibilisation, connaissances, amélioration des pratiques, préservation et protection des éléments remarquables, restauration et récréation d'habitats naturels et reconnexion des milieux. Les acteurs du territoire ont travaillé sur ces thématiques pour identifier des actions à mettre en œuvre pour répondre aux problématiques identifiées.

Les échanges avec les communes et les partenaires scientifiques et techniques ont été riches et nombreux, près d'une quarantaine d'actions ont été étudiées. À ce stade, une vingtaine d'actions a été confirmée pour une mise en œuvre opérationnelle à partir de l'automne 2025, d'autres actions seront déposées à moyen terme (2026 ou 2027). Les actions retenues ont été budgétisées et planifiées au cours des 2 ans à venir. Les actions visent la restauration de milieux à forte patrimonialité, tels que les vergers, les prairies permanentes ou les mares, l'amélioration des pratiques (sous les lignes électriques par exemple), l'étude pour la résorption des points de conflits avec les infrastructures de transport etc. Les aspects de sensibilisation et de communication ne sont pas en reste, avec plusieurs actions à destination des élus ou du grand public. Beaucoup de ces actions nécessitent une phase prospective afin de mieux évaluer la phase opérationnelle, prévue dans un second temps.

La mise en œuvre des actions repose sur la participation d'une dizaine de maîtres d'ouvrage différents et s'insère pleinement dans une démarche multi-partenariale. Cette synergie d'acteurs sur le territoire sera animée par la CCSAL, en tant que structure coordinatrice, qui organisera des rencontres annuelles avec les différents partenaires pour faire vivre le projet Trame Verte et Bleue du territoire sur les années à venir.

7. BIBLIOGRAPHIE

- Biotope, 2009. Document d'objectifs du site Natura 2000 FR4202001 « Vallée de la Largue ». Tome I : état initial, 160 p.
- Biotope, 2009. Document d'objectifs du site Natura 2000 FR4202001 « Vallée de la Largue ». Tome II : objectifs et actions sur le site, 110 p.
- CAEI, 2012. Document d'objectifs du site Natura 2000 FR4201811 « Sundgau, région des étangs », 224 p.
- CCSAL, 2021. Contrat de Territoire Eau et Climat « 2020-2023 », « Un territoire Sud Alsace durable et résilient autour de la Largue », 34 p.
- CCSAL, 2023. Rapport d'activités 2023, 33 p.
- CCSAL, 2024. Communiqué de presse « mise en œuvre de paiements pour services environnementaux par la Communauté de Communes Sud Alsace Largue », 6 p.
- CERESCO, 2021. Étude de marché en vue de la création d'une marque collective valorisant les productions et pratiques de l'élevage à l'herbe du Sud Alsace, 87 p.
- CERESCO, 2023. Réalisation d'un diagnostic des filières agricoles et alimentaires des territoires du Sud Alsace, 129 p.
- Climax, 2023. Diagnostic odonotologique de 10 étangs de la ZSC "Étangs du Sundgau". Rapport synthétique hors fiches sites, 22 p.
- Commune de Seppois-le-Haut, 2022. Dossier de candidature « commune nature », 12p.
- ECOSCOP, 2014. Schéma de Cohérence Écologique de l'Alsace. Tome 1 : la trame verte et bleue régionale. 432 p.
- ECOSCOP, 2023. Propositions de mesures de gestion des espaces publics de la ZAID de Diefmatten, 13 p.
- EPAGE Largue, 2024. Synthèse de 10 années d'inventaire du Dicrane vert par l'EPAGE Largue dans la vallée de la Largue et sa périphérie et synthèse des autres enjeux écologiques identifiés en forêt, 27 p.
- Fédération de chasse du Haut-Rhin, 2024. Bilan des projets en lien avec la trame verte et bleue, 3p.
- Fédération départementale du pêche 68, 2020. Compte rendu annuel de pêche scientifique 2020 : réseau de suivi piscicole, plan quinquennal et état pathologique, 135 p.
- Fédération départementale du pêche 68, 2020. Suivi thermique des eaux du département du Haut-Rhin : bilan 2019, 203 p.
- Fédération départementale du pêche 68, 2022. Étude des plans d'eau sungdauviens 2021-2022, 387 p.
- Fédération départementale du pêche 68, 2023. Étude des annexes hydrauliques de la plaine d'alsace 2020-2022, 179 p.
- Fluvial.is, 2020. Amélioration du fonctionnement alluvial et renaturation d'étangs dans le lit majeur de la Gruebaine - Chavannes-sur-l'Étang (68). Phase 1 : état des lieux / diagnostic, 181 p.
- Fluvial.is, 2021. Amélioration du fonctionnement alluvial et renaturation d'étangs dans le lit majeur de la Gruebaine - Chavannes-sur-l'Étang (68). Phase 2 : définition du projet au stade APS, 72 p.

GEPMA, 2023. Étude chiroptère sur le site Natura 2000 vallée de la largue, 38p.

IGN, 2013. Sylvoécocorégion C42 : Sundgau alsacien et belfortain, 10 p.

ODONAT, 2021. Les bases de données faunistiques du Grand Est, bilan d'activité 2021, 14 p.

Pays du Sundgau, 2017. SCOT du Sundgau, rapport de présentation. Volet 3 : état initial de l'environnement, 189 p.

Sciences environnement, 2018. Inventaire faune flore dans le cadre d'un projet éolien sur les communes de Manspach, Romagny, Magny, Chavanne-les-grands et Chavanatte. 70 p.

SETRA, 2007. Rapport COST 341 - Fragmentation des habitats due aux infrastructures de transport. Faune et Trafic : Manuel européen d'identification des conflits et de conception de solutions. 179p.

SMARL, 2016. Sage de la largue, 166p.

TARABON S., PRIMAT E. Cartographie de la Trame Verte et Bleue du Grand Est, Rapport n° 2, Méthodologie retenue, à paraître

Ressources en ligne

CCSAL : <https://www.sudalsace-largue.fr/>

Centre de ressource TVB : <https://www.trameverteetbleue.fr/>

DATA Grand Est : <https://www.datagrandest.fr/portail/fr>

EPAGE Largue : <https://www.epage-largue.eu/ressources/>

Faune Alsace : <https://www.faune-alsace.org/>

INPN : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

8. ANNEXES

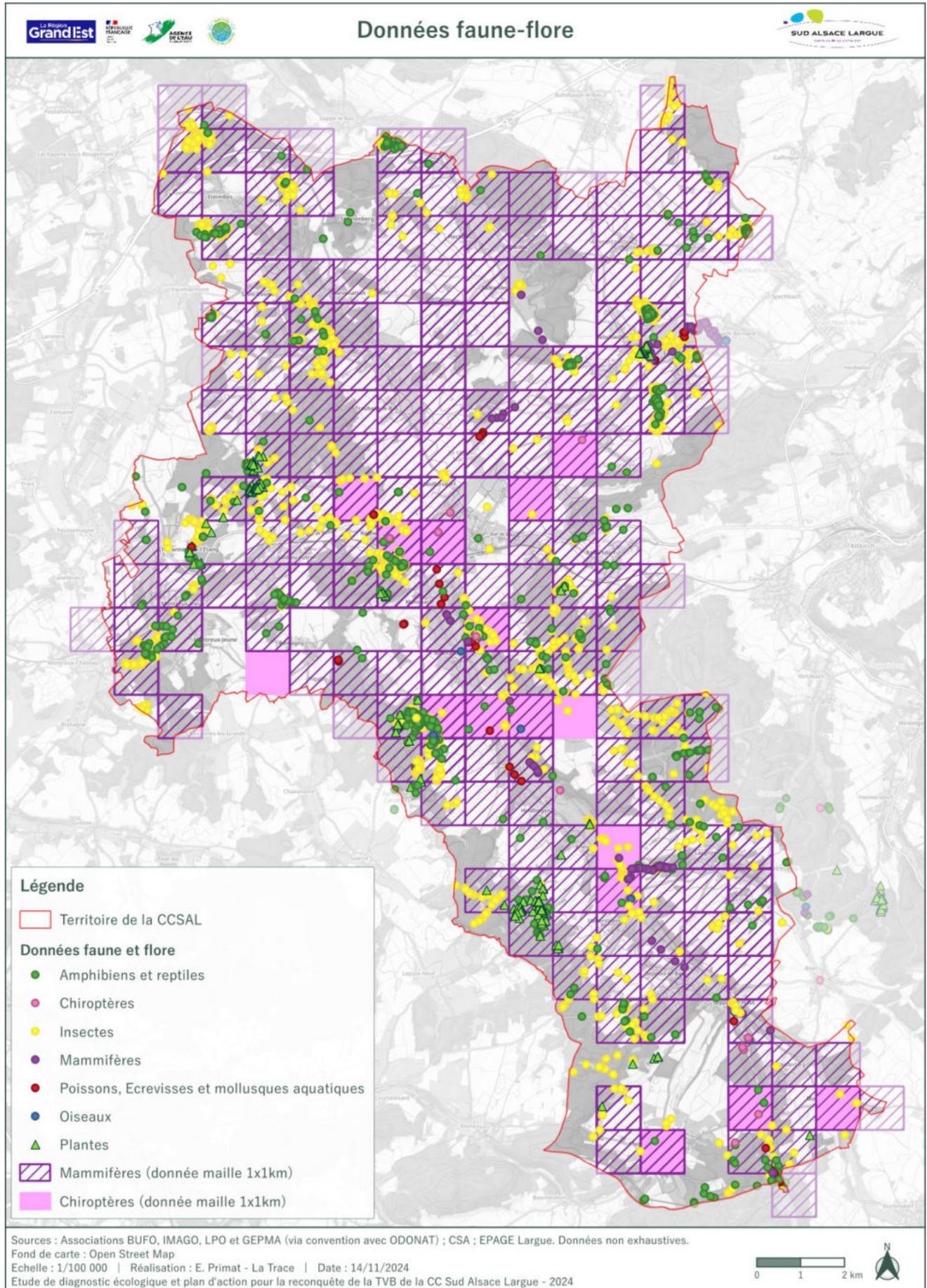
Annexe 1 : Occupation du sol détaillée sur le territoire

Tableau 16 : Détail des surfaces de l'occupation du sol sur le territoire de la CCSAL (source : OSGE2 et corrections de terrain)

OCS niveau 1	OCS niveau 2	OCS niveau 3	OCS niveau 4	Surface (ha)
1- Territoires artificialisés	11-Habitat	111-Bâti continu	1111-Bâti continu dense	2,03
			1112-Bâti continu aéré	4,19
		112-Bâti discontinu	1121-Bâti collectif	4,57
			1123-Bâti individuel dense	515,06
			1124-Bâti individuel lâche	700,49
		113-Bâti isolé	1130-Bâti isolé en zone agricole ou naturelle	20,14
	114-Espaces libres en milieu urbain	1140-Espaces libres en milieu urbain	18,47	
	12- Equipements et infrastructures collectives	121-Equipements collectifs	1211-Emprises scolaires et universitaires	9,95
			1212-Emprises hospitalières	6,57
			1213-Equipements sportifs et de loisirs, campings	263,84
			1214-Cimetières	6,22
			1215-Autres équipements collectifs	29,90
	122-Equipements eau, énergies et déchets	1220-Equipements eau, énergies, T.I.C. et déchets	78,49	
	13-Activités économiques	131-Emprises d'activités	1311-Emprises d'activités à dominante industrielle	29,31
			1312-Emprises d'activités à dominante commerciale	10,00
			1313-Emprises d'activité à dominante mixte ou tertiaire	52,31
			1314-Anciennes emprises d'activité	1,85
		133-Exploitations agricoles	1330-Exploitations agricoles	194,32
	14- Infrastructures et superstructures des réseaux de transport	141-Réseaux routiers, ferroviaires et espaces associés	1411-Emprise réseau ferré	15,73
			1412-Emprise réseau routier	306,31
			1413-Espaces associés aux réseaux routiers et ferrés	135,24
	143-Emprises portuaires	1430-Emprises portuaires	0,67	
	15-Espaces verts urbains	151-Espaces verts urbains	1510-Espaces verts urbains	8,12

OCS niveau 1	OCS niveau 2	OCS niveau 3	OCS niveau 4	Surface (ha)
	16-Espaces en mutation	161-Espaces en transition	1610-Espaces en transition	42,95
2-Territoires agricoles	21-Terres arables	211-Cultures annuelles et pluriannuelles	2110-Cultures annuelles et pluriannuelles	8577,65
		212-Cultures spécifiques	2120-Cultures spécifiques	29,15
	22-Cultures permanentes	222-Arboriculture	2221-Vergers traditionnels	315,49
			2222-Vergers intensifs	2,35
			2223-Pépinières	20,31
	23-Autres zones agricoles	231-Prairies, friches et délaissés agricoles	2310-Prairies, friches et délaissés agricoles	3438,49
232-Bosquets et haies			2320-Bosquets et haies	45,82
3-Espaces forestiers et semi-naturels	31-Forêts	311-Forêts de feuillus	3110-Forêts de feuillus	6728,83
		312-Forêts de conifères	3120-Forêts de conifères	179,19
		313-Forêts mixtes	3130-Forêts mixtes	80,13
		314-Coupes à blanc et jeunes plantations	3140-Coupes à blanc et jeunes plantations	95,05
		315-Peupleraies et sapinières	3150-Peupleraies et sapinières	18,94
	32-Formations naturelles herbacées ou arbustives	322-Formations pré-forestières	3220-Formations pré-forestières	394,74
		323-Surfaces enherbées semi-naturelles	3230-Surfaces enherbées semi-naturelles	99,09
4-Zones humides	41-Milieux humides	411-Ripisylves et rivulaires	4110-Ripisylves et rivulaires	165,66
		412-Autres milieux humides	4120-Autres milieux humides	25,37
5-Surfaces en eau	51-Surfaces en eau	511-Cours et voies d'eau	5110-Cours d'eau et canaux	38,01
		512-Plans d'eau	5120-Plans d'eau	287,16
		513-Bassins artificiels	5130-Bassins artificiels	63,30
TOTAL				23061,47

Annexe 2a : Données bibliographiques faune et flore collectées sur le territoire



Carte 17 : Données faune et flore collectées sur le territoire de la CCSAL

Annexe 3b : Listes des espèces animales du territoire

Tableau 17 : Espèces d'oiseaux nicheurs connues sur le territoire de la CCSAL

Nom valide	Nom français	P. Nat.	DO	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Art.3	Ann.I	LC	LC	LC	NAr
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs			LC	LC	NT	NT
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	Art.3	Ann.I	LC	LC	LC	VU
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes	Art.3		LC	LC	LC	VU
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Motacilla flava flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Art.3					
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Bihoreau gris	Art.3	Ann.I	LC	LC	NT	DD
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Blongios nain	Art.3*	Ann.I	LC	LC	EN	CR
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	Art.3	Ann.I	LC	LC	LC	VU
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	Art.3		LC	LC	VU	NT
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	Art.3		LC	LC	EN	LC
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	Art.3		LC	LC	VU	VU
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Art.3		LC	LC	LC	VU
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Art.3	Ann.I	LC	LC	NT	CR
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Caille des blés			LC	LC	LC	NT
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard colvert			LC	LC	LC	LC
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	Art.3		LC	LC	VU	LC
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Chevêche d'Athéna	Art.3		LC	LC	LC	VU
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	Art.3		LC	LC	LC	NT
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	Art.3	Ann.I	LC	LC	LC	LC
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne noire	Art.3	Ann.I	LC	LC	EN	DD
<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	Cinle plongeur	Art.3		LC	LC	LC	NT
<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	Corbeau freux			LC	LC	LC	LC
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire			LC	LC	LC	LC
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré			NT	VU	VU	CR
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	Cygne tuberculé	Art.3		LC	LC	LC	NAi
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet			LC	LC	LC	LC
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide			LC	LC	LC	LC
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Art.3		LC	LC	NT	LC
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	Art.3		LC	LC	LC	VU
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	Art.3	Ann.I	LC	LC	LC	VU
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Curruca curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde	Art.3		LC	LC	LC	NT
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	Art.3		LC	LC	NT	LC
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	Art.3		LC	LC	LC	LC

Nom valide	Nom français	P. Nat.	DO	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Foulque macroule			LC	NT	LC	LC
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule morillon			LC	LC	NT	VU
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Gallinule poule-d'eau			LC	LC	LC	LC
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes			LC	LC	LC	LC
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	Art.3		LC	LC	NT	NT
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	Art.3		LC	LC	VU	NT
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand corbeau	Art.3		LC	LC	LC	VU
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	Art.3	Ann.I	LC	LC	NT	
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	Art.3		LC	LC	LC	VU
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe huppé	Art.3		LC	LC	LC	NT
<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	Grimpereau des bois	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine			LC	LC	LC	LC
<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Grive litorne			LC	LC	LC	VU
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne			LC	LC	LC	LC
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe	Art.3		LC	LC	LC	CR
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Art.3	Ann.I	LC	LC	LC	NA
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou moyen-duc	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	Art.3		LC	LC	NT	LC
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	Art.3		LC	LC	NT	LC
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Art.3		LC	LC	LC	EN
<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs icterine	Art.3		LC	LC	VU	VU
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	Art.3		LC	LC	LC	VU
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	Art.3				VU	LC
<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée	Art.3		LC	LC	NT	EN
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	Art.3		LC	LC	NT	LC
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Art.3	Ann.I	LC	VU	VU	NT
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir			LC	LC	LC	LC
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	Art.3				LC	LC
<i>Poecile montanus</i> (Conrad von Baldenstein, 1827)	Mésange boréale	Art.3				VU	NT
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée	Art.3				LC	LC
<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange noire	Art.3				LC	LC
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	Art.3				LC	LC
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	Art.3	Ann.I	LC	LC	LC	VU
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	Art.3	Ann.I	NT	NT	VU	EN
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	Art.3		LC		LC	LC
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	Art.3		LC	LC	EN	NT
<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	Oie cendrée			LC	LC	VU	NA

Nom valide	Nom français	P. Nat.	DO	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Alopochen aegyptiaca</i> (Linnaeus, 1766)	Ouette d'Égypte					NA	NA
<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge			LC	LC	LC	NA
<i>Charadrius dubius Scopoli, 1786</i>	Petit Gravelot	Art.3		LC	LC	LC	VU
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Petit-duc scops	Art.3		LC	LC	LC	CR
<i>Picus canus Gmelin, 1788</i>	Pic cendré	Art.3	Ann.I	LC	LC	EN	VU
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette	Art.3				VU	LC
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	Art.3	Ann.I	LC	LC	LC	LC
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde			LC	LC	LC	LC
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Art.3	Ann.I	LC	LC	NT	VU
<i>Columba livia Gmelin, 1789</i>	Pigeon biset			LC	LC	NA	
<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Pigeon colombin			LC	LC	LC	LC
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier			LC	LC	LC	LC
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	Art.3		LC	LC	NT	NT
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Pouillot siffleur	Art.3		LC	LC	NT	NT
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	Art.3		LC		LC	LC
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	Râle d'eau			LC	LC	NT	VU
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	Art.3		LC	LC	NT	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L., 1758)	Rougequeue à front blanc	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvate	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (L., 1758)	Rousserolle turdoïde	Art.3				VU	CR
<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	Rousserolle verderolle	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	Art.3		LC	LC	VU	LC
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Sterne pierregarin	Art.3	Ann.I	LC	LC	LC	EN
<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)	Tadorne casarca	Art.4	Ann.I	LC	LC	NA	
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Art.3				NT	LC
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	Torcol fourmilier	Art.3		LC	LC	LC	NT
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois			VU	VU	VU	NT
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque			LC	LC	LC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé			NT	VU	NT	EN

Nom valide	Nom français	P. Nat.	DO	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	Art.3				VU	

Source : Extrait de la base de données LPO/ODONAT sur la période 2014-2023.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 29/10/2009

DO : espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux 79/409/CEE

LR Monde / Europe / France (2016) / Région (2014) : statuts d'évaluation des espèces sur les listes rouges UICN. EX=Éteinte / CR=en état critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi-menacée / LC=Préoccupation mineure / DD=Données insuffisantes / NE=Non évaluée / NA=Non applicable

Tableau 18 : Espèces de mammifères connues sur le territoire de la CCSAL

Nom valide	Nom français	P Nat.	DHFF	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Apodemus flavicollis</i> (Melchior, 1834)	Mulot à collier			LC	LC	LC	LC
<i>Arvicola amphibius</i> (Linnaeus, 1758)	Campagnol fouisseur					NT	DD
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen			LC	LC	LC	LC
<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	Castor d'Eurasie	Art.2	Ann.II+IV	LC	LC	LC	VU
<i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber, 1780)	Campagnol roussâtre					LC	
<i>Crocidura russula</i> (Hermann, 1780)	Crocidure musette			LC	LC	LC	LC
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	Art.2		LC	LC	LC	LC
<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775	Chat forestier	Art.2	Ann.IV	LC	LC	LC	LC
<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)	Loir gris, Loir			LC	LC	LC	LC
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre d'Europe			LC	LC	LC	NT
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine			LC	LC	LC	LC
<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martre des pins			LC	LC	LC	LC
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen			LC	LC	LC	LC
<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)	Rat des moissons			LC	LC	LC	LC
<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	Souris grise			LC	LC	LC	LC
<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	Muscardin	Art.2	Ann.IV	LC	LC	LC	LC
<i>Mustela erminea</i> Linnaeus, 1758	Hermine			LC	LC	LC	DD
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	Belette d'Europe			LC	LC	LC	DD
<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Putois d'Europe			LC	LC	NT	NT
<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ragondin			LC		NA	NAi
<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Bechstein	Art.2	Ann.II+IV	NT	VU	NT	NT
<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	Murin de Brandt	Art.2	Ann.IV	LC	LC	LC	DD
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	Art.2	Ann.IV	LC	LC	LC	LC
<i>Myotis emarginatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échanquées	Art.2	Ann.II+IV	LC	LC	LC	VU
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	Art.2	Ann.II+IV	LC	LC	LC	NT
<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches	Art.2	Ann.IV	LC	LC	LC	LC
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	Art.2	Ann.IV	LC	LC	NT	NT
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctule commune	Art.2	Ann.IV	LC	LC	VU	NT
<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	Rat musqué			LC		NA	NAi
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne			NT	NT	NT	NT
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	Art.2	Ann.IV	LC	LC	LC	LC

Nom valide	Nom français	P Nat.	DHFF	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	Art.2	Ann.IV	LC	LC	NT	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Art.2	Ann.IV	LC	LC	NT	LC
<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux	Art.2	Ann.IV	LC	LC	LC	LC
<i>Plecotus austriacus</i> (J. B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	Art.2	Ann.IV	LC	LC	LC	LC
<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Rat surmulot			LC		NA	NAi
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)	Petit rhinolophe	Art.2	Ann.II+IV	LC	NT	LC	EN
<i>Rupicapra rupicapra</i> (Linnaeus, 1758)	Chamois			LC	LC	LC	LC
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux	Art.2		LC	LC	LC	LC
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier			LC	LC	LC	LC
<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758	Taupe d'Europe			LC	LC	LC	LC
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux			LC	LC	LC	LC

Source : Extrait de la base de données GEPMA/ODONAT sur la période 2014-2023.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 23/04/2007

DHFF : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE

LR Monde / Europe / France (2017) / Région (2014) : statuts d'évaluation des espèces sur les listes

rouges UICN. EX=Éteinte / CR=en état critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi-menacée /

LC=Préoccupation mineure / DD=Données insuffisantes / NE=Non évaluée

Tableau 19 : Espèces d'amphibiens connues sur le territoire de la CCSAL

Nom valide	Nom français	P Nat.	DHFF	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	Art.2	Ann. IV	LC	LC	LC	LC
<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)	Grenouille de Lessona	Art.2	Ann. IV	LC	LC	NT	NT
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	Art.4		LC	LC	LC	LC
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	Art.2	Ann. IV	LC	LC	NT	NT
<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	Sonneur à ventre jaune	Art.2	Ann.II + IV	LC	LC	VU	NT
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté	Art.3	Ann.II+ IV	LC	LC	NT	NT
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	Art.3		LC	LC	LC	LC
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué	Art.3		LC	LC	NT	LC

Source : Extrait de la base de données BUFO/ODONAT sur la période 2014-2023.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 08/01/2021

DHFF : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE

LR Monde / Europe / France (2015) / Région (2014) : statuts d'évaluation des espèces sur les listes

rouges UICN. EX=Éteinte / CR=en état critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi-menacée /

LC=Préoccupation mineure / DD=Données insuffisantes / NE=Non évaluée

Tableau 20 : Espèces de reptiles connues sur le territoire de la CCSAL

Nom valide	Nom français	P. Nat.	DHFF	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile	Art.3			LC	LC	LC
<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	Coronelle lisse	Art.2	Ann.IV	LC	LC	LC	LC
<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	Lézard des souches	Art.2	Ann.IV	LC	LC	NT	LC
<i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre helvétique	Art.2				LC	LC
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Art.2	Ann.IV	LC	LC	LC	LC
<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)	Tarente de Maurétanie	Art.3		LC	LC	LC	
<i>Trachemys scripta</i> (Thunberg in Schoepff, 1792)	Trachémyde écrite			LC		NA	NAi
<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	Lézard vivipare	Art.3				LC	LC

Source : Extrait de la base de données BUFO/ODONAT sur la période 2014-2023.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 08/01/2021

DHFF : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE

LR Monde / Europe / France (2015) / Région (2023) : statuts d'évaluation des espèces sur les listes

rouges UICN. EX=Éteinte / CR=en état critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi-menacée /

LC=Préoccupation mineure / DD=Données insuffisantes / NE=Non évaluée

Tableau 21 : Espèces d'odonates connues sur le territoire de la CCSAL

Nom valide	Nom français	Pr Nat.	DHFF	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	Aeschne affine			LC	LC	NT
<i>Aeshna cyanea</i> (O.F. Müller, 1764)	Aeschne bleue			LC	LC	LC
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Aeschne			LC	LC	LC
<i>Aeshna isocetes</i> (O.F. Müller, 1767)	Aeschne isocète			LC	LC	VU
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	Aeschne mixte			LC	LC	LC
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur			LC	LC	LC
<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	Anax napolitain			LC	LC	LC
<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)	Aeschne printanière			LC	LC	LC
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant			LC	LC	LC
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge			LC	LC	LC
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert			LC	LC	LC
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	Art.3	Ann.II	NT	LC	VU
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle			LC	LC	LC
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	Agrion mignon			LC	LC	LC
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	Cordulégastre bidenté			NT	LC	VU
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé			LC	LC	LC
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzée			LC	LC	LC
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate			LC	LC	LC
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe			LC	LC	LC
<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	Épithèque bimaculée			LC	LC	LC
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Agrion de Vander Linden			LC	LC	LC
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Naïade aux yeux rouges			LC	LC	LC
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	Naïade au corps vert			LC	LC	LC
<i>Gomphus pulchellus</i> Selys, 1840	Gomphe joli			LC	LC	LC

Nom valide	Nom français	Pr Nat.	DHFF	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire			LC	LC	LC
<i>Hemianax ephippiger</i> (Burmeister, 1839)	Anax porte-selle					LC
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant			LC	LC	LC
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain			LC	LC	LC
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage			LC	LC	VU
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Leste fiancé			LC	NT	LC
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée			LC	LC	LC
<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve			LC	LC	LC
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Libellule quadrimaculée			LC	LC	LC
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe à forceps				LC	LC
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs			LC	LC	LC
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun			LC	LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé			LC	LC	LC
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant			LC	LC	LC
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes			LC	LC	LC
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu			LC	LC	LC
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)	Cordulie à taches jaunes			LC	LC	NT
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique			LC	LC	LC
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Leste brun			LC	LC	LC
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe			LC	LC	LC
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	Sympétrum méridional			LC	LC	NT
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin			LC	LC	LC
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié			LC	LC	LC
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	Sympétrum vulgaire			LC	NT	LC

Source : Extrait de la base de données IMAGO/ODONAT sur la période 2014-2023.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 23/04/2007

DHFF : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE

LR Monde / Europe / France (2016) / Région (2014) : statuts d'évaluation des espèces sur les listes

rouges UICN. EX=Éteinte / CR=en état critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi-menacée /

LC=Préoccupation mineure / DD=Données insuffisantes / NE=Non évaluée

Tableau 22 : Espèces de lépidoptères connues sur le territoire de la CCSAL

Nom valide	Nom français	P. Nat.	DHFF	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel, 1766)	Plusie de l'Ortie					
<i>Acherontia atropos</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx Tête-de-Mort					
<i>Acronicta aceris</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuelle de l'Érable					
<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuelle de la Patience					
<i>Adela reaumurella</i> (Linnaeus, 1758)	Adèle verdoyante					
<i>Aedia funesta</i> (Esper, 1786)	Pie					
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour			LC	LC	LC
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue			LC	LC	LC

Nom valide	Nom français	P. Nat.	DHFF	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Agriphila tristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)						
<i>Agrotis exclamatoris</i> (Linnaeus, 1758)	Point d'Exclamation					
<i>Alabonia geoffrella</i> (Linnaeus, 1767)						
<i>Alucita hexadactyla</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Anania hortulata</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore			LC	LC	
<i>Anthophila fabriciana</i> (Linnaeus, 1767)						
<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Mars changeant			LC	LC	LC
<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)	Grand mars changeant			LC	LC	LC
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan			LC	LC	LC
<i>Apocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758)	Triple Raie					
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	Carte géographique			LC	LC	LC
<i>Archiearis parthenias</i> (Linnaeus, 1761)	Intruse					
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne			LC	LC	LC
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail			LC	LC	LC
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma					
<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré de la Ronce			LC	LC	LC
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène			LC	LC	NT
<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)	Cabère pustulée					
<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	Cabère virginale					
<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	Ecaille marbrée					
<i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758)	Pudibonde					
<i>Calophasia lunula</i> (Hufnagel, 1766)	Linariette					
<i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus, 1761)	Céladon					
<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	Brocatelle d'or					
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée			LC	LC	LC
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns			LC	LC	
<i>Celypha lacunana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)						
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	Réseau					
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun			LC	LC	LC
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci				LC	LC
<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)	Cossus gâte-bois					
<i>Crambus perlellus</i> (Scopoli, 1763)						
<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Troënière					
<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	Azuré du Trèfle			LC	LC	
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides			LC	LC	
<i>Cydalima perspectalis</i> (Walker, 1859)	Pyrale du buis					
<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Sphinx de la Vigne					
<i>Diachrysia chrysitis</i> (Linnaeus, 1758)	Vert-Doré					
<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	Bordure ensanglantée					
<i>Dysgonia algira</i> (Linnaeus, 1767)	Passagère					
<i>Elophila nymphaeata</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	Phalène picotée					

Nom valide	Nom français	P. Nat.	DHFF	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)	Epione marginée					
<i>Epirrhoe alternata</i> (O.F. Müller, 1764)	Alternée					
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie			LC	LC	LC
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	Doublure jaune					
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	Écaille chinée		Ann.II			
<i>Euplocamus anthracinalis</i> (Scopoli, 1763)						
<i>Euthrix potatoria</i> (Linnaeus, 1758)	Buveuse					
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron			LC	LC	LC
<i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (Haworth, 1809)	Fausse-Eupithécie					
<i>Harpella forficella</i> (Scopoli, 1763)						
<i>Hecatera dysodea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuelle dysodée					
<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, 1808)	Armigère					
<i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx gazé					
<i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch, 1782)	Herminie de la Ronce					
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuelle à museau					
<i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)	Toupet					
<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé			LC	LC	CR
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré			LC	LC	LC
<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuelle des Potagers					
<i>Lampronia flavimitrella</i> (Hübner, 1817)						
<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Bombyx du Chêne					
<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)	Némusien			LC	LC	LC
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère			LC	LC	LC
<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré			LC	LC	CR
<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)	Bordure entrecoupée					
<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	Cuivré des marais	Art.2	Ann.II +IV	LC	LC	LC
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré commun			LC	LC	LC
<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)	Disparate					
<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste			LC	LC	
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx					
<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)	Livrée des arbres					
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil			LC	LC	LC
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil			LC	LC	LC
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre			LC	LC	LC
<i>Miltochrista miniata</i> (Forster, 1771)	Rosette					
<i>Mormo maura</i> (Linnaeus, 1758)	Maure					
<i>Nemophora degeerella</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813	Hulotte					
<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou					
<i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)						
<i>Notocelia cynosbatella</i> (Linnaeus, 1758)						

Nom valide	Nom français	P. Nat.	DHFF	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue			LC	LC	NT
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine			LC	LC	LC
<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	Cordon blanc					
<i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus, 1758)	Etoilée					
<i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775)	Orthosie du Cerisier					
<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)						
<i>Panemeria tenebrata</i> (Scopoli, 1763)	Noctuelle héliaque					
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon			LC	LC	LC
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis			LC	LC	LC
<i>Paratalanta hyalinalis</i> (Hübner, 1796)						
<i>Patania ruralis</i> (Scopoli, 1763)						
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Boarmie rhomboïdale					
<i>Petrophora chlorosata</i> (Scopoli, 1763)	Phalène de l'Aquiline					
<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	Bucéphale					
<i>Phigaliohybernia marginaria</i> (Fabricius, 1777)	Hibernie hâtive					
<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	Méticuleuse					
<i>Phymatopus hecta</i> (Linnaeus, 1758)	Hépatique					
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Chou			LC	LC	LC
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Navet			LC	LC	LC
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde de la Rave			LC	LC	LC
<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré de l'Ajonc			LC	LC	
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma			LC	LC	LC
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane			LC	LC	
<i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)	Panthère					
<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)						
<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)						
<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)	Hespérie des Potentilles			LC	LC	VU
<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie de l'Ormière			LC	LC	LC
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis				LC	
<i>Rhodometra sacra</i> (Linnaeus, 1767)	Phalène sacrée					
<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	Soyeuse					
<i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758)	Découpure					
<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	Acidalie des pâturages					
<i>Sitochroa verticalis</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)						
<i>Synanthedon tipuliformis</i> (Clerck, 1759)	Sésie du Groseillier					
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Bouleau			LC	LC	LC
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle			LC	LC	LC
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houlque			LC	LC	LC
<i>Timandra comae</i> Schmidt, 1931	Timandre aimée					
Tortricidae Latreille, 1802	Tordeuses					
<i>Triodia sylvina</i> (Linnaeus, 1761)	Sylvine					

Nom valide	Nom français	P. Nat.	DHFF	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus, 1758)	Incertaine					
<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)						
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain			LC	LC	NT
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons			LC	LC	LC
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	Incertaine					
<i>Xestia xanthographa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Trimaculée					
<i>Yponomeuta cagnagella</i> (Hübner, 1813)						
<i>Zygaena trifolii</i> (Esper, 1783)	Zygène des prés					

Source : Extrait de la base de données IMAGO/ODONAT sur la période 2014-2023.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 23/04/2007

DHFF : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE

LR Monde / Europe / France (2014) / Région (2014) : statuts d'évaluation des espèces sur les listes

rouges UICN. EX=Éteinte / CR=en état critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi-menacée /

LC=Préoccupation mineure / DD=Données insuffisantes / NE=Non évaluée

Tableau 23 : Espèces d'orthoptères connues sur le territoire de la CCSAL

Nom valide	Nom français	P Nat.	DHFF.	LR France	LR Reg.
<i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)	Œdipode émeraude				LC
<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)	Decticelle bicolore				LC
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien				LC
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé				LC
<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine				LC
<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)	Criquet des clairières				LC
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré				LC
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)	Grillon bordelais				LC
<i>Gomphocerippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux				LC
<i>Gomphocerippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste				LC
<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux				LC
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	Courtillière commune				LC
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre				LC
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée				LC
<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	Méconème fragile				LC
<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)	Méconème tambourinaire				LC
<i>Mecostethus parapleurus</i> (Hagenbach, 1822)	Criquet des Roseaux				LC
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois				LC
<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie				LC
<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	Œdipode turquoise				LC
<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	Phanéroptère commun				LC
<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	Phanéroptère méridional				LC
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée				LC
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre				LC

Nom valide	Nom français	P Nat.	DHFF.	LR France	LR Reg.
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures				VU
<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux				LC
<i>Sphingonotus caerulans</i> (Linnaeus, 1767)	Œdipode aigue-marine				LC
<i>Sphingonotus caerulans cyanopterus</i> (Charpentier, 1825)	Œdipode nordique				LC
<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté				LC
<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)	Tétrix riverain				LC
<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1891)	Tétrix des carrières				LC
<i>Tetrix undulata</i> (Sowerby, 1806)	Tétrix forestier				LC
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte				LC

Source : Extrait de la base de données IMAGO/ODONAT sur la période 2014-2023.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 23/04/2007

DHFF : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE

LR France (2004) / Région (2014) : statuts d'évaluation des espèces sur les listes rouges UICN.

EX=Éteinte / CR=en état critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi-menacée /

LC=Préoccupation mineure / DD=Données insuffisantes / NE=Non évaluée

Tableau 24 : Espèces de coléoptères connues sur le territoire de la CCSAL

Nom valide	Nom français	P.Nat	DHFF
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> (De Geer, 1775)	Aiguille marbrée		
<i>Agriotes pilosellus</i> (Schönherr, 1817)			
<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758)	Taupin rongeur		
<i>Anatis ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle ocellée		
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Hartmann in Scriba, 1791)	Géotrupe des bois		
<i>Anostirus purpureus</i> (Poda, 1761)	Taupin pourpre		
<i>Anthaxia nitidula</i> (Linnaeus, 1758)			
<i>Anthicus antherinus</i> (Linnaeus, 1761)			
<i>Anthocomus equestris</i> (Fabricius, 1781)			
<i>Anthrenus verbasci</i> (Linnaeus, 1767)	Anthrène des tapis		
<i>Apoderus coryli</i> (Linnaeus, 1758)	Cigarier okapi		
<i>Aromia moschata</i> (Linnaeus, 1758)	Parfumeur		
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801)	Taupin acajou		
<i>Athous vittatus</i> (Fabricius, 1792)	Taupin en livrée		
<i>Byctiscus betulae</i> (Linnaeus, 1758)			
<i>Calosoma inquisitor</i> (Linnaeus, 1758)	Petit calosome		
<i>Cantharis fusca</i> Linnaeus, 1758	Téléphore maison		
<i>Cantharis pellucida</i> Fabricius, 1792			
<i>Carabus auronitens</i> Fabricius, 1792	Carabe à reflets dorés		
<i>Carabus coriaceus</i> Linnaeus, 1758	Carabe chagriné		
<i>Carabus nemoralis</i> O.F. Müller, 1764	Carabe des bois		
<i>Cassida viridis</i> Linnaeus, 1758	Casside verte		
<i>Cerambyx scopolii</i> Fuessly, 1775	Petit Capricorne		
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée		
<i>Chilocorus renipustulatus</i> (Scriba, 1791)			

Nom valide	Nom français	P.Nat	DHFF
<i>Chrysolina polita</i> (Linnaeus, 1758)	Chrysomèle bienséante		
<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758	Chrysomèle populaire		
<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758	Cicindèle des champs		
<i>Clanoptilus elegans</i> (Olivier, 1790)			
<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758)	Clyte d'Eastwood		
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points		
<i>Curculio glandium</i> Marsham, 1802			
<i>Denticollis linearis</i> (Linnaeus, 1758)	Taupin géomètre		
<i>Diachromus germanus</i> (Linnaeus, 1758)	Diachrome allemand		
<i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1758)	Petite biche		
<i>Drilus flavescens</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Drille joyeux		
<i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1758)			
<i>Gnorimus nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	Gnorime vert		
<i>Halyzia sedecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)	Grande coccinelle orange		
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique		
<i>Harmonia quadripunctata</i> (Pontoppidan, 1763)	Coccinelle à quatre points		
<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus, 1758)	Lagrie hérissée		
<i>Lampyris noctiluca</i> (Linnaeus, 1758)	Ver luisant		
<i>Leptura aurulenta</i> Fabricius, 1792	Lepture abeille		
<i>Lilioceris lili</i> (Scopoli, 1763)	Criocère du lis, Criocère du Lys		
<i>Lilioceris merdigera</i> (Linnaeus, 1758)	Criocère du muguet		
<i>Liophloeus tessulatus</i> (O.F. Müller, 1776)	Charançon damier		
<i>Liparus coronatus</i> (Goeze, 1777)	Charançon de la carotte		
<i>Lixus iridis</i> Olivier, 1807	Charançon poudré,		
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Cerf-volant		Ann.II
<i>Malachius bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	Malachie à deux points		
<i>Meloe violaceus</i> Marsham, 1802	Meloe enfle-bœufs violet		
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	Nébrie à cou bref		
<i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)	Cycliste maillot-vert		
<i>Oiceoptoma thoracicum</i> (Linnaeus, 1758)	Silphe à corselet rouge		
<i>Oryctes nasicornis</i> (Linnaeus, 1758)	Scarabée rhinocéros européen		
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)			
<i>Phosphuga atrata</i> (Linnaeus, 1758)	Silphe banal		
<i>Phyllobius pomaceus</i> Gyllenhal, 1834	Charançon de l'Ortie		
<i>Phyllopertha horticola</i> (Linnaeus, 1758)	Hanneton des jardins		
<i>Phymatodes testaceus</i> (Linnaeus, 1758)	Calleux chauffagiste		
<i>Platyrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763)	Anthrube licheneux		
<i>Polydrusus formosus</i> (Mayer, 1779)	Charançon vert soyeux		
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à damier		
<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1777)	Lepture havane		
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Coccinelle à 22 points		
<i>Pyrochroa coccinea</i> (Linnaeus, 1761)	Cardinal		
<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scopoli, 1763)	Mazarin des écorces		
<i>Pyrrhidium sanguineum</i> (Linnaeus, 1758)	Cardinal imposteur		
<i>Rhagium mordax</i> (De Geer, 1775)	Rhagie suspicieuse		
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	Téléphore fauve		

Nom valide	Nom français	P.Nat	DHFF
<i>Rhagonycha lignosa</i> (O.F. Müller, 1764)	Téléphore mobile		
<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	Lepture tachetée		
<i>Sospita vigintiguttata</i> (Linnaeus, 1758)			
<i>Stenocorus meridianus</i> (Linnaeus, 1758)	Lepture du milieu		
<i>Stictoleptura fulva</i> (De Geer, 1775)	Lepture sauvage		
<i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus, 1758)	Lepture cardinale		
<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758)	Clairon des fourmis		
<i>Thanatophilus sinuatus</i> (Fabricius, 1775)	Thanatophile sinueux		
<i>Timarcha tenebricosa</i> (Fabricius, 1775)	Grand crache-sang		
<i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792)	Clairon des abeilles solitaires		
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (Linnaeus, 1761)	Coccinelle à 16 points		
<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)	Cétoine punaise		
<i>Rusticoclytus rusticus</i> (Linnaeus, 1758)	Clyte brûlé		

Source : Extrait de la base de données faune-alsace.org sur la période 2014-2023.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 23/04/2007

DHFF : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE

Tableau 25 : Autres espèces d'insectes connues sur le territoire de la CCSAL

Ordre	Nom valide	Nom français
Hemiptera	<i>Aphrophora alni</i> (Fallén, 1805)	
Hemiptera	<i>Centrotus cornutus</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-diable
Hemiptera	<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807	Cercope, Crachat de coucou
Hemiptera	<i>Cicadella viridis</i> (Linnaeus, 1758)	Cicadelle verte
Hemiptera	<i>Issus coleoptratus</i> (Fabricius, 1781)	Isside commun
Hemiptera	<i>Stictocephala bisonia</i> Kopp & Yonke, 1977	Membracide bison
Mantodea	<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse
Mecoptera	<i>Aulops alpina</i> (Rambur, 1842)	Panorpe alpine
Mecoptera	<i>Panorpa communis</i> Linnaeus, 1758	Mouche scorpion, Panorpe commune
Mecoptera	<i>Panorpa germanica</i> Linnaeus, 1758	
Mecoptera	<i>Panorpa vulgaris</i> Imhoff & Labram, 1845	
Neuroptera	Myrmeleontidae Latreille, 1802	

Tableau 26 : Espèces de poissons connues sur le territoire de la CCSAL

Nom valide	Nom français	P Nat.	DHFF	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)	Ablette			LC	LC	LC	LC
<i>Micropterus salmoides</i> (Lacepède, 1802)	Black-bass à grande bouche			LC		NA	NAi
<i>Leuciscus aspius</i> (Linnaeus, 1758)	Aspe		Ann.II Ann. V	LC	LC	NA	NAi
<i>Barbus barbus</i> (Linnaeus, 1758)	Barbeau fluviatile			LC	LC	LC	LC
<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	Bouvière	Art.1	Ann.II	LC	LC	LC	LC
<i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	Brème bordelière			LC	LC	LC	LC

Nom valide	Nom français	P Nat.	DHFF	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rég.
<i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	Brème commune			LC	LC	LC	LC
<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Brochet	Art.1		LC	LC	VU	VU
<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	Carpe commune			VU	VU	LC	LC
<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)	Carassin argenté					NA	NAi
<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	Chabot		Ann.II	LC	LC	LC	LC
<i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevesne commun			LC	LC	LC	LC
<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758	Épinoche à trois épines			LC	LC	LC	LC
<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	Gardon			LC	LC	LC	LC
<i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758)	Goujon			LC	LC	LC	LC
<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	Pseudorasbora			LC		NA	NAi
<i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758)	Grémille			LC	LC	LC	
<i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758)	Hotu			LC	LC	LC	LC
<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	Lamproie de Planer	Art.1	Ann.II	LC	LC	LC	LC
<i>Barbatula barbatula</i> (Linnaeus, 1758)	Loche franche			LC	LC	LC	LC
<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758	Perche			LC	LC	LC	LC
<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	Perche-soleil			LC		NA	NAi
<i>Ameiurus melas</i> (Rafinesque, 1820)	Poisson-chat			LC		NA	NAi
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	Rotengle			LC	LC	LC	LC
<i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	Sandre			LC	LC	NA	NAi
<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758	Silure glane			LC	LC	NA	NAi
<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Bloch, 1782)	Spirlin				LC	LC	LC
<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	Tanche			LC	LC	LC	LC
<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	Truite commune	Art.1	Ann.II	LC	LC	NT	LC
<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758)	Vairon			LC	LC	LC	LC
<i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758)	Vandoise	Art.1		LC	LC	LC	LC

Source : Synthèse des données FDAAPPMA68 et EPAGE Largue portant sur le territoire de la CCSAL.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 08/12/1988

DHFF : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE

LR Monde / Europe / France (2019) / Région (2014) : statuts d'évaluation des espèces sur les listes

rouges UICN. EX=Éteinte / CR=en état critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi-menacée /

LC=Préoccupation mineure / DD=Données insuffisantes / NE=Non évaluée

Tableau 27 : Espèces de crustacés et mollusques connues sur le territoire de la CCSAL

Nom valide	Nom français	P Nat.	DHFF	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Alsace	LR Grand Est
<i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)	Écrevisse à pattes rouges	Art. 1		VU		EN	CR	
<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet) 1858	Écrevisse à pattes blanches	Art. 1	Ann.II+V	EN		VU	CR	
<i>Faxonius limosus</i> (Rafinesque, 1817)	Écrevisse américaine			LC		NA		
<i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)	Anodonte des étangs			LC	NT	VU	NT	VU
<i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758)	Anodonte des rivières			LC	LC	VU	NT	VU
<i>Corbicula fluminea</i> (O.F. Müller, 1774)	Corbicule asiatique			LC		NA	NAi	

Nom valide	Nom français	P Nat.	DHFF	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Alsace	LR Grand Est
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771)	Moule zébrée						NAi	
<i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758)	Mulette des peintres			LC	LC	LC	VU	DD
<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	Mulette épaisse	Art.2	Ann.II+ IV	EN	VU	LC	CR	VU

Source : Synthèse des données FDAAPPMA68 et EPAGE Largue portant sur le territoire de la CCSAL.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 23/04/2007

DHFF : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE

LR Monde / Europe / France (2014, 2021) / Région (2014) : statuts d'évaluation des espèces sur les listes rouges UICN. EX=Éteinte / CR=en état critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi-menacée / LC=Préoccupation mineure / DD=Données insuffisantes / NE=Non évaluée

Annexe 4 : Liste des espèces végétales patrimoniales connues sur le territoire

Tableau 28 : Espèces végétales patrimoniales sur le territoire de la CCSAL

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	P. Nat	P. Reg	LR France	LR Alsace
<i>Achillea nobilis</i> L., 1753	Achillée noble					VU
<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796	Plantain d'eau à feuilles lancéolées					NT
<i>Bidens radiata</i> Thuill., 1799	Bident radié					VU
<i>Campanula patula</i> L., 1753	Campanule étoilée					VU
<i>Carex elongata</i> L., 1753	Laïche allongée					NT
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laïche faux-souchet					NT
<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	Cornifle submergé					VU
<i>Corrigiola litoralis</i> L., 1753	Corrigiole du littoral					EN
<i>Crepis foetida</i> L., 1753	Crépide fétide					NT
<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC., 1808	Élatine à six étamines					EN
<i>Elatine hydropiper</i> L., 1753	Élatine poivre-d'eau				EN	CR
<i>Elatine triandra</i> Schkuhr, 1791	Élatine à trois étamines				EN	EN
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe épingle					NT
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult., 1817	Scirpe à inflorescence ovoïde					EN
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis des marais			Art .1	NT	VU
<i>Euphorbia palustris</i> L., 1753	Euphorbe des marais					NT
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Swartz	Leersie faux riz			Art .1		LC
<i>Lepidium squamatum</i> Forssk., 1775	Corne-de-cerf écaïlleuse					VU
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott, 1817	Ludwigie des marais					EN
<i>Lysimachia minima</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Centenille naine					EN
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	Salicaire à feuilles d'Hysope					EN
<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753	Marsilée à quatre feuilles	Ann. II et IV	Art. 3		NT	EN
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	Myosotis bicolore					NT
<i>Najas minor</i> All., 1773	Petite naïade			Art .1		VU
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798	Œnanthe aquatique					NT

<i>Ophrys aranifera</i> Huds., 1778	Ophrys araignée			Art .1		EN
<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	Ophrys mouche			Art .1		VU
<i>Papaver argemone</i> L., 1753	Pavot argémone					VU
<i>Pedicularis palustris</i> L., 1753	Pédiculaire des marais				NT	EN
<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch, 1823	Potamot à feuilles obtuses					VU
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde					VU
<i>Rumex maritimus</i> L., 1753	Patience maritime					EN
<i>Trapa natans</i> L., 1753	Châtaigne d'eau					VU
<i>Viola alba</i> Besser, 1809	Violette blanche					NT

Source : Cartographie en ligne du CBN Lorraine Alsace.

Légende :

P. Nat : protection sur le territoire national : arrêté du 20/01/1982 / P. Reg : protection en Alsace : arrêté du 28/06/1993.

DHFF : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE

LR Monde / Europe / France (2018) / Région (2014) : statuts d'évaluation des espèces sur les listes rouges UICN. EX=Éteinte / CR=en état critique / EN=En danger / VU=Vulnérable / NT=Quasi-menacée / LC=Préoccupation mineure / DD=Données insuffisantes / NE=Non évaluée

Annexe 5 : Synthèse des coûts de friction, capacités de dispersion maximale et superficies minimale des taches pour chaque sous-trame et guildes d'espèces.

Classes de résistance au déplacement des espèces	Coût de friction
Très favorable / habitats de vie	1
Favorable	10
Neutre	100
Défavorable	500
Très défavorable	1000
Obstacle ³⁶	10000

Sous-trame forestière				
Catégories	CODE_OS	Guilde F1 – Espèces forestières à grande capacité de dispersion et forte franchissabilité	Guilde F2 – Espèces forestières pouvant effectuer des distances moyennes en dispersions mais généralement liées à un petit domaine vital	Guilde F3 – Petites espèces forestières ayant une faible capacité de dispersion et faible domaine vital
Zones urbaines denses	1	1000	1000	1000
Zones d'activités	2	1000	1000	1000
Zones urbaines peu denses	3	500	500	100
Emprises militaires et aéroportuaires	4	1000	500	500
Zones d'extraction	5	1000	1000	500
Infrastructures routières	6	500	1000	500
Infrastructures ferrées	7	500	500	100
Dépendances des infrastructures de transport	8	100	100	100
Espaces verts urbains	9	10	10	10
Cultures	10	500	1000	500
Vignes et vergers traditionnels	11	10	100	100
Arboriculture intensive	12	100	500	100
Prairies et pelouses	13	100	100	100
Prairies humides	14	100	500	100
Autres zones humides	15	100	500	100
Haies et bosquets	16	1	1	1
Forêts de feuillus	17	1	1	1
Forêts de conifères	18	1	1	1
Forêts mixtes	19	1	1	1
Boisements humides	20	1	1	1
Boisements anthropisés	21	10	10	10
Landes	22	10	10	10
Cours et voies d'eau	23	500	500	500
Plans d'eau et mares	24	500	500	500
Ripisylves et rivulaires	25	100	100	100
Autres : plages et sables, roches nues, bassins artificiels	26	500	500	500
Distance de dispersion		10 km	3 km	1 km

³⁶ La prise en compte des obstacles (grandes infrastructures de transport, etc.) a été réduite dans la modélisation (coût : 1000), de façon à identifier les corridors écologiques potentiellement fonctionnels, pour relever dans un second temps des points noirs à résorber.

Sous-trame forestière				
Catégories	CODE_OS	Guilde F1 – Espèces forestières à grande capacité de dispersion et forte franchissabilité	Guilde F2 – Espèces forestières pouvant effectuer des distances moyennes en dispersions mais généralement liées à un petit domaine vital	Guilde F3 – Petites espèces forestières ayant une faible capacité de dispersion et faible domaine vital
Superficie minimale des taches		2 ha	0,5 ha	1000 m2

Sous-trame prairiale et vergers				
Catégories	CODE_OS	Guilde P1 – Espèces des milieux ouverts, semi-ouverts et bocagers, à grande capacité de dispersion	Guilde P2 – Espèces des milieux ouverts, semi-ouverts et bocagers, à capacité de dispersion moyenne	Guilde P3 – Espèces des milieux herbacés à très petit domaine vital, faible capacité de dispersion
Zones urbaines denses	1	1000	1000	1000
Zones d'activités	2	1000	1000	1000
Zones urbaines peu denses	3	500	500	500
Emprises militaires et aéroportuaires	4	500	500	500
Zones d'extraction	5	500	500	500
Infrastructures routières	6	500	1000	1000
Infrastructures ferrées	7	500	500	500
Dépendances des infrastructures de transport	8	100	100	100
Espaces verts urbains	9	100	100	100
Cultures	10	100	500	500
Vignes et vergers traditionnels	11	10	100	100
Arboriculture intensive	12	500	500	500
Prairies et pelouses	13	1	1	1
Prairies humides	14	1	1	1
Autres zones humides	15	10	100	100
Haies et bosquets	16	10	10	10
Forêts de feuillus	17	500	500	500
Forêts de conifères	18	500	500	500
Forêts mixtes	19	500	500	500
Boisements humides	20	500	500	500
Boisements anthropisés	21	10	500	500
Landes	22	100	100	100
Cours et voies d'eau	23	500	500	500
Plans d'eau et mares	24	500	500	500
Ripisylves et rivulaires	25	100	100	100
Autres : plages et sables, roches nues, bassins artificiels	26	500	500	500
Distance de dispersion		5 km	2,5 km	500 m
Superficie minimale des taches		2 ha	0,5 ha	1000 m2

Sous-trame humide (et milieux aquatiques associés)					
Catégories	CODE_ OS	Guilde H1 – Espèces des milieux humides et tourbeux très dispersantes	Guilde H2 – Espèces des milieux humides, pour beaucoup biphases, moyennement dispersantes et à faible domaine vital	Guilde H3 – Espèces des milieux humides à tourbeux peu dispersantes et à petit domaine vital	Guilde H4 – Espèces liées aux cours d'eau et pour lesquelles la continuité terrestre aux abords est déterminante
Zones urbaines denses	1	1000	1000	1000	1000
Zones d'activités	2	1000	1000	1000	1000
Zones urbaines peu denses	3	100	500	500	500
Emprises militaires et aéroportuaires	4	500	100	500	500
Zones d'extraction	5	1000	1000	1000	1000
Infrastructures routières	6	500	1000	1000	1000
Infrastructures ferrées	7	500	500	500	500
Dépendances des infrastructures de transport	8	500	1000	1000	500
Espaces verts urbains	9	100	100	100	100
Cultures	10	500	500	1000	1000
Vignes et vergers traditionnels	11	100	500	1000	100
Arboriculture intensive	12	500	100	500	500
Prairies et pelouses	13	100	100	10	100
Prairies humides	14	1	1	1	1
Autres zones humides	15	10	10	1	10
Haies et bosquets	16	10	10	100	100
Forêts de feuillus	17	100	100	500	100
Forêts de conifères	18	100	100	500	100
Forêts mixtes	19	100	100	500	100
Boisements humides	20	1	1	100	1
Boisements anthropisés	21	100	500	500	500
Landes	22	10	10	10	500
Cours et voies d'eau	23	10	1	10	1
Plans d'eau et mares	24	1	1	10	1
Ripisylves et rivulaires	25	1	1	1	1
Autres : plages et sables, roches nues, bassins artificiels	26	500	500	500	1000
Distance de dispersion		5 km	2 km	500 m	200 m
Superficie minimale des taches		100 m ²	1000 m ²	1000 m ²	S.O.

Diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue

Communauté de Communes Sud Alsace Largue

TOME II – FICHES ACTION



La trace
bureau d'études en écologie

Ubiquiste

Document : Rapport d'étude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue du territoire – Tome II : Fiches action

Version : VF – Avril 2025

Commanditaire : Communauté de Communes Sud Alsace Largue
7 rue de Bâle, 68210 DANNEMARIE
03 89 07 24 24
info@sudalsace-largue.fr
<https://www.sudalsace-largue.fr/>

Rédaction et conception : Edith PRIMAT, bureau d'études LA TRACE ; Bureau d'études UBIQUISTE

Référence bibliographique : PRIMAT E., PONS E., TARABON S., 2025. Diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue du territoire de la CC Sud Alsace Largue. Tome II : Fiches action. 63 p.

Photo page de couverture : Edith PRIMAT

www.latrace-ecologie.com

SOMMAIRE

Préambule	1
Action 1 – Action cadre pour l’animation et la mise en œuvre du plan d’action	4
Action 2 – Médiatisation des actions et diffusion des bonnes pratiques pour la TVB.....	6
Action 3 – Actions de communication et de sensibilisation à destination des élu.es	8
Action 4 – Réalisation d’un film et ciné-débat sur la Trame Verte et Bleue locale	11
Action 5 – Organisation de campagnes « mon Chouette territoire »	13
Action 6 – Défi « Jardiniers de la biodiversité »	15
Action 7 – Identification d’une sous-trame « Vieux bois » par l’inventaire des cortèges bryophytiques	17
Action 8 – Caractérisation des enjeux de la sous-trame prairiale en vue de sa conservation	21
Action 9 – Amélioration des connaissances sur la sous-trame humide par l’inventaire d’une espèce parapluie, le Sonneur à ventre jaune.....	25
Action 10 – Organisation d’un atelier sur la gestion durable des haies	28
Action 11 – Mission d’accompagnement technique à la création d’ilots de sénescence forestiers – Commune de Strueth	30
Action 12 – Stratégie foncière pour la préservation de la Trame Verte et Bleue – Commune de Guevenatten	32
Action 13 – Études et travaux pour la diversification des habitats sous les lignes haute-tension en milieu forestier	35
Action 14 – Études et travaux pour la restauration du réseau de mares	39
Action 15 – Diagnostic et gestion des déversoirs d’orage les plus problématiques	44
Action 16 – Accompagnement personnalisé des communes pour la reconquête des espaces agricoles	45
Action 17 – Plantation de haies diversifiées - Commune de Fulleren	47
Action 18 – Études et travaux pour la restauration de la sous-trame vergers.....	50
Action 19 – Études pour la réduction des écrasements d’amphibiens	54
Action 20 – Études et travaux pour l’installation de ‘remontées à faune’ dans le Canal du Rhône au Rhin	56

PRÉAMBULE

Ce document fait suite au rapport de diagnostic écologique et d'élaboration d'un plan d'action en faveur de la Trame Verte et Bleue de la Communauté de Communes Sud Alsace Largue (tome I).

Les actions définies dans le plan, qui font l'objet d'une fiche action, sont présentées ici dans le détail. Certaines actions se présentent en deux phases, avec une première phase prospective, suivie d'une seconde phase de mise en œuvre opérationnelle, dont les détails techniques et financiers devront être définis à l'issue de la première phase de l'action.

D'autres actions dont la définition nécessite davantage de temps de réflexion, pourront être intégrées dans un second temps, pour une mise en œuvre à moyen terme. **Ce document a donc vocation à être évolutif.**

Chaque fiche action est présentée suivant le même cadre : objectifs auxquels elle répond, numéro et titre de l'action, priorité de mise en œuvre, maître d'ouvrage et partenaires, sous-trames concernées par l'action, description technique (contexte, modalités de mise en œuvre, localisation, détail des coûts prévisionnels, financement de l'action), calendrier de mise en œuvre, indicateurs de réalisation, commentaires.

L'entête de chaque fiche reprend le code couleur des objectifs du plan, rappelés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Objectifs du plan

Thématique	Objectif de développement durable (ODD)	Objectifs opérationnels (OP)
Gouvernance locale	Assurer la gouvernance locale	Animer et mettre en œuvre le plan d'action et coordonner les projets sur le territoire
Communication et sensibilisation	Communiquer et sensibiliser sur la Trame Verte et Bleue	Sensibiliser et faire connaître la Trame Verte et Bleue
		Faire participer les citoyens
Connaissances	Améliorer les connaissances sur la Trame Verte et Bleue locale	Améliorer les connaissances sur les sous-trames du territoire
		Améliorer les connaissances sur la biodiversité du territoire
Amélioration	Améliorer la gestion et les pratiques	Accompagner l'amélioration de la gestion et des pratiques
Préservation et protection	Préserver et protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue	Préserver et protéger les éléments remarquables de la Trame Verte et Bleue
Restauration et récréation	Restauration et recréer des habitats naturels	Restaurer les écosystèmes forestiers
		Restaurer les milieux humides
		Restaurer les cours d'eau
		Reconquérir les espaces agricoles
Reconnexion	Reconnecter les habitats naturels	Restaurer la continuité aquatique
		Réduire l'impact des infrastructures de transport
		Réduire la pollution lumineuse

Tableau 2 : Présentation des actions faisant l'objet d'une fiche

ODD	Objectifs opérationnels (OP)	N°	Libellé action	Maitre d'ouvrage
Assurer la gouvernance locale	Animer et mettre en œuvre le plan d'action et coordonner les projets sur le territoire	1	Action cadre pour l'animation et la mise en œuvre du plan d'action	CC Sud Alsace Largue (CCSAL)
Communiquer et sensibiliser sur la Trame Verte et Bleue	Sensibiliser et faire connaître la Trame Verte et Bleue	2	Médiatisation des actions et diffusion des bonnes pratiques pour la TVB	CCSAL
		3	Actions de communication et de sensibilisation des élu.es	CCSAL
		4	Réalisation d'un film et ciné-débat sur la Trame Verte et Bleue	Maison de la Nature du Sundgau (MNS)
		5	Organisation de campagnes « mon Chouette territoire »	MNS
	Faire participer les citoyens	6	Défi « Jardiniers de la biodiversité »	MNS
Améliorer les connaissances sur la TVB locale	Améliorer les connaissances sur les sous-trames du territoire	7	Identification d'une sous-trame vieux bois par l'inventaire des bryophytes indicateurs	Conservatoire Botanique d'Alsace Lorraine (CBAL)
		8	Caractérisation des enjeux de la sous-trame prairiale en vue de sa conservation	CBAL
		9	Amélioration des connaissances sur la sous-trame humide par l'inventaire d'une espèce parapluie, le Sonneur à ventre jaune	BUFO
Améliorer la gestion et les pratiques	Accompagner l'amélioration de la gestion et des pratiques	10	Organisation d'ateliers sur la gestion durable des haies	Haies Vives d'Alsace
Préserver et protéger les éléments de la TVB	Préserver et protéger les éléments remarquables de la TVB	11	Mission d'accompagnement technique à la création d'ilots de sénescence forestiers – Commune de Strueth	Office National des Forêts (ONF)
		12	Stratégie foncière pour la préservation de la TVB – Commune de Guevenatten	Commune de Guevenatten
Restaurer et recréer des habitats naturels	Restaurer les écosystèmes forestiers	13	Études et travaux pour la diversification des habitats sous les lignes haute tension en milieu forestier	Réseau de Transport d'Électricité (RTE)

ODD	Objectifs opérationnels (OP)	N°	Libellé action	Maitre d'ouvrage
	Restaurer les milieux humides	14	Études et travaux pour la restauration du réseau de mares	BUFO
	Restaurer les cours d'eau	15	Diagnostic et gestion des déversoirs d'orage les plus problématiques	CCSAL
	Reconquérir les espaces agricoles	16	Accompagnement personnalisé des communes pour la reconquête des espaces agricoles	CCSAL
		17	Plantation de haies diversifiées - Commune de Fulleren	Commune de Fulleren
		18	Études et travaux pour la restauration de la sous-trame "vergers"	Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)
Reconnecter les habitats naturels	Réduire l'impact des infrastructures de transport	19	Études pour la réduction des écrasements des amphibiens	BUFO
		20	Étude et travaux pour l'installation de remontoirs à faune dans le canal du Rhône au Rhin	Voies Navigables de France (VNF)

Les dates de dépôt de candidature pour les différentes actions sont récapitulées dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Dates de dépôt des candidatures pour les actions prévues

31 mars 2025	31 mars 2026	30 septembre 2026 (sauf si prêtes en mars 2026)
Action n° 1	Action n° 7 – Phase 2	Action n° 13 – Phase 2
Action n° 2	Action n° 8 – Phase 2	Action n° 14 – Phase 2
Action n° 3	Action n° 11	
Action n° 4	Action n° 12	
Action n° 5	Action n° 18 – Phase 2	
Action n° 6	Action n° 20 – Phase 2	
Action n° 7 – Phase 1		
Action n° 8 – Phase 1		
Action n° 9		
Action n° 13 – Phase 1		
Action n° 14 – Phase 1		
Action n° 16		
Action n° 17		
Action n° 18 – Phase 1		
Action n° 19		

Gouvernance locale*Animer et mettre en œuvre le plan d'action - Coordonner les projets sur le territoire***ACTION 1 – ACTION CADRE POUR L'ANIMATION ET LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION****Maitre d'ouvrage**

CCSAL

Partenaires

Financeurs, structures participant à la gouvernance locale de la TVB

Action prioritaire**Financement de l'action**50% AAP TVB
50% CCSAL. Co-financement FEADER**Estimation du coût**

52 000€/an de salaire brut chargé de mission

Sous-trames visées par l'action Forestière Prairiale Vergers Humide Cours d'eau**Description technique de l'action****Objectifs et contexte :**

Dans le cadre du plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue du territoire de la CC Sud Alsace Largue, de nombreuses actions sont prévues. L'organisation, le suivi, l'accompagnement des maitres d'ouvrage seront réalisés par la CCSAL. À ce titre, la création d'un poste est prévue, pour renforcer les moyens humains de l'équipe en place. Cette action a donc pour objectif d'organiser la création du poste, et de définir les missions d'animation, de suivi, de coordination... associées à ce poste.

Modalités de mise en œuvre :

Cette fiche-action regroupe les différentes missions d'animation et de gouvernance qui relèvent de la CCSAL, en tant que structure coordinatrice de l'AAP TVB :

- Recrutement d'un(e) chargé(e) de mission Trame Verte et Bleue :** Le poste de chargé de mission sera ouvert par la CCSAL sur un poste à temps complet, au sein du service Environnement, *a minima* sur la durée du plan d'actions.
- Accompagnement des porteurs de projets TVB :** Le/la chargé(e) de mission accompagnera les différents maitres d'ouvrage dans la réalisation de leurs actions TVB, selon les besoins, tant sur le volet administratif que sur la mise en réseau, qu'en apportant son expertise technique le cas échéant.
- Organisation d'un comité de pilotage (COPIL) et d'une instance de concertation locale :** La composition du COPIL comprendra les élu(e)s et chargé(e)s de missions de la CCSAL, les représentants locaux des organismes financeurs (Agence de l'eau Rhin-Meuse, Région Grand Est, DREAL Grand Est, OFB) et les porteurs d'actions engagés dans la maîtrise d'ouvrage d'une ou plusieurs actions. Le COPIL se réunira *a minima* une fois par an de façon à faire un bilan annuel des actions, valider la programmation de l'année à venir, partager les retours d'expériences, adapter si besoin les actions, préparer les éventuelles futures candidatures à l'AAP TVB etc. D'autres instances de gouvernance pourront être créées selon les besoins et les actions, en incluant d'autres structures.
- Coordination avec les autres plans et programmes du territoire :** Plusieurs plans et programmes ont déjà cours ou sont à l'étude sur le territoire (documents d'objectifs Natura 2000, GERPLAN, SAGE, CTEC, Plan Herbe...). Il s'agira d'articuler le plan d'action TVB avec les autres actions en cours, dans un objectif de mutualisation et d'optimisation des moyens humains et financiers, et de prise en compte des enjeux TVB. Il s'agira également de faire les liens entre TVB et les activités du territoire, telles que la rénovation du bâti, l'agriculture et notamment, l'intégration de la biodiversité dans les prochaines campagnes PSE (Paiements pour Services Environnementaux) en 2027-2028.
- Organisation des actions de communication et sensibilisation :** Le/la chargé(e) de mission sera également en charge de la programmation annuelle des actions de communication et sensibilisation (du public, des élus), en lien avec les autres actions portées par la CCSAL.

Gouvernance locale*Animer et mettre en œuvre le plan d'action - Coordonner les projets sur le territoire***ACTION 1 – ACTION CADRE POUR L'ANIMATION ET LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION**

- 6. Poursuite de l'animation du dispositif GERPLAN (Plan de gestion de l'espace rural et périurbain) :** en place sur le territoire de la CCSAL depuis plus de 15 ans, le GERPLAN permet de mener des actions à vocation environnementale, agricole ou paysagère. En complément de la poursuite de son animation sur le territoire, le GERPLAN pourra être mobilisé pour certains petits projets isolés ne rentrant pas dans le cadre de l'AAP TVB (mare pédagogique, plantation de vergers conservatoires ou de haies, animations, etc.).
- 7. Accompagnement personnalisé des communes dans la reconquête des espaces agricoles :** cf. fiche action n° 16.

Localisation :

Tout le territoire de la CCSAL.

Détail des coûts :

La réalisation de l'action est estimée à 52 000€/an (salaire brut chargé)

Descriptif des dépenses prévisionnelles	Coût € HT	Taux subv. *	Montant de subv. €	Reste à charge € HT
Création d'un poste de chargé(e) de mission	52 000 €/an	50% AAP TVB 30% FEADER	41 600 €/an	10 400 €/an
Autres missions : incluses dans le financement lié au poste	-	-	-	-
TOTAL				

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

- Appel à projet TVB : 50%
- FEADER : 30% à confirmer
- Reste à charge : 20% pour la CCSAL

Calendrier de mise en œuvre

Mars 2025	Sept 2025	2026	2027	2028
Dépôt de candidature	Recrutement et début des missions de suivi et coordination	Poursuite des missions de suivi et coordination		

Indicateur de réalisation

Création du poste ; Nb de COPIL organisés ; Rapports d'activités annuel

Commentaires

L'organisation interne, l'articulation avec le poste existant sur l'agriculture-environnement et le détail des missions sera à définir notamment avec les financeurs.

Communication et sensibilisation
Faire connaître la Trame Verte et Bleue

ACTION 2 – MÉDIATISATION DES ACTIONS ET DIFFUSION DES BONNES PRATIQUES POUR LA TVB

Maitre d'ouvrage	Partenaires	Action prioritaire
CCSAL	Structures participant à la gouvernance locale de la TVB	

Financement de l'action	Estimation du coût
Liés à l'action 1 (poste chargé(e) de mission TVB)	Intégré dans poste chargé(e) de mission

Sous-trames visées par l'action				
<input checked="" type="checkbox"/> Forestière	<input checked="" type="checkbox"/> Prairiale	<input checked="" type="checkbox"/> Vergers	<input checked="" type="checkbox"/> Humide	<input checked="" type="checkbox"/> Cours d'eau

Description technique de l'action

Objectifs et contexte :

La sensibilisation est l'un des axes majeurs du plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue. L'objectif de cette action est de diffuser et mettre à disposition les informations relatives à la préservation de la biodiversité et de la Trame Verte et Bleue.

Modalités de mise en œuvre :

Cette fiche-action regroupe les différentes missions de médiatisation, de mise en valeur et de communication des pratiques favorables à la biodiversité et à la Trame Verte et Bleue :

- Médiatisation et valorisation des actions menées sur le territoire en lien avec la Trame Verte et Bleue :** la CCSAL sera le relais local des actions portées sur le territoire en lien avec la TVB : chantiers participatifs pour plantation de haies, de vergers, actions de communication à destination du grand public, chantiers nature des associations locales... Les actions menées dans le cadre du plan d'action TVB seront particulièrement mises en valeur (ce qui pourrait passer par un « label » spécifique). Le relais des manifestations des associations est également assuré par la Maison de la Nature, en tant qu'« espace de vie sociale », mais la CCSAL a accès à des outils de communication complémentaires (presse locale, bulletins communaux, affichage en mairie/affichage numérique à destination des citoyens etc.).

- Création d'une plateforme locale pour la diffusion de codes de bonnes pratiques de gestion à destination de public cibles :** l'objectif de cette sous-action est de mettre à disposition, sur un même site, toute la documentation disponible pour favoriser les bonnes pratiques en faveur de la biodiversité et de la Trame Verte et Bleue. Le plus opportun serait la création d'une nouvelle page sur le site internet de la CCSAL, de façon à se baser sur un site connu des habitants du territoire.

L'entrée sur la page dédiée pourrait par exemple se faire selon le type d'acteur (agriculteur, élu, propriétaire forestier, propriétaire d'étang, habitant etc.) ou par thématique (bonnes pratiques pour la gestion des étangs, pour la gestion des forêts, pour la gestion des espaces verts etc.). Selon la configuration choisie, la documentation pourra être mise directement à disposition sur la page internet (téléchargement des PDF), ou renvoyer vers un autre site (comme par exemple, le site internet de l'EPAGE Largue dont une page est dédiée aux bonnes pratiques de gestion d'un étang). Le contenu de la page sera évolutif et enrichi au fil du temps, en se basant sur les nombreuses documentations disponibles, dont voici quelques exemples (liens en fin de fiche) :

- Guides pratiques pour une exploitation forestière respectueuse de la biodiversité et des sols, réalisés par l'ONF, le CNPF ;
- Guides pour les bonnes pratiques d'alevinage en cours d'eau ou étang, de la FDAAAPPMA ;
- Guides techniques de la LPO pour la rénovation du bâti et préservation de la biodiversité et autres ressources pour la prise en compte de la biodiversité dans les activités humaines ;
- Guide de gestion des étangs de l'EPAGE Largue ;

Communication et sensibilisation***Faire connaître la Trame Verte et Bleue*****ACTION 2 – MÉDIATISATION DES ACTIONS ET DIFFUSION DES BONNES PRATIQUES POUR LA TVB**

- Guide de gestion écologique des espaces collectifs publics et privés (Naturparif), qui aborde les thématiques de désherbage, de gestion des milieux herbacés, de fleurissement durable, de gestion des espèces envahissantes, de maintien des continuités écologiques...
- Guide de gestion des haies ;
- Orientations stratégiques pour la gestion des routes et la biodiversité (CeA) ;
- Retours d'expérience des actions mises en œuvre sur le territoire etc.

Localisation : Action qui vise l'ensemble des habitants et acteurs du territoire de la CCSAL.

Détail des coûts :

Liés au poste de chargé de mission TVB (action 1). L'action sera réalisée en régie, en lien avec le service communication de la CCSAL.

Calendrier de mise en œuvre

Mars 2025	Sept 2025	2026	2027	2028
Dépôt de candidature	Recrutement du chargé de mission – démarrage de l'action	Poursuite de l'action chemin faisant		

Indicateur de réalisation

Création de la page internet et du « label » ; Nb d'actions relayées et valorisées ; Suivi du nb de visites sur la page internet

Commentaires**Quelques sites ou documents ressources à mettre à disposition (liste à compléter) :**

- CNPF, forêt et biodiversité : https://ifc.cnpf.fr/sites/socle/files/cnpf-old/506245_guide_biodiversite_1_1.pdf
- ONF, cahier national des prescriptions des travaux et services forestiers : <https://www.onf.fr/produits-services/+640::cahier-national-des-prescriptions-des-travaux-et-services-forestiers-cnptsf.html>
- ONF, cahier national des prescriptions d'exploitation forestière : <https://www.onf.fr/produits-services/+63f::cahier-national-des-prescriptions-dexploitation-forestiere-cnpef.html>
- LPO, guide biodiversité et rénovation du bâti : <https://www.lpo.fr/la-lpo-en-actions/mobilisation-citoyenne/nature-en-ville/renovation-du-bati-et-biodiversite/renovation-du-bati-et-biodiversite-le-guide-technique>
- LPO, ressources pédagogiques : <https://www.lpo.fr/la-lpo-en-actions/education-a-l-environnement/ressources-pedagogiques>
- Guide de gestion des étangs de l'EPAGE Largue : <https://www.epage-largue.eu/ressources/#>
- Guide de gestion écologique des espaces collectifs publics et privés (Naturparif) : <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/natureparif-gestion-ecologique.pdf>
- Guide de gestion des haies de Haies Vives d'Alsace : https://haies-vives-alsace.org/wp-content/uploads/2023/11/Livret_entretien_web.pdf
- etc.

Communication et sensibilisation*Faire connaître la Trame Verte et Bleue***ACTION 3 – ACTIONS DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION À DESTINATION DES ÉLU.ES**

Maitre d'ouvrage	Partenaires	Action prioritaire
CCSAL	Associations locales	
Financement de l'action	Estimation du coût	
50% AAP TVB 50% CCSAL	8 320 € HT	
Sous-trames visées par l'action		
<input checked="" type="checkbox"/> Forestière	<input checked="" type="checkbox"/> Prairiale	<input checked="" type="checkbox"/> Vergers
		<input checked="" type="checkbox"/> Humide
		<input checked="" type="checkbox"/> Cours d'eau

Description technique de l'action**Objectifs et contexte :**

La sensibilisation de tous les publics du territoire est un enjeu important de la Trame Verte et Bleue, car chacun peut avoir un rôle à jouer sous condition d'avoir connaissance et conscience du sujet et des enjeux : le grand public, mais également les élus. Ces derniers sont un public cible prioritaire pour les actions de communication et de sensibilisation à la TVB et à l'intégration de la biodiversité sur leur territoire communal.

Cette action sera portée par la CCSAL, qui pourra s'appuyer sur les connaissances et les capacités d'animation des associations naturalistes locales (Maison de la Nature du Sundgau, GEPMA, BUFO...) ou de prestataires (bureaux d'études, ONF...). Le plan de communication et de sensibilisation détaillé à destination du grand public sera construit avec le/la chargé(e) de mission TVB, en lien avec le COPIL, et fera l'objet si besoin d'une fiche-action lors d'une prochaine candidature à l'AAP TVB GE.

Cette fiche porte sur l'action ciblant les élus et sera organisée en 3 phases : une première phase de séminaires de sensibilisation et une seconde phase, pour les communes les plus volontaires, de définitions d'actions plus poussées à l'échelle de leur territoire communal ; et une 3^{ème} phase de mise en œuvre de ces actions.

Modalités de mise en œuvre :Phase 1 : Cycles de séminaires sur la Trame Verte et Bleue et la biodiversité

Des cycles de séminaires seront organisés par la CCSAL à destination des élus, conseillers municipaux et agents communaux, de façon à faire connaître la Trame Verte et Bleue, ses enjeux et comment la préserver.

5 séminaires annuels d'environ 2h, organisés par cycles (à renouveler les années suivantes si le concept a été concluant), aborderont différentes thématiques, qui pourront être :

- Présentation du concept de Trame Verte et Bleue, des services écosystémiques associés (qualité de l'eau, réduction des îlots de chaleur, lutte contre l'érosion des sols, cadre de vie etc.)
- Bonnes pratiques de gestion des espaces communaux (fleurissement durable, 0-phyto, gestion différenciée...)
- Trame noire et pollution lumineuse (inciter à l'extinction nocturne)
- Trame forestière et gestion durable des bois communaux
- Trame prairiale et trame vergers
- Trame humide et trame cours d'eau ...
- Outils de préservation et de protection de la TVB à disposition des communes (outils de prise en compte dans les PLU, stratégie foncière, ORE...)
- Etc.

Communication et sensibilisation**Faire connaître la Trame Verte et Bleue****ACTION 3 – ACTIONS DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION À DESTINATION DES ÉLU.ES**

La CCSAL sollicitera au besoin la ou les structures compétentes pour animer chacun des séminaires. Chaque sous-trame étudiée sera illustrée par des espèces animales et végétales représentatives du territoire. Des pistes d'actions visant à améliorer les pratiques et la gestion des espaces seront proposées.

En fonction des cas, ils pourront avoir lieu en salle ou sur le terrain, en journée ou en soirée selon les disponibilités des élus et les thématiques abordées (le sujet de la trame noire serait à aborder à la nuit tombée, par exemple).

Phase 2 : Approfondissement des connaissances et plan d'action communal

Pour les communes volontaires, un programme de formation plus poussé pourra être proposé. Les membres du conseil municipal pourront participer à un parcours de formation structuré en deux phases :

- La première phase se déroulera sur le terrain, permettant aux élus d'identifier les espèces végétales et animales présentes dans les milieux nécessitant une préservation ou une restauration au sein de leur commune.
- La seconde phase, qui se déroulera en salle, sera consacrée à l'approfondissement des connaissances acquises et à **l'élaboration d'un plan d'action détaillé à l'échelle de leur commune**. Ce plan d'action proposera des mesures concrètes à mettre en place sur le territoire communal et identifiera les leviers financiers mobilisables pour leur réalisation.

L'engagement des communes dans ce parcours approfondi sera mis en valeur par les actions de médiatisation assurées par la CCSAL.

Phase 3 : Mise en œuvre du plan d'action communal

Les actions identifiées à la phase 2 seront réalisées en lien avec les partenaires techniques locaux.

Localisation :

Phase 1 : ouverte à tous les élus du territoire de la CCSAL

Phase 2 : sur le territoire des communes volontaires

Détail des coûts :

La réalisation de l'action est estimée à 8 320 € HT pour les phases 1 et 2 :

Descriptif des dépenses prévisionnelles	Prix € HT	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € HT
<u>Phase 1 : Cycles de séminaire sur la TVB</u>				
- 5 séminaires de 2h (PU : 800 € HT, incluant préparation)	4 000	50%	2 000	2 000
<u>Phase 2 : Réalisation de l'ingénierie de projet</u>				
- Réalisation des programmes d'intervention, coordination	2 520	50%	1 260	1 260
- Réalisation des supports pédagogiques				
- Prise de contact avec les élus				
Phase 2 : Face à face pédagogique auprès de 5 communes volontaires (PU : 360 € HT)	1 800	50%	900	900
Phase 3 : Mise en œuvre opérationnelle des actions définies en phase 2	À chiffrer à l'issue de la phase 2			
TOTAL	8 320 €	50%	4 160 €	4 160 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Communication et sensibilisation*Faire connaître la Trame Verte et Bleue***ACTION 3 – ACTIONS DE COMMUNICATION ET DE SENSIBILISATION À DESTINATION DES ÉLU.ES****Financement de l'action :**

- Appel à projet TVB : 50%
- Reste à charge : 50% pour la CCSAL (phase 1) ou pour la commune (phase 2)

Calendrier de mise en œuvre

La candidature sera déposée en mars 2025 pour les phases 1 et 2. La phase 1 ne débutera qu'au printemps 2026, après les élections municipales et s'enchainera par la phase 2. Si besoin une nouvelle candidature pourra être déposée en septembre 2026 ou mars 2027 pour la phase 3.

Mars 2025	Printemps 2026	Automne 2026	Sept 2026
Dépôt de candidature phases 1 et 2	Lancement la phase 1	Phase 2 si communes volontaires	Candidature phase 3 si nécessaire

Indicateur de réalisation

Nb de séminaires réalisés et nb de participants ; Nb de communes accompagnées

Commentaires

Communication et sensibilisation*Faire connaître la Trame Verte et Bleue***ACTION 4 – RÉALISATION D'UN FILM ET CINÉ-DÉBAT SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE****Maitre d'ouvrage**

Maison de la Nature du Sundgau

Partenaires

Communes, Associations partenaires

Action**prioritaire****Financement de l'action**

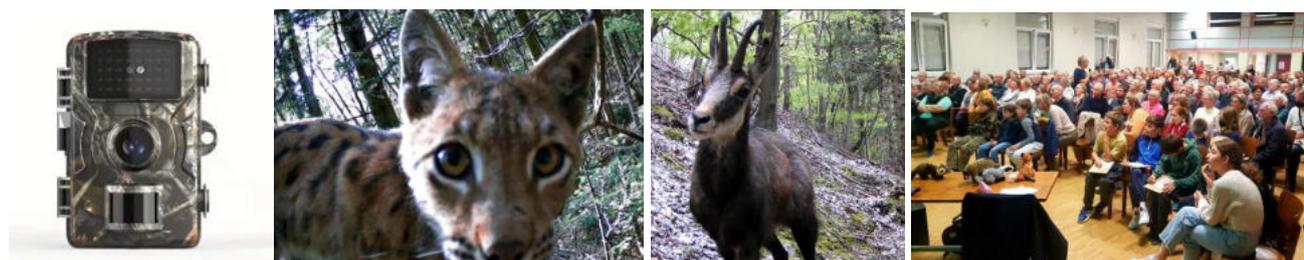
50% AAP TVB / 50% communes

Estimation du coût total de l'action

6 860 € TTC

Sous-trames visées par l'action Forestière Prairiale Vergers Humide Cours d'eau**Description technique de l'action****Objectifs et contexte :**

L'objectif de cette action est de sensibiliser le grand public à la biodiversité ainsi qu'au concept de la Trame Verte et Bleue (TVB), à travers l'organisation de cinq soirées ciné-débat, centrées sur un court métrage réalisé spécifiquement sur le territoire concerné. Ce projet a été précédemment mis en œuvre par la Communauté de Communes du Sundgau durant les années 2023 et 2024, au cours desquelles cinq soirées débat ont été organisées, attirant plus de 550 participants.



Prise d'image avec des pièges photos, montage de film à partir des images et projection publique du film (source : MNS)

Modalités de mise en œuvre :

L'action inclut la production d'un court métrage focalisé sur la biodiversité dans la commune candidate, qui sera diffusé lors d'une soirée débat ouverte au grand public. Le déroulement de cette soirée d'une durée approximative de 90 minutes est structuré en trois phases : la première phase aborde la crise de la biodiversité et le concept de la TVB, la seconde phase consiste en la projection du film, et la dernière phase se concentre sur une interprétation pédagogique à travers un quiz interactif à l'aide de boîtiers de votes électroniques.

Localisation :

Territoire des communes volontaires. La Maison de la Nature se rapprochera des communes volontaires pré-identifiées et assurera une prospection sur le territoire pour proposer l'action à d'autres communes si besoin.

Communes intéressées pour une première session : Balschwiller (et association Nature Vivante), Eteimbes et Bretten (mutualisation éventuelle car petites communes), Gildwiller, Elbach, Dannemarie.

Communication et sensibilisation
Faire connaître la Trame Verte et Bleue

ACTION 4 – RÉALISATION D'UN FILM ET CINÉ-DÉBAT SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE

Détail des coûts :

La réalisation de l'action est estimée à 6 860 € TTC **pour la mise en œuvre de l'action sur 5 communes :**

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € TTC
Montage de 5 films : - Repérage sur le terrain des emplacements caméras - Prise de contact avec les communes et demandes d'autorisation d'installation des caméras ; - Pose des caméras automatiques - Déplacement des caméras après 1ère exploitation - Montage, étalonnage, mixage des vidéos - Exploitation pédagogique des prises de vue : éthologie et biologie des espèces, création d'un questionnaire interactif - Mise à disposition des vidéos et mise en ligne.	5 025	50%	2 512,5	2 512,5
Projection publique : projection et animation du débat (5 soirées)	1 835	50%	917,5	917,5
TOTAL	6 860 €		3 430 €	3 430 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

- Appel à projet TVB : 50%
- Reste à charge : 50% refacturé aux communes engagées dans l'action (possible co-financement de la CCSAL)

Calendrier de mise en œuvre

La candidature sera déposée en mars 2025 pour une réalisation à partir de l'automne 2025. Si d'autres communes sont intéressées pour poursuivre le projet, une nouvelle candidature à l'AAP TVB pourra être déposée ultérieurement (mars 2026 par ex.)

Mars 2025	Sept 2025-Nov 2025	Jan 2026-Mars 2026	Mars 2026
Dépôt de candidature	Prise de vue et montages	Projections publiques	Nouvelle candidature si autres communes intéressées

Indicateur de réalisation

Nb de films réalisés ; Nb de soirées ciné-débat organisées ; Nb de participants aux événements

Commentaires

Contact MNS : François Jaeckel francois@maison-nature-sundgau.org ou Peggy Wolf peggy@maison-nature-sundgau.org

Communication et sensibilisation*Faire participer les citoyens***ACTION 5 – ORGANISATION DE CAMPAGNES « MON CHOUETTE TERRITOIRE »****Maitre d'ouvrage**

Maison de la Nature du Sundgau

Partenaires

CCSAL, associations du territoire

Action**prioritaire****Financement de l'action**

50% AAP TVB / 50% communes

Estimation du coût total de l'action

4 480 € TTC

Sous-trames visées par l'action Forestière Prairiale Vergers Humide Cours d'eau**Description technique de l'action****Objectifs et contexte :**

Les trois chouettes du Sundgau sont de véritables ambassadrices pour évaluer la qualité des divers milieux présents sur le territoire : l'Effraie représente l'espace bâti, la Hulotte vit en forêt et la Chevêche est associée aux vergers. L'objectif de cette initiative est de mettre en place une campagne d'actions destinée aux associations et communes, dans le but de sensibiliser la population à la biologie et à l'écologie de ces espèces, contribuer à l'évaluation de la continuité écologique du territoire et enfin agir concrètement en faveur de ces espèces ou de ces milieux.

Modalités de mise en œuvre :

Pour chaque commune engagée, la campagne d'actions sera structurée en trois phases distinctes :

1. **Sortie de terrain ouverte à tous les publics** : Inspirée par la Nuit de la Chouette, un événement national coordonné par la LPO, la Maison de la Nature organisera une soirée divisée en deux temps. Le premier consistera en une intervention théorique en salle, abordant les principes fondamentaux de la Trame Verte et Bleue (TVB), suivi d'une balade nature commentée en soirée, axée sur la découverte des chants et des habitats des rapaces nocturnes.
2. **Identification de projets concrets** : La seconde étape impliquera la constitution d'un comité d'organisation pour identifier des projets réalisables sur la commune. Cela pourra inclure la plantation d'arbres à haute tige, l'installation de nichoirs pour l'Effraie ou pour la Chevêche, la création de haies ou de vergers...
3. **Mise en œuvre participative** : La troisième phase consistera en l'organisation d'un chantier participatif ou d'un atelier pratique destiné aux habitants, en fonction des projets identifiés lors de la seconde étape. Cette action visera à réaliser concrètement les initiatives définies précédemment.

Localisation :

Territoire des communes volontaires. La Maison de la Nature se rapprochera des communes volontaires pré-identifiées et assurera une prospection sur le territoire pour proposer l'action à d'autres communes si besoin.

Communes intéressées pour une première session : Balschwiller (et association Nature Vivante), Eteimbes (mutualisation éventuelle avec commune voisine ?), Elbach, Bernwiller

Détail des coûts :

La réalisation de l'action est estimée à **4 480 € TTC pour 3 communes accompagnées** :

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € TTC
Organisation et intervention lors de trois soirées autour du thème des chouettes	2 240	50%	1 120	1 120
- Réalisation du contenu				

Communication et sensibilisation**Faire participer les citoyens****ACTION 5 – ORGANISATION DE CAMPAGNES « MON CHOUETTE TERRITOIRE »**

- Repérage - Communication - Interventions publiques				
Coordination des projets - Identification des projets - Coordination des achats potentiels - Prise de contact avec les communes le cas échéant	810	50%	405	405
Encadrement des ateliers pratiques et/ou chantiers participatifs - Coordination du chantier - Mise à disposition du matériel - Intervention technique lors du chantier	1 430	50%	715	715
TOTAL	4 480 €	50%	2 240 €	2 240 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

- Appel à projet TVB : 50%
- Reste à charge : 50% communes

Calendrier de mise en œuvre

Mars 2025	Sept 2025	Novembre 2025 - Mars 2026	Avril 2026	Mai 2026 - Novembre 2026
Dépôt de candidature	Réalisation de l'ingénierie de projet et recrutement des projets	Mise en place des actions de sensibilisation	Identification des projets communaux	Mise en place des projets communaux

Indicateur de réalisation

Nb d'événements organisés ; Nb de participants aux événements

CommentairesContact MNS : François Jaeckel francois@maison-nature-sundgau.org ou Peggy Wolf peggy@maison-nature-sundgau.org

Communication et sensibilisation*Faire participer les citoyens***ACTION 6 – DÉFI « JARDINIERS DE LA BIODIVERSITÉ »****Maitre d'ouvrage**

Maison de la Nature du Sundgau

Partenaires

CCSAL, communes, asso locales

Action**prioritaire****Financement de l'action**

50% AAP TVB / 50% CAF

Estimation du coût

3 600 € TTC

Sous-trames visées par l'action Forestière Prairiale Vergers Humide Cours d'eau**Description technique de l'action****Objectifs et contexte :**

Au sein de la Communauté de Communes Sud Alsace Largue plus de 10 300 logements sont recensés, dont plus de 80% de maisons. Cela représente une superficie significative d'espaces verts gérés par les propriétaires de ce parc immobilier. L'objectif de cette action est de sensibiliser cette population au potentiel de leurs espaces verts pour leur intégration et leur participation active dans la Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle intercommunale.

Modalités de mise en œuvre :

Dans un premier temps, il s'agira de communiquer sur l'action pour identifier des volontaires pour ce défi : la MNS, les communes et la CCSAL joindront leurs efforts pour diffuser l'action auprès des citoyens.

Lorsque les volontaires seront recrutés, l'action se décomposera en deux phases :

1. **Formation pratique :** Une série de cinq séances de formation d'une demi-journée sera proposée, axée sur la gestion écologique des espaces verts afin d'encourager et d'améliorer la biodiversité au sein de leurs jardins. Les thématiques aborderont notamment la création de mares, l'aménagement de passages pour hérissons entre les jardins, la tonte différenciée, l'installation d'écuroducts, la mise en place de nichoirs... À l'issue de cette formation, les participants recevront une petite plaque à apposer devant leur jardin, dans le style de celles du *refuge LPO*, attestant de leur engagement en faveur de la biodiversité.
2. **Événements annuels :** La seconde phase consistera en l'organisation de trois événements annuels impliquant le groupe de participants formés. Ces événements incluront des journées de visite de jardins, des retours d'expériences, ainsi que des interventions dans le cadre de sorties guidées, favorisant l'échange et la mise en réseau entre les citoyens engagés et leurs voisins. La participation à ces événements est estimée à une centaine de personnes.

Les retours d'expériences des participants pourront faire l'objet de petites publications illustrées, par exemple, avec des photos du jardin avant et photos du jardin au bout d'un ou deux ans, la diversité d'espèces d'oiseaux, de papillons etc. qui est observée dans le jardin avant/après etc.

Localisation :

Jardin des citoyens volontaires.

Détail des coûts :

La réalisation de l'action est estimée à **3 600 € TTC** :

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € TTC
Réalisation d'un programme de formation	1 500	50%	750	750
- Réalisation du programme				

Communication et sensibilisation**Faire participer les citoyens****ACTION 6 – DÉFI « JARDINIERS DE LA BIODIVERSITÉ »**

- Recrutement des participants - Coordination des participants - Réalisation des supports pédagogiques				
Face à face pédagogique <ul style="list-style-type: none"> Intervention lors de 5 ½ journées de formation (15-20 participants) 	1 050	50%	525	525
Organisation de 3 manifestations de retransmission <ul style="list-style-type: none"> Coordination des événements Co-encadrement des événements 	1 050	50%	525	525
TOTAL	3 600 €		1 800 €	1 800 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

- Appel à projet TVB : 50%
- Caisse d'Allocations Familiales : 50% (confirmation attendue pour mai 2026)
- Reste à charge pour les participants : 0 €

Calendrier de mise en œuvre

La candidature sera déposée en mars 2025 pour un lancement de l'action au printemps 2026.

Mars 2025	Printemps 2026	Été 2026	Automne 2026 – été 2027
Dépôt de candidature	Recrutement des participants	Organisation du parcours du formation	Mise en place des actions de retransmission

Indicateur de réalisation

Nb d'événements organisés ; Nb de participants aux événements ; Reconduction de l'action les années suivantes

Commentaires

Les retours d'expériences des participants seront partagés et diffusés par la CCSAL (lien avec action N° 3)

Contact MNS : François Jaeckel francois@maison-nature-sundgau.org ou Peggy Wolf peggy@maison-nature-sundgau.org

Connaissances*Améliorer les connaissances sur la TVB locale***ACTION 7 – IDENTIFICATION D'UNE SOUS-TRAME « VIEUX BOIS » PAR L'INVENTAIRE DES CORTÈGES BRYOPHYTIQUES**

Maitre d'ouvrage		Partenaires	Action prioritaire
Conservatoire Botanique Alsace Lorraine (CB AL)		Collectivités, ONF, SBA	
Financement prévisionnel		Estimation du coût	
AAP TVB 80%		Phase 1 : 9 335 € TTC	
Autres financements CBAL 20%		Phase 2 : à évaluer à l'issue de la phase 1	
Sous-trames visées par l'action			
<input checked="" type="checkbox"/> Forestière	<input type="checkbox"/> Prairiale	<input type="checkbox"/> Vergers	<input type="checkbox"/> Humide
			<input type="checkbox"/> Cours d'eau

Description technique de l'action**Objectifs et contexte :**

La sous-trame forestière a été identifiée par le diagnostic écologique comme étant un enjeu de conservation fort de la biodiversité du territoire. Au sein de cette sous-trame, les forêts anciennes jouent un rôle majeur, notamment en tant que cœur de réservoirs de biodiversité. En effet, la structure complexe de ces milieux (stratification, mosaïque des âges, stades de décomposition du bois morts, etc.) offre d'importantes niches écologiques abritant faune, flore, bryophytes, lichens, champignons, et autres micro-organismes. D'autre part, ces forêts présentent un potentiel de stockage du carbone plus élevé que les forêts récentes. Leur diversité leur confère également une meilleure adaptation et résistance aux perturbations. Dans un contexte de changement climatique, leur préservation est donc d'autant plus importante.

Différentes études menées notamment en Europe ont mis en évidence le caractère indicateur des bryophytes dans l'identification des noyaux de forêts anciennes. Il est donc proposé d'utiliser ce groupe taxonomique particulier pour contribuer à l'identification d'une sous-trame « Vieux bois ». Au regard de la surface considérée (environ 7 000 ha de boisements), il n'est pas possible de prévoir un inventaire complet. Aussi, l'action se base sur l'élaboration d'une stratégie d'échantillonnage, qui permettra de cibler les secteurs les plus intéressants où réaliser des inventaires de terrain.

L'action proposée se décompose en 2 phases :

1. Une **première phase d'établissement d'un protocole d'échantillonnage** (phase de recherche bibliographique et de consultation des données existantes) ;
2. Une **seconde phase de mise en œuvre du protocole d'échantillonnage par des inventaires de terrain** (phase opérationnelle).

N.B. : Cette fiche action sera à compléter à l'issue de la phase 1 pour la candidature de la phase 2.

Modalités de mise en œuvre :

Phase 1 : Recherches bibliographiques & Définition de la stratégie d'échantillonnage

Il s'agira dans un premier temps d'effectuer une recherche bibliographique couplée à la consultation des données existantes sur le territoire. Les sources bibliographiques étudiées et exploitées seront de diverses natures : articles scientifiques traitant du caractère indicateur des forêts anciennes des bryophytes, diagnostic TVB de la CCSAL, éventuelles études bryophytiques menées sur le territoire (sites Natura 2000 notamment), etc. De même, différentes données seront récoltées et croisées : îlots de senescence existants, réservoirs de biodiversité définis, couche SIG des peuplements forestiers, données bryophytiques existantes, etc. La consultation de bryologues locaux pourrait également permettre de compléter ces données.

À l'issue de cette première phase, le Conservatoire botanique établira un protocole d'inventaire des cortèges bryophytiques associés aux forêts anciennes incluant :

- L'identification des espèces indicatrices présentes ou potentielles du territoire ;
- Une stratégie d'échantillonnage visant à identifier les secteurs potentiels pour la sous-trame « Vieux bois ».

Connaissances

Améliorer les connaissances sur la TVB locale

ACTION 7 – IDENTIFICATION D'UNE SOUS-TRAME « VIEUX BOIS » PAR L'INVENTAIRE DES CORTÈGES BRYOPHYTIQUES

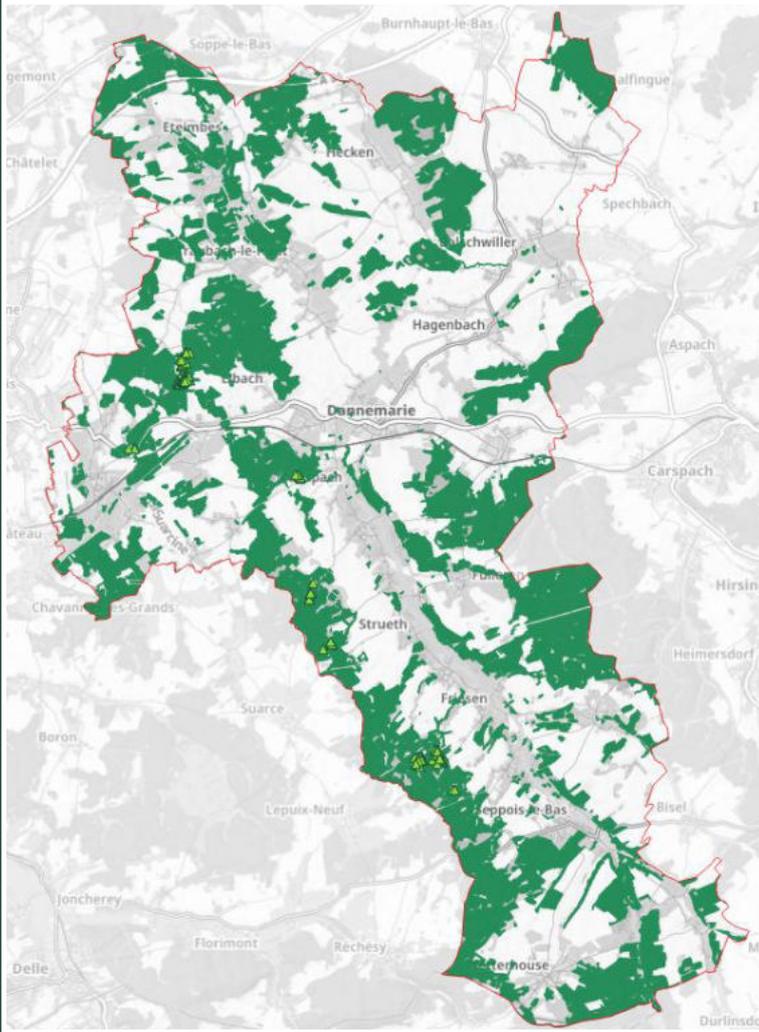
Phase 2 : Inventaire & Synthèse des résultats

La phase 2 consistera à la mise en œuvre du protocole d'inventaire défini en phase 1. Une recherche des espèces jugées indicatrices de forêts anciennes sera menée sur chacun des secteurs potentiels pré-identifiés. Une liste de toutes les espèces de bryophytes observées et des communautés associées sera dressée. Les espèces patrimoniales feront de plus l'objet d'un pointage GPS. Il est en effet à noter que les forêts anciennes présentent de fortes potentialités d'accueil d'espèces patrimoniales ; citons par exemple *Dicranum viride* et *Buxbaumia viridis*, deux espèces protégées inscrites à la Directive Habitats Faune Flore.

Ainsi, outre la participation à l'identification d'une sous-trame « Vieux bois », cet inventaire permettra également d'améliorer les connaissances bryologiques sur le territoire de la CCSAL et d'identifier certains enjeux de conservation spécifiques à ce groupe taxonomique.

À l'issue de cette phase, le Conservatoire botanique produira :

- Une couche SIG des noyaux de « Vieux bois » identifiés par le protocole, chaque noyau sera également associé aux espèces de bryophytes indicatrices ;
- Une couche SIG des données d'espèces patrimoniales observées ;
- Un rapport d'étude final incluant le protocole d'inventaire, les résultats pour l'identification de la sous-trame « Vieux bois », un bilan des autres enjeux bryophytiques identifiés lors de cette étude, des préconisations pour la préservation des cortèges associés à la sous-trame « Vieux bois ».



Localisation :

Phase 1 : L'action portera sur la sous-trame forestière couvrant une surface d'environ 7 000 ha, soit un tiers du territoire de la CCSAL.

Phase 2 : la localisation des secteurs qui feront l'objet d'inventaires de terrain sera précisée à l'issue de la phase 1.

Sous-trame forestière et données de présence de *Dicranum viride*

Connaissances*Améliorer les connaissances sur la TVB locale***ACTION 7 – IDENTIFICATION D'UNE SOUS-TRAME « VIEUX BOIS » PAR L'INVENTAIRE DES CORTÈGES BRYOPHYTIQUES****Détail des coûts :**Phase 1 : La réalisation de la phase 1 de l'action est estimée à **9 335 € TTC**.

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv.*	Subv. €	Reste à charge € TTC
Recherches bibliographiques (7 jours)	3 431	80%	2 744,80	686,20
Recueil et consultation des données existantes sur le territoire (5 jours)	2 035	80%	1 628	407
Rédaction du protocole d'inventaire (7 jours)	2 849	80%	2 279,20	569,80
Réunion de suivi du projet de TVB (COPIL de lancement 2025)	1 020	80%	816	204
TOTAL	9 335 €		7 468 €	1 867 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Phase 2 :

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge €TTC
Tableau à remplir suite à la phase 1.				
Prévoir temps pour la participation aux COPIL annuels				
TOTAL				

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

Phase 1 : AAP TVB : 80% ; CBAL 20% (via autres financements)

Phase 2 : AAP TVB : 80% ; 20% restants à définir

Calendrier de mise en œuvre

La candidature sera déposée pour la première phase de l'étude en mars 2025. La phase 1 sera lancée dès décembre 2025 pour une finalisation de la rédaction du protocole d'inventaire au printemps 2026. Selon l'avancement de la conception du protocole d'inventaire, le dépôt de candidature pour la phase 2 pourra se faire en mars 2026 ou en septembre 2026, pour une réalisation des inventaires en 2027.

Mars 2025	Décembre 2025	Printemps 2026	Mars ou Sept 2026	Début 2027
Dépôt de candidature phase 1	Lancement de la phase 1	Rédaction du protocole d'inventaire phase 1	Dépôt de candidature phase 2	Lancement de la phase 2 (finalisation fin 2027)

Connaissances

Améliorer les connaissances sur la TVB locale

ACTION 7 – IDENTIFICATION D'UNE SOUS-TRAME « VIEUX BOIS » PAR L'INVENTAIRE DES CORTÈGES BRYOPHYTIQUES

Indicateur de réalisation

Phase 1 : Nb sources bibliographiques, liste des espèces indicatrices identifiées, couche SIG des secteurs potentiels pré-identifiés pour les prospections de terrain

Phase 2 : Nb données produites, couche SIG de la sous-trame « Vieux bois » identifiée par les bryophytes, couche SIG des espèces patrimoniales observées

Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets

Contacts CBAL : Nicolas SIMLER, Directeur n.simler@cbnal.fr ; Denis CARTIER, bryologue d.cartier@cbnal.fr ; Johanna BONASSI j.bonassi@cbnal.fr

Connaissances*Améliorer les connaissances sur la TVB locale***ACTION 8 – CARACTÉRISATION DES ENJEUX DE LA SOUS-TRAME PRAIRIALE EN VUE DE SA CONSERVATION**

Maitre d'ouvrage	Partenaires	Action prioritaire
Conservatoire Botanique Alsace Lorraine (CBAL)	CCSAL, EPAGE Largue (animateur Natura 2000)	
Financement prévisionnel	Estimation du coût	
AAP TVB 80%	Phase1 : 8 521 € TTC	
Autres financements CBAL 20%	Phase 2 : à évaluer à l'issue de la phase 1	
Sous-trames visées par l'action		
<input type="checkbox"/> Forestière	<input checked="" type="checkbox"/> Prairiale	<input type="checkbox"/> Vergers
		<input checked="" type="checkbox"/> Humide
		<input type="checkbox"/> Cours d'eau

Description technique de l'action**Objectifs et contexte :**

La sous-trame prairiale se compose des prairies permanentes (pâtures et prairies de fauche) et représente environ 15% du territoire. Liée aux activités d'élevage, elle est globalement préservée dans les vallées alluviales et zones inondables, notamment de la Largue, du Soultzbach, du Traubach, de la Suarcine, du Largitzen etc. Plus de la moitié des prairies du territoire sont des prairies humides, qui concentrent de forts enjeux écologiques.

Le Sud Alsace est identifié comme un territoire à fort enjeu pour la conservation des prairies, qui tendent à régresser au profit des terres cultivées. En effet, les prairies permanentes sont des systèmes semi-naturels présentant une multifonctionnalité importante au regard des besoins pour la transition agronomique et écologique, ainsi que l'adaptation aux aléas du changement climatique. À ce titre, ces milieux rendent de nombreux services écosystémiques :

- Production fourragère avec une qualité nutritionnelle et organoleptique élevée ;
- Fixation et stockage du carbone ;
- Régulation du cycle de l'eau et des cycles biogéochimiques (ex : limitation des coulées de boue, meilleure infiltration de l'eau, limitation des pollutions, ...)
- Participation à l'identité paysagère des écorégions et aux services culturels (sports, art ...)
- Support pour de nombreuses espèces végétales et animales

Les acteurs du territoire, conscients de ces enjeux, ont souhaité préserver les prairies permanentes en les identifiant comme réservoirs de biodiversité dans le diagnostic Trame Verte et Bleue.

Pour autant, parmi les prairies permanentes, toutes ne présentent pas le même intérêt écologique. L'objectif de cette action est de **préciser la caractérisation des prairies du territoire, afin de cibler celles qui présentent un intérêt écologique majeur et qui devront bénéficier prioritairement de mesures de préservation.**

Les résultats de cette étude pourront être utilisés pour assurer l'animation de la stratégie foncière auprès des communes pour la préservation pérenne des prairies (inscription dans les PLU, mise en place d'ORE, acquisition...) ou des exploitants agricoles (MAEC, PSE, bail rural environnemental etc.) ; et seront à mettre en relation avec l'enjeu de préservation de la ressource en eau potable.

L'action proposée se décompose en 2 phases :

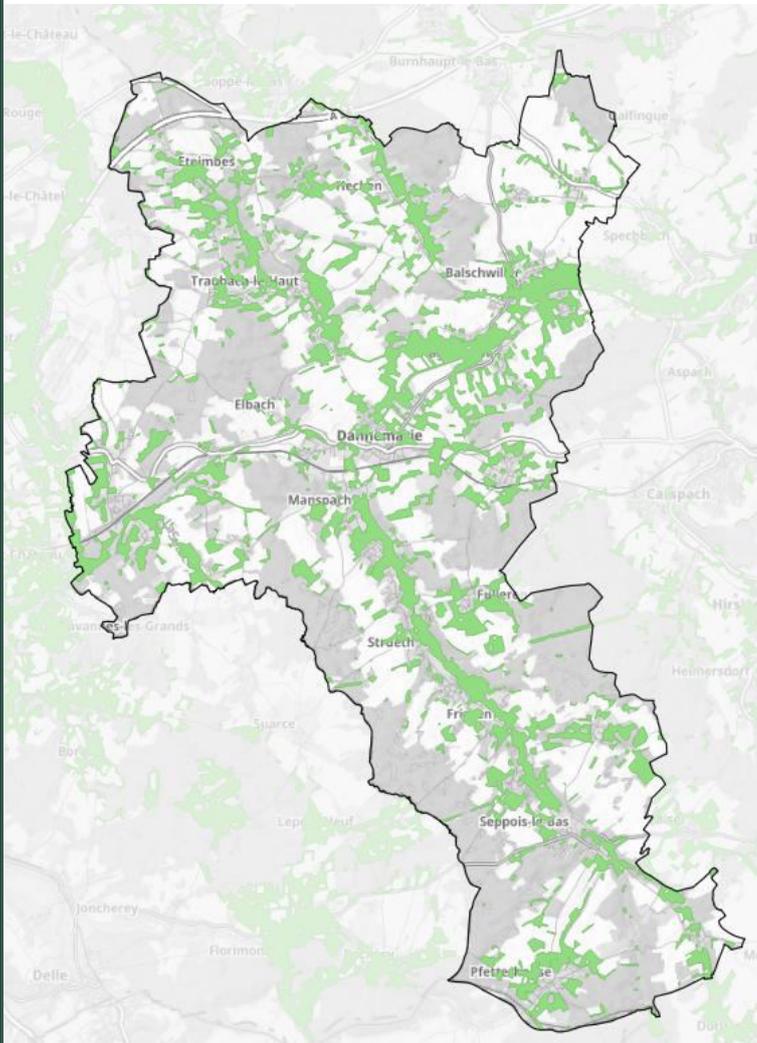
1. Une **première phase d'étude** et de définition d'une stratégie d'échantillonnage ;
2. Une **seconde phase d'inventaires de terrain**, sur la base du plan d'échantillonnage défini en phase 1.

N.B. : Cette fiche action sera à compléter à l'issue de la phase 1 pour la candidature de la phase 2.

Connaissances

Améliorer les connaissances sur la TVB locale

ACTION 8 – CARACTÉRISATION DES ENJEUX DE LA SOUS-TRAME PRAIRIALE EN VUE DE SA CONSERVATION



Prairies permanentes identifiées comme réservoirs de biodiversité

Localisation :

Phase 1 : L'action portera sur la sous-trame prairiale couvrant une surface d'environ 3 630 ha.

Phase 2 : la localisation des secteurs qui feront l'objet d'inventaires de terrain sera précisée à l'issue de la phase 1.



Modalités de mise en œuvre :

Phase 1 : Recherches bibliographiques & Définition de la stratégie d'échantillonnage

Cette première phase aura pour but de récolter toutes les informations nécessaires à l'établissement d'une synthèse des connaissances actuelles et d'une stratégie d'échantillonnage permettant d'identifier les prairies comportant le plus d'intérêt écologique.

Dans un premier temps, la base de données du conservatoire sera interrogée afin de faire ressortir les espèces patrimoniales et les relevés phytosociologiques disponibles sur le territoire d'étude (*i.e.* les prairies identifiées comme réservoir dans le diagnostic TVB de la CCSAL). Aussi, l'emprise du territoire d'étude sera confondue avec les données du programme *CarHab* permettant de faire une première identification des types de prairie présents.

Dans un second temps, un recueil de données sera réalisé. D'une part, cela s'effectuera par l'analyse de la cartographie des habitats de la ZSC « Vallée de la Largue », et des données MAEC collectées par l'organisme gestionnaire (même si l'objectif est bien d'améliorer les connaissances sur les prairies hors site Natura 2000). D'autre part, d'autres données pourront venir renforcer la connaissance comme celles du concours « prairies fleuries ».

La CCSAL fournira au Conservatoire toutes données qu'elle jugera utile dans la réalisation de cette analyse bibliographique.

Connaissances**Améliorer les connaissances sur la TVB locale****ACTION 8 – CARACTÉRISATION DES ENJEUX DE LA SOUS-TRAME PRAIRIALE EN VUE DE SA CONSERVATION**

À l'issue de cette première phase, le Conservatoire proposera :

- Une typologie des types de prairies présents et potentiellement présents ;
- La liste des espèces patrimoniales recensées dans le territoire d'étude durant les 30 dernières années sur les prairies identifiées par le diagnostic TVB ;
- Une stratégie d'échantillonnage accompagnée d'un protocole de terrain visant à identifier les prairies présentant les enjeux écologiques les plus forts au regard de la flore et de la végétation.

Phase 2 : Inventaire & Synthèse des résultats

Cette seconde phase aura pour objectif la mise en œuvre du protocole défini en phase 1 accompagnée d'un document de synthèse des données récoltées.

Des inventaires de terrain seront menés *via* la réalisation de relevés phytosociologiques, *a minima*, dans des secteurs préalablement identifiés afin de recenser les syntaxons patrimoniaux. Des relevés pourront aussi être réalisés à la faveur de l'identification d'une espèce patrimoniale. Ils conduiront à localiser les prairies présentant un intérêt écologique majeur et dont la préservation est prioritaire. Les modalités de ces inventaires seront précisées à l'issue de la phase 1 en lien avec les attentes de la CCSAL.

À l'issue de cette phase, le Conservatoire botanique produira :

- Une couche SIG avec l'emprise des prairies présentant un fort intérêt écologique ;
- Une couche SIG des espèces patrimoniales ;
- Un rapport d'étude incluant, *a minima*, le protocole de terrain, une typologie complète des syntaxons observés, un atlas cartographique des prairies avec un fort intérêt écologique et des espèces patrimoniales associées, des préconisations pour la conservation et la restauration des prairies permanentes.

Ce travail pourra faire l'objet d'une restitution auprès de la CCSAL et des différents acteurs du territoire.

Détail des coûts :

Phase 1 : La réalisation de la phase 1 de l'action est estimée à 8 521 € TTC.

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € TTC
Recherche bibliographique interne (5j)	3 431	80%	2 744,80	686,20
Recueil et consultation des données existantes sur le territoire (5j)	2 035	80%	1 628	407
Rédaction du protocole d'inventaire (5j)	2 035	80%	1 628	407
Réunion de suivi de projet (1j)	1 020	80%	816	204
TOTAL	8 521 €	80%	6 816,80 €	1 704,20 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Connaissances*Améliorer les connaissances sur la TVB locale***ACTION 8 – CARACTÉRISATION DES ENJEUX DE LA SOUS-TRAME PRAIRIALE EN VUE DE SA CONSERVATION**

Phase 2 :

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge €TTC
Tableau à remplir suite à la phase 1.		80%		
		80%		
TOTAL				

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

Phase 1 : AAP TVB : 80% ; CBAL 20% (via autres financements)

Phase 2 : AAP TVB : 80% ; 20% restants à définir

Calendrier de mise en œuvre

La candidature sera déposée pour la première phase de l'étude en mars 2025. La phase 1 sera lancée dès décembre 2025 pour une finalisation de la rédaction du protocole d'inventaire au printemps 2026. Le lancement des inventaires (phase 2) est envisagé après un dépôt en mars 2026, à partir de l'été 2026. Ces inventaires pourront être prolongés par la suite.

Mars 2025	Décembre 2025	1 ^{er} trimestre 2026	Mars 2026	Été 2026
Dépôt de candidature phase 1	Lancement de la phase 1	Phase 1 : Bibliographie et rédaction du protocole	Dépôt de candidature phase 2	Lancement de la phase 2

Indicateur de réalisation

Phase 1 : liste des syntaxons présents et potentiels, liste des espèces patrimoniales identifiées, couche SIG des secteurs potentiels pré-identifiés, protocole d'échantillonnage

Phase 2 : Nombre de données produites, couche SIG avec l'emprise des prairies présentant un fort intérêt écologique, couche SIG des espèces patrimoniales observées, rapport d'étude

Commentaires

Contact CBAL : Nicolas SIMLER, directeur n.simler@cbnal.fr ; Nicolas STEINMETZ, botaniste-phytosociologue n.steinmetz@cbnal.fr

Connaissances*Améliorer les connaissances sur la TVB locale***ACTION 9 – AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR LA SOUS-TRAME HUMIDE PAR L'INVENTAIRE D'UNE ESPÈCE PARAPLUIE, LE SONNEUR À VENTRE JAUNE**

Maitre d'ouvrage	Partenaires	Action prioritaire
BUFO	ONF, RHA	
Financement prévisionnel	Estimation du coût	
AAP TVB 80%	3 290 € TTC	
BUFO 20%		
Sous-trames visées par l'action		
<input checked="" type="checkbox"/> Forestière	<input checked="" type="checkbox"/> Prairiale	<input type="checkbox"/> Vergers
		<input checked="" type="checkbox"/> Humide
		<input type="checkbox"/> Cours d'eau

Description technique de l'action**Objectifs et contexte :**

La sous-trame humide est une sous-trame prépondérante du territoire de la CCSAL, se superposant tantôt à la sous-trame forestière (boisements humides), tantôt à la sous-trame prairiale (prairies humides). Pour autant l'inventaire des zones humides du territoire est assez ancien (réalisé dans le cadre du SAGE, dans les années 2010) et parfois lacunaire. Les connaissances sur la sous-trame humide peuvent donc être relativement incomplètes, notamment en milieu forestier (où les zones humides sont plus difficilement repérables par photo-interprétation).

L'objectif de cette action est d'améliorer les connaissances sur la sous-trame humide par la prise en compte d'une espèce bénéficiant d'un programme régional d'action (PRA), pour améliorer la continuité entre ses habitats, favoriser les flux de gènes pour maintenir les populations en bon état de conservation, et réduire les impacts de la gestion forestière. En prenant le Sonneur à ventre jaune comme espèce cible, qui utilise aussi bien certaines mares prairiales que des ornières forestières, ce sont plusieurs autres espèces d'amphibiens et d'invertébrés du territoire à qui profiteront les mesures de préservation.

L'action porte sur plusieurs points :

1. Les compléments d'inventaires des mares et ornières forestières favorables à l'espèce (en lien avec l'action n° 14 sur le réseau de mares) et des prospections ciblées sur l'espèce
2. La formation des agents forestiers pour la bonne prise en compte de l'espèce dans la réalisation des travaux forestiers et le porter à connaissance du guide Sonneur à ventre jaune (lien avec l'action n° 2 de diffusion des bonnes pratiques)

Modalités de mise en œuvre :

L'association BUFO accompagnera la CCSAL sur 3 actions en lien avec les amphibiens et la TVB : la présente action (n° 9), l'action sur la restauration du réseau de mares (n° 14) et l'action sur l'étude des écrasements d'amphibiens (n° 20). BUFO et la CCSAL seront co-encadrants d'un stage de Master 2 d'une durée de 6 mois, dont les missions se répartissent sur ces 3 actions.

Le/la stagiaire pourra être accueilli(e) dans les locaux de la CCSAL à Dannemarie et une voiture pourra être mise à sa disposition pour les déplacements de terrain et de rencontre avec les acteurs locaux.

1. **Les compléments d'inventaires des mares et ornières forestières** favorables à l'espèce se feront sur la base d'une stratégie d'échantillonnage qui sera définie en début de stage. Elle se basera sur les données existantes (localisation des mares connues, localisation des données de l'espèce, habitats favorables...). Le/la stagiaire se rapprochera notamment de l'EPAGE Largue, structure animatrice des sites Natura 2000 du territoire, qui a des données concernant le Sonneur à ventre jaune (l'espèce étant d'intérêt communautaire). Cette phase de terrain se fera dans le même temps que la phase de terrain de l'action n° 14. Les résultats de ces inventaires permettront de compléter la carte de répartition de l'espèce et de ses habitats et de préciser la connectivité entre

Connaissances*Améliorer les connaissances sur la TVB locale***ACTION 9 – AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR LA SOUS-TRAME HUMIDE PAR L'INVENTAIRE D'UNE ESPÈCE PARAPLUIE, LE SONNEUR À VENTRE JAUNE****Détail des coûts :**

La réalisation de l'action est estimée à 3 290 € TTC.

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € TTC
<u>Missions de stage :</u> Inventaires de terrain sur les habitats du Sonneur à ventre jaune	Gratification de stage provisionnée dans l'action n° 14.			
Temps d'encadrement stagiaire (3 jours)	1 410	80%	1 128	282
Communication et échanges avec les acteurs du territoire (2 jours)	940	80%	752	188
Formation des agents de l'ONF (2 jours incluant la préparation + trajet + théorie en salle le matin + terrain l'après-midi)	940	80%	752	18
TOTAL	3 290 €	80%	2 632 €	658 €

* Estimation du taux d'aide de l'AAP TVB

Financement de l'action :

AAP TVB : 80% ; BUFO 20% (Via financement DREAL)

Calendrier de mise en œuvre

La candidature sera déposée en mars 2025, pour le lancement du stage sur la période de mars à aout 2026.

Mars 2025	Sept 2025	Printemps été 2026	2027	2028
Dépôt de candidature		Réalisation des inventaires		
		Formation des agents de l'ONF		

Indicateur de réalisation

Résultats d'inventaires (cartes de localisation de l'espèce et de ses habitats), préconisations sur l'amélioration de la connectivité de ses habitats ; Mémoire de stage ; Nb de participants à la formation « Sonneur et travaux forestiers »

CommentairesContacts BUFO : Fanny GOSSELIN responsable coordination de projets fanny.gosselin@bufo-alsace.org et Vincent Clément, Chargé d'études vincent.clement@bufo-alsace.orgGuide sonneur à ventre jaune : <https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/guide-de-prise-en-compte-du-sonneur-a-ventre-jaune-a19981.html>

Gestion et pratiques**Améliorer la gestion et les pratiques****ACTION 10 – ORGANISATION D'UN ATELIER SUR LA GESTION DURABLE DES HAIES****Maitre d'ouvrage**

Haies Vives d'Alsace (HVA)

Partenaires

Communes, CCSAL, agriculteurs

Action**prioritaire****Financement prévisionnel**

HVA 100% via autres financements

Estimation du coût

0 €

Sous-trames visées par l'action Forestière Prairieale Vergers Humide Cours d'eau**Description technique de l'action****Objectifs et contexte :**

Un des freins identifiés pour les nouveaux projets de plantations de haies est lié à l'entretien de celles-ci. Cette action a pour objectif de sensibiliser et de faire connaître les bonnes pratiques d'accompagnement d'une jeune haie. Le format d'atelier permet aux planteurs ou futurs planteurs d'aborder de manière concrète sur le terrain les gestes techniques, et d'apporter les connaissances à un large nombre de personnes.

Les objectifs de l'action sont :

- Sensibiliser aux gestes nécessaires pour accompagner une haie dans son développement ;
- Expliquer et montrer les préconisations de gestion des haies après une plantation ;
- Assurer la pérennité des haies financées.

Par ailleurs, cet événement sera l'occasion pour de futurs planteurs de se rendre sur une plantation réalisée, de participer à des retours d'expériences d'autres planteurs et d'évaluer de manière concrète le temps nécessaire à consacrer au suivi des plantations et à la gestion des jeunes haies.

Localisation :

L'atelier pourra se dérouler sur la commune de Balschwiller, commune « hôte » volontaire qui a récemment planté des haies en partenariat avec Haies Vives d'Alsace et l'association Nature Vivante. La présence de jeunes haies d'âges différents pourra être utile pour faire les démonstrations des gestes techniques.

Modalités de mise en œuvre :

La journée atelier sera organisée en période hivernale (entre novembre et mars). Le contenu de la journée comprendra des explications théoriques, une présentation de cas pratiques et une visite de terrain pour mettre en application les gestes à réaliser.

Les publics cibles de l'ateliers sont les élus et services techniques communaux, les agriculteurs, les associations environnementales locales, sur la base de 10 à 15 participants.

En amont de l'atelier, une phase de préparation est nécessaire :

- Recherche des lieux pour organiser les ateliers (en partenariat avec la commune « hôte ») et visite des sites au préalable ;
- Réalisation des supports de communication et supports pédagogiques ;
- Communication sur l'événement sur internet, notamment relayée auprès des communes et des agriculteurs par la CCSAL ;
- Gestion des inscriptions et échanges avec les participants.

L'animation de l'atelier se fait sur une journée complète, avec la partie théorique le matin, suivie de l'atelier pratique l'après-midi (repas de midi tiré du sac). Les outils pour la partie pratique sont fournis par HVA.

Gestion et pratiques*Améliorer la gestion et les pratiques***ACTION 10 – ORGANISATION D'UN ATELIER SUR LA GESTION DURABLE DES HAIES****Détail des coûts :**

L'action fait partie des missions de Haies Vives d'Alsace et est financée par les aides que l'association perçoit directement pour son propre dossier TVB.

Financement de l'action :

HVA 100% (*via* autres financements)

Calendrier de mise en œuvre

Il n'est pas nécessaire de faire un dépôt de candidature pour cette action. L'atelier pourra avoir lieu selon les disponibilités des communes et partenaires à partir de l'automne 2025.

Mars 2025	Automne-hiver 2025	Mars 2026	Automne-hiver 2026
	Organisation de l'atelier		Nouveaux ateliers éventuels

Indicateur de réalisation

Nb d'ateliers réalisés ; Nb de participants

Commentaires

Contacts HVA : Amélie Mandel amelie.mandel@haies-vives-alsace.org

Préserver et protéger*Préserver et protéger les éléments remarquables de la TVB***ACTION 11 – MISSION D'ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE À LA CRÉATION D'ÎLOTS DE SÉNESCENCE FORESTIERS – COMMUNE DE STRUETH****Maitre d'ouvrage**

ONF

Partenaires

Commune

**Action à
moyen terme****Financement prévisionnel**AAP TVB 80%
Commune 20%**Estimation du coût**

À définir

Sous-trames visées par l'action Forestière Prairiale Vergers Humide Cours d'eau**Description technique de l'action****Cette fiche action sera à compléter avant le dépôt de la candidature prévu en mars 2026.****Objectifs et contexte :**

La commune de Strueth souhaite mettre en place un îlot de sénescence sur une parcelle forestière communale. Le document d'aménagement forestier ayant été récemment révisé, cette action doit s'inscrire dans une mission d'accompagnement par l'ONF pour la définition de l'îlot de sénescence.

*À compléter***Localisation :***Extrait cartographique + photos***Modalités de mise en œuvre :**

L'action se décompose en deux points :

1. Une première phase de définition de l'îlot de sénescence
2. Une seconde phase d'accompagnement à la sécurisation des bords de la parcelle

*Détail technique de la définition de l'îlot de sénescence à compléter (cartographie, marquage sur le terrain, modification du plan d'aménagement ? etc.)***Détail des coûts :**La réalisation de l'action est estimée à **xxx € HT**.

Descriptif des prestations	Prix € HT	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge €HT
Détail des couts de définition de l'îlot				
Détail des couts des actions de sécurisation				
TOTAL				

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

AAP TVB : 80%

Reste à charge pour la commune : 20%

Préserver et protéger*Préserver et protéger les éléments remarquables de la TVB***ACTION 11 – MISSION D'ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE À LA CRÉATION D'ÎLOTS DE SÉNESCENCE FORESTIERS – COMMUNE DE STRUETH****Calendrier de mise en œuvre**

La candidature sera déposée en mars 2026. L'action de définition de l'îlot pourra être lancée dès l'automne 2026. Les actions de sécurisation se feront chemin faisant selon les besoins.

Mars 2026	Automne 2026	2026, 2027, 2028
Dépôt de candidature	Lancement de l'action de définition de l'îlot	Actions de sécurisation des abords de la parcelle chemin faisant

Indicateur de réalisation

Création de l'îlot de sénescence ; nb d'actions de sécurisation réalisées

Commentaires

Lien à faire avec l'action n° 7 relative à la sous-trame vieux bois

Contact ONF : Maxime CROMER maxime.cromer@onf.fr ; Emmanuelle SNECK emmanuelle.sneck@onf.fr

Préserver et protéger*Préserver et protéger les éléments remarquables de la TVB***ACTION 12 – STRATÉGIE FONCIÈRE POUR LA PRÉSERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE – COMMUNE DE GUEVENATTEN**

Maitre d'ouvrage	Partenaires	Action à moyen terme
Commune de Guevenatten	CCSAL	
Financement de l'action	Estimation du coût	
80% AAP TVB 20% commune de Guevenatten	18 000 € HT	
Sous-trames visées par l'action		
<input type="checkbox"/> Forestière	<input checked="" type="checkbox"/> Prairiale	<input checked="" type="checkbox"/> Vergers
		<input type="checkbox"/> Humide
		<input type="checkbox"/> Cours d'eau

Description technique de l'action

Cette fiche action sera à compléter avant le dépôt de la candidature prévu en mars 2026.

Objectifs et contexte :

L'objectif de cette action est d'accompagner la mise en place d'une stratégie foncière sur la commune de Guevenatten, en vue de préserver des éléments de la trame verte et bleue. La commune aimerait en effet faire l'acquisition de terrains (vergers) pour les préserver durablement.

Cette action se place dans la continuité d'acquisitions déjà réalisées par la commune en 2017 : des parcelles de prairies permanentes ont été acquises par la commune, et sont louées à un agriculteur exploitant par le biais d'un bail rural environnemental, ce qui permet de sécuriser et de pérenniser les pratiques agricoles (fauche et pâturage, interdiction d'intrants chimiques). Attenantes à ces prairies, un ancien étang à sec a été restauré (coupe de résineux malades) et fait l'objet d'un éco-pâturage depuis 2023. Ces parcelles sont identifiées comme réservoir de biodiversité dans le diagnostic TVB.

Localisation : L'action concerne le territoire de la commune de Guevenatten.

Parcelles que la commune souhaiterait acquérir*Vue d'ensemble*

section 2 n°152	44 ares
section 3 n°95	38 ares
section 3 n°96	63 ares
section 1 n°316	27 ares

**Motivations de la commune :**

- Section n° 02 152 : Il s'agit d'un verger appartenant à un privé qui réside en Suisse. La parcelle, libre de bail agricole, est plantée d'arbres fruitiers, dont l'entretien n'est quasiment plus effectué. La commune est intéressée car la parcelle se

Préserver et protéger**Préserver et protéger les éléments remarquables de la TVB****ACTION 12 – STRATÉGIE FONCIÈRE POUR LA PRÉSERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE – COMMUNE DE GUEVENATTEN**

situé en entrée de village, à l'arrière des maisons et répond aux enjeux identifiés dans le diagnostic TVB : préservation des ceintures de vergers (ceinture verte, transition bâti-espace agricole) et préservation de la sous-trame vergers (arbres de hautes tiges, arbres à cavité). Un argument complémentaire pour l'acquisition de ce verger est sa proximité immédiate avec le rucher communal (parcelle 7) où plusieurs familles de la commune disposent d'une ruche. La bonne pollinisation des arbres fruitiers est donc assurée et le verger prodigue des ressources aux abeilles.

- Section n° 03 095 et 03 096 : Ces deux parcelles appartiennent à deux propriétaires différents qui n'habitent plus dans la commune. Elles sont louées à un agriculteur qui les exploite en pré de fauche. Elles sont en limite de ban communal. Elles sont pour partie plantées d'anciens arbres fruitiers. Ces deux prairies vallonnées sont un élément important du paysage, qu'il y a lieu de préserver. La limite nord de la parcelle n° 95 était longée par un sentier (avant le remembrement) en direction de Sternenbergr. Si ces parcelles devenaient communales, le sentier pourrait être rétabli et accompagné d'une plantation de haie. L'agriculteur qui exploite les prairies serait associé à la démarche.

- Section n° 01 316 : Cette parcelle facilement accessible depuis la route et située à proximité de la mairie pourrait constituer un terrain susceptible d'accueillir un verger conservatoire, en partenariat avec la Fédération des Arboriculteurs. La parcelle était densément plantée d'arbres fruitiers par le passé. Le propriétaire récemment décédé avait déjà été approché par la commune. La personne qui loue le terrain ne souhaite pas l'acquérir en cas de vente et sera favorable à sa conversion en verger.

L'acquisition des parcelles par la commune devra être suivie de la mise en place de mesures de pérennisation des pratiques extensives (fauche, pâturage, absence d'intrants chimiques) et d'entretien durable des vergers et haies replantés. Plusieurs dispositifs existent et pourront être mobilisés : bail environnemental rural, obligations réelles environnementales (ORE), convention avec un gestionnaire d'espaces naturels, classement Ns (Naturel strict) dans le document d'urbanisme etc.

Détail des coûts :

La réalisation de l'action est estimée à 18 000 € HT, sur la base d'un prix de 80 € HT/are.

Descriptif des dépenses prévisionnelles	Prix € HT	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € HT
Parcelle 01 316 (30 ares)	2 400	80%	1 920	480
Parcelle 02 152 (44 ares)	3 520	80%	2 816	704
Parcelle 03 095 (38 ares)	3 040	80%	2 432	608
Parcelle 03 096 (63 ares)	5 040	80%	4 032	1 008
Frais d'actes	4 000	80%	3 200	800
TOTAL	18 000 €	80%	14 400 €	3 600 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

- Appel à projet TVB : 80% ?
- Reste à charge : 20% pour la commune

Calendrier de mise en œuvre

Préserver et protéger

Préserver et protéger les éléments remarquables de la TVB

ACTION 12 – STRATÉGIE FONCIÈRE POUR LA PRÉSERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE – COMMUNE DE GUEVENATTEN

La candidature pourra être déposée en mars 2026.

Mars 2026	2026, 2027 ou 2028
Dépôt de candidature	A préciser

Indicateur de réalisation

Nb parcelles acquises, dispositifs de conservation à long terme mis en œuvre

Commentaires

Contact commune de Guevenatten : Bernard SCHITTLY contact@guevenatten.fr

Restauration et reconnexion*Restaurer les écosystèmes forestiers***ACTION 13 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA DIVERSIFICATION DES HABITATS SOUS LES LIGNES HAUTE-TENSION EN MILIEU FORESTIER**

Maitre d'ouvrage	Partenaires	Action prioritaire
RTE	Communes, ONF, agriculteurs, propriétaires forestiers, FD Chasse...	
Financement prévisionnel	Estimation du coût	
AAP TVB 80%	Phase 1 : 31 500 € HT	
RTE 20%	Phase 2 : à évaluer à l'issue de la phase 1	
Sous-trames visées par l'action		
<input checked="" type="checkbox"/> Forestière	<input checked="" type="checkbox"/> Prairiale	<input checked="" type="checkbox"/> Vergers
		<input checked="" type="checkbox"/> Humide
		<input type="checkbox"/> Cours d'eau

Description technique de l'action**Objectifs et contexte :**

Cette action se place à l'interface entre les objectifs d'amélioration des pratiques et de restauration des écosystèmes forestiers. Réseau de Transport d'Électricité (RTE) est gestionnaire des lignes haute tension et responsable de la gestion de la végétation sous ces lignes (taille de la végétation ligneuse pour éviter tout risque d'accident), mais n'est pas propriétaire des terrains. Par défaut, la végétation ligneuse est maintenue basse par gyrobroyage, activité onéreuse et peu respectueuse de la biodiversité.

Les activités de mise en sécurité des lignes électriques vis-à-vis de la végétation environnante sont donc intrinsèquement liées aux enjeux de conservation des milieux naturels. Afin de diminuer le recours au gyrobroyage, voire de renforcer positivement l'impact de ses activités de gestion de la végétation sur l'environnement, RTE souhaite promouvoir la mise en place d'aménagements dans l'emprise de ses lignes électriques. Ces aménagements visent plusieurs objectifs :

- Sécuriser le réseau électrique en maintenant de manière durable une végétation dont la hauteur est compatible avec les distances de sécurité attendues sous les lignes ;
- Mettre en place des solutions gagnant-gagnant avec des acteurs locaux ;
- Favoriser la biodiversité et contribuer au maintien et au renfort de la trame verte et bleue.

Les actions qui peuvent être mises en place sont : la création ou la restauration de milieux ouverts ou semi-ouverts (lisières étagées, prairies, landes, tourbières, mares) compatibles avec la hauteur des lignes électriques et entretenus les années suivantes avec des modes de gestion adaptés aux enjeux (pâturage extensif, fauche, coupe sélective) qui permettent d'éviter le gyrobroyage sur espèces ligneuses.

Cette action est réalisée en deux phases :

1. **Un état des lieux initial de la situation « sous-ouvrage »** *via* une analyse cartographique (type d'habitats présents), bibliographique et des entretiens avec l'équipe actuelle au sein de RTE en charge de l'entretien de la végétation ;
2. **La proposition de « situations cibles associées »** pour chacune des emprises boisées considérées : type d'aménagement envisageable, modalités d'entretien, parties prenantes associées, démarches administratives éventuelles, budget et planning associés.

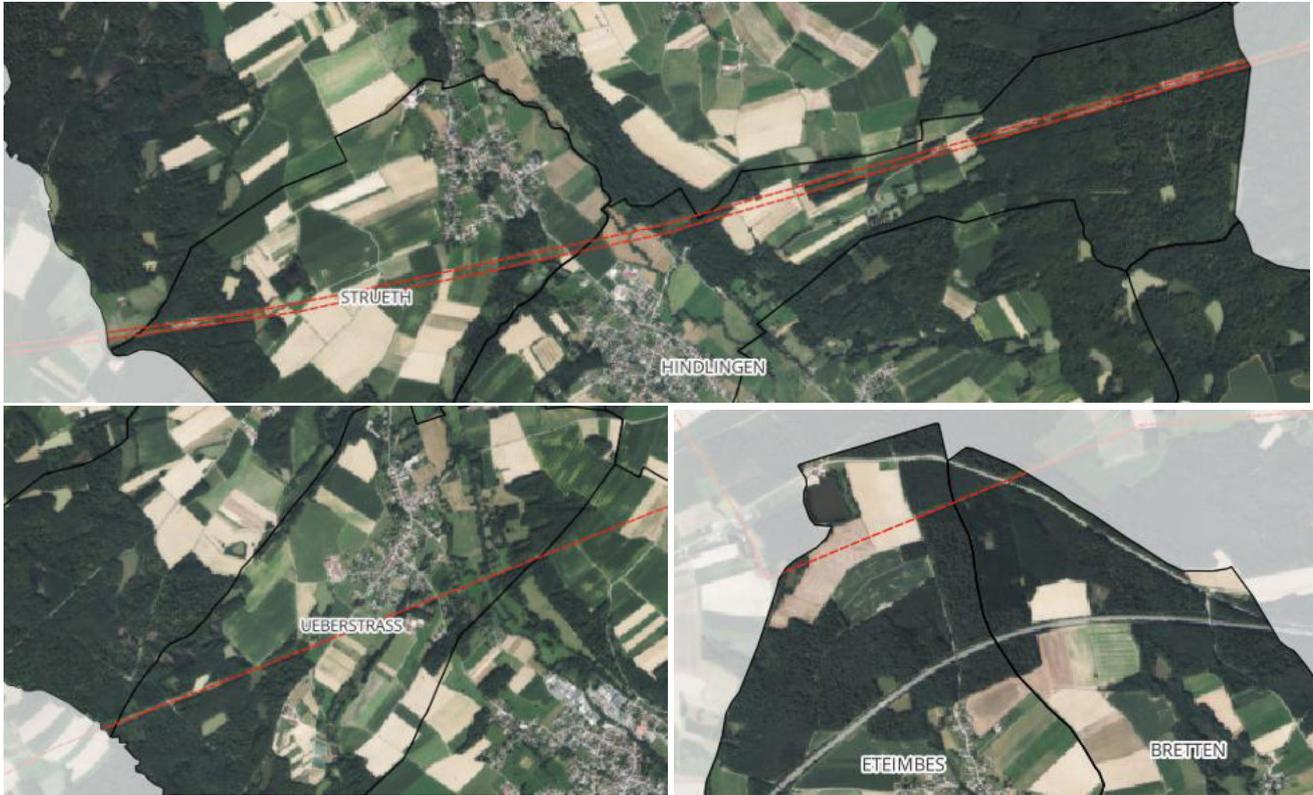
N.B. : Cette fiche action sera à compléter à l'issue de la phase 1 pour la candidature de la phase 2.

Localisation :

Sur le territoire de la CCSAL, trois communes présentent des surfaces importantes de boisement traversés par des lignes haute tension : Strueth (environ 4,8ha), Hindlingen (environ 15,5 ha) et Ueberstrass (environ 7,5 ha). Deux communes, à l'extrémité nord du territoire sont également traversées par une ligne : Eteimbes (sur environ 0,5 ha) et Bretten (sur

Restauration et reconnexion*Restaurer les écosystèmes forestiers***ACTION 13 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA DIVERSIFICATION DES HABITATS SOUS LES LIGNES HAUTE-TENSION EN MILIEU FORESTIER**

environ 1ha). Ces 5 communes ont été informées de l'action et sont volontaires pour l'étude et la réalisation d'aménagements.



2 lignes 225kV traversent les communes de Strueth et Hindlingen ; une ligne 400kV traverse les boisements de la commune de Ueberstrass et une ligne 63kV traverse le nord des communes de Eteimbès et Bretten.

Modalités de mise en œuvre :Phase 1 :

L'état des lieux initial de la situation sous-ouvrage sera mené *via* :

- Une analyse cartographique et bibliographique des bases de données publiques en lien avec la biodiversité disponibles.
- Des entretiens avec les équipes de RTE :
 - o L'équipe actuelle en charge des travaux projetés s'il y en a et des actions de concertation ;
 - o L'équipe actuelle en charge de l'entretien de la végétation.
- Des entretiens avec des experts pertinents : gestionnaires d'espaces naturels, associations environnementales, chambre d'agriculture, experts locaux, etc.
- Une visite de site.

L'unité d'analyse sera la zone de corridor centrée sur une portée de ligne entre deux pylônes, le but étant de définir les plus grands espaces homogènes possibles, où réaliser des aménagements de la végétation. Elle pourra prendre la forme d'un tableur Excel, comprenant des données géoréférencées, et devra faire référence de manière claire aux sources et documents sous-jacents. Sur la base de l'état des lieux sera proposé au moins un aménagement par espace homogène identifié précédemment dans la zone d'étude, permettant de répondre aux enjeux identifiés tout en garantissant la sécurité des infrastructures électriques. L'objectif est d'identifier les plus grands espaces possibles où un changement de gestion est possible.

Restauration et reconnexion*Restaurer les écosystèmes forestiers***ACTION 13 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA DIVERSIFICATION DES HABITATS SOUS LES LIGNES HAUTE-TENSION EN MILIEU FORESTIER**

Pour chaque site, la proposition d'aménagement comprendra les éléments suivants :

- Une estimation du coût de mise en œuvre des aménagements proposés ;
- La surface concernée ;
- Une estimation des coûts évités grâce à ces aménagements, sur la base des données disponibles ;
- Une description des modalités et coûts d'entretien sur la durée pressentie pour l'aménagement (en général max. 12 ans) ;
- L'identification des acteurs clés pour mener à bien les aménagements via la signature de conventions tripartites : Partie prenante pour la mise en œuvre, partie prenante pour l'entretien, type, nombre et information disponible sur les propriétaires fonciers ;
- Un rétroplanning prévisionnel pour la mise en œuvre de ces aménagements.

Phase 2 :

Sur la base de l'état des lieux sous ouvrage et de la conception des situations cibles, la concertation consiste en une phase de rencontre des parties prenantes (propriétaires, gestionnaires des milieux, élus locaux) dans l'optique de leur proposer un aménagement et de solliciter leur accord sur les changements de pratiques dans la gestion de la végétation qui sont proposées. Cette phase de concertation inclue toutes les démarches de contact, discussion, négociation, avec l'ensemble des acteurs, intervenants locaux. La phase de rencontre avec les propriétaires doit être préparée en amont à partir des possibilités d'aménagements définies préalablement.

Elle nécessite la constitution d'un dossier contenant les données, les informations de gestion de la végétation actuelle et projetée sur la base du plan d'aménagement et gestion des sites pressentis, dont la version finale et détaillée sera annexée à la convention avec le propriétaire foncier. Ces plans doivent *in fine* décrire précisément les travaux à mener pour la restauration des milieux (définir les périmètres de clôtures, les surfaces à replanter, les surfaces à étréper, à semer, l'emplacement et la taille des mares à creuser...) et les localiser précisément sur une cartographie fine. Les plans doivent aussi spécifier les modalités de gestion sur les années à venir en définissant les actions à mener, leur fréquence et qui les met en œuvre.

RTE n'étant pas propriétaire des emprises de lignes, l'obtention de l'accord des propriétaires fonciers des parcelles concernées pour la réalisation de ces aménagements devra être recherché et entériné *via* la signature de conventions incluant les autres parties prenantes principales.

Une convention est établie à l'échelle d'un aménagement et portera sur 1 à plusieurs propriétaires. Le livrable attendu pour chaque aménagement est la convention (1 aménagement = 1 convention) signée par toutes les parties prenantes nécessaires, lorsque la concertation a abouti, ainsi que le plan d'aménagement et de gestion correspondant.

Détail des coûts :

Phase 1 : La réalisation de l'action est estimée à 31 500 € HT.

Descriptif des prestations	Prix € HT	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge €HT
Réalisation de l'état des lieux	18 900	80%	15 120	3 780
Propositions d'aménagements	12 600	80%	10 080	2 520
TOTAL	31 500 €			6 300 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Restauration et reconnexion*Restaurer les écosystèmes forestiers***ACTION 13 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA DIVERSIFICATION DES HABITATS SOUS LES LIGNES HAUTE-TENSION EN MILIEU FORESTIER**

Phase 2 :

Descriptif des prestations	Prix € HT	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge €HT
Tableau à remplir à l'issue de la phase 1.				
TOTAL				

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

Phase 1 : AAP TVB : 80% ; RTE 20%

Phase 2 : AAP TVB : 80% ; RTE 20%

Calendrier de mise en œuvre

La candidature sera déposée pour la première phase de l'étude en mars 2025. La phase 1 sera lancée dès fin 2025-début 2026, pour déposer une candidature pour la phase 2 en septembre 2026.

Mars 2025	Janvier 2026	Printemps 2026	Sept. 2026	Début 2027
Dépôt de candidature pour la phase 1	Lancement de la Phase 1	Définition précise des aménagement à mettre en œuvre	Dépôt de candidature pour la phase 2	Lancement de la phase 2

Indicateur de réalisation

Phase 1 : Zones ayant fait l'objet de proposition d'aménagement, nb de conventions signées

Phase 2 : nb et type d'aménagements réalisés, nb de conventions signées

CommentairesContact RTE : Clémence GONACHON clemence.gonachon@rte-france.com

Restauration et récréation*Restaurer les milieux humides***ACTION 14 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA RESTAURATION DU RÉSEAU DE MARES**

Maitre d'ouvrage	Partenaires	Action prioritaire
BUFO	ONF, RHA, EPAGE Largue	
Financement prévisionnel	Estimation du coût	
AAP TVB 80%	Phase 1 : 11 070 € TTC	
BUFO 20%	Phase 2 : à évaluer à l'issue de la phase 1	
Sous-trames visées par l'action		
<input checked="" type="checkbox"/> Forestière	<input checked="" type="checkbox"/> Prairiale	<input type="checkbox"/> Vergers
		<input checked="" type="checkbox"/> Humide
		<input type="checkbox"/> Cours d'eau

Description technique de l'action**Objectifs et contexte :**

Malgré leur taille réduite, les mares sont des milieux d'une grande richesse biologique et ont été identifiées comme réservoir de biodiversité sur le territoire de la CCSAL. Le territoire dispose d'une cartographie des mares élaborée dans le cadre du programme régional d'action en faveur des mares de la région Grand Est (PRAM). Ce programme vise à l'amélioration des connaissances sur les mares (localisation, caractérisation, espèces...) en vue de leur conservation. En effet, on estime que selon les régions, 30 à 70% des mares ont disparu depuis les années 1950.

L'objectif de cette action est d'utiliser la base de données du PRAM pour caractériser les mares du territoire de la CCSAL (290 mares potentielles en 2024), pour définir des actions de restauration ou de récréation de mares. Couplées aux autres actions en faveur de la TVB, cette action participera à la reconnexion du réseau de mares du territoire de Sud Alsace Largue.

L'action proposée se décompose en 2 phases :

1. Une **première phase d'étude** pour la restauration de la sous-trame mares (phase prospective)
2. Une **seconde phase de mise en œuvre des actions de restauration ou de création** qui auront été définies lors de la phase 1 (phase opérationnelle)

Localisation :

L'action portera sur tout le territoire de la Communauté de communes Alsace Sud Largue.

Modalités de mise en œuvre :

L'association BUFO accompagnera la CCSAL sur 3 actions en lien avec les amphibiens et la TVB : la présente action (n° 14), l'action sur le Sonneur à ventre jaune (n° 9) et l'action sur l'étude des écrasements d'amphibiens (n° 20). BUFO et la CCSAL seront co-encadrants d'un stage de Master 2 d'une durée de 6 mois, dont les missions se répartissent sur ces 3 actions.

Le/la stagiaire pourra être accueilli(e) dans les locaux de la CCSAL à Dannemarie et une voiture pourra être mise à sa disposition pour les déplacements de terrain et de rencontre avec les acteurs locaux.

Phase 1 :

L'action consiste à réaliser un état des lieux des mares du territoire, sur la base des données bibliographiques existantes (PRAM, données d'espèces, connaissances locales) et d'inventaires de terrain. Les prospections de terrain viseront à **caractériser l'état de conservation des mares**, une fiche de terrain sera élaborée de façon à recueillir facilement les observations : caractéristique physique (taille, profondeur, milieu environnant...), végétation aquatique et riveraine (oui/non, type, présence d'espèces patrimoniales...), facteur de dégradation (remblais, présence de ragondins...), espèces animales observées (sans nécessairement rentrer dans le détail taxonomique pour tous les groupes, selon les

Restauration et récréation**Restaurer les milieux humides****ACTION 14 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA RESTAURATION DU RÉSEAU DE MARES**

compétences de l'observateur) et plus spécifiquement espèces d'amphibiens observées ou potentielles (sans pour autant prévoir des prospections spécifiques telles que des pêches à l'épuisette) etc.

Un rapport d'étude fera la synthèse de l'étude de terrain : nombre de mares vues, disparues ou découvertes, nombre de mares caractérisées... L'objectif de cette caractérisation est de pouvoir identifier les mares en bon état de conservation, pour lesquelles des actions de préservation ou de protection seront proposées ; et celles en mauvais état de conservation, pour lesquelles des actions de restauration seront proposées.

Ce travail sera donc fait en partenariat avec les communes et la CCSAL. Une campagne de communication sera orchestrée en lien avec la Communauté de communes afin de toucher également les particuliers. Le/la futur(e) chargé(e) de mission TVB de la CCSAL aura un rôle d'intermédiaire et de mise en relation des différents acteurs du territoire à réunir autour du sujet des mares.

Le travail prospectif auprès des communes devra aboutir à un « plan d'action mares », qui sera rédigé en 2026 pour une mise en œuvre à partir de 2027. La phase 1 doit aboutir à un nombre de projets, une première description de ceux-ci, leur localisation et un premier chiffrage des besoins.

En amont du stage, une formation d'une demi-journée sur l'utilisation de la base de données du PRAM sera organisée en visio-conférence, à destination des acteurs alsaciens intéressés (communes, ONF, associations, citoyens, etc.). En complément, une conférence animée par le/la stagiaire sera organisée sur le territoire de la CCSAL pour faire connaître les mares auprès du grand public et le PRAM.

Phase 2 :

À la suite de la phase 1 et l'élaboration du « plan d'action mares », la phase opérationnelle aura pour objectif la mise en œuvre des actions concrètes définies en phase 1.

Pour chaque projet identifié en phase 1, il sera nécessaire de :

- Faire une fiche action précise (plan d'aménagement, cahier des charges, recommandations de restauration ou de création et d'entretien),
- Chiffrer l'aménagement et le dispositif financier possible,
- Réaliser ou aider au montage financier des projets,
- Accompagner leur mise en œuvre (généralement réalisée en partenariat avec Rivières de Hautes Alsace qui dispose des engins nécessaires).

Détail des coûts :

Phase 1 : La réalisation de la phase 1 est estimée à 11 070 € TTC.

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € TTC
Analyse bibliographique, cartographique, inventaires de terrain, conférence grand public : stage master 2 (gratification 6 mois)	4 020	80%	3 216	804
Temps d'encadrement du/de la stagiaire par BUFO (7 jours) et accompagnement à la rédaction du plan d'action mares, du rapport de restitution et échanges avec les communes (5 jours)	5 640	80%	4 512	1 128
Formation des acteurs locaux à la BDD du PRAM (en visioconférence)	Déjà financée via le programme PRAM			

Restauration et récréation*Restaurer les milieux humides***ACTION 14 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA RESTAURATION DU RÉSEAU DE MARES**

Coordination avec le/la chargé(e) de mission TVB de la CCSAL	940	80%	752	188
Participation aux réunions annuelles de suivi du projet TVB (1 réunion COPIL de lancement en 2025)	470	80%	376	94
TOTAL	11 070 €	80%	8 856 €	2 214 €

*Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Phase 2 :

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € TTC
Tableau à remplir à l'issue de la phase 1.				
Prévoir participation aux réunions annuelles de suivi du projet TVB				
TOTAL				

*Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

Phase 1 : AAP TVB : 80% ; BUFO 20% (via financement AERM)

Phase 2 : AAP TVB : 80% ; 20% restants à définir

Calendrier de mise en œuvre

La candidature sera déposée pour la première phase de l'étude en mars 2025. La phase 1 sera lancée dès le début du stage au printemps 2026, la formation à l'utilisation de la base de données PRAM pourra être anticipée avant le début du stage (dès le retour des financeurs, à l'automne 2025).

La candidature pour la phase 2 sera déposée en mars 2027 (sauf si l'avancement du projet permet un dépôt en septembre 2026), pour une réalisation opérationnelle des projets en 2027.

Mars 2025	Sept 2025	Mars-août 2026	Mars 2027	Hiver 2027
Dépôt de candidature phase 1	Formation PRAM	Stage (réalisation phase 1)	Dépôt de candidature phase 2	Lancement des projets phase 2

Indicateur de réalisation

Phase 1 : Rapport de mise à jour de la BDD PRAM et des caractérisations des mares, Nb de communes / associations / particuliers rencontrés, Nb de sites potentiels, nb de projets prévus dans le « plan d'action mares » ; Nb de personnes présentes à la formation PRAM et nb de participants à la conférence grand public

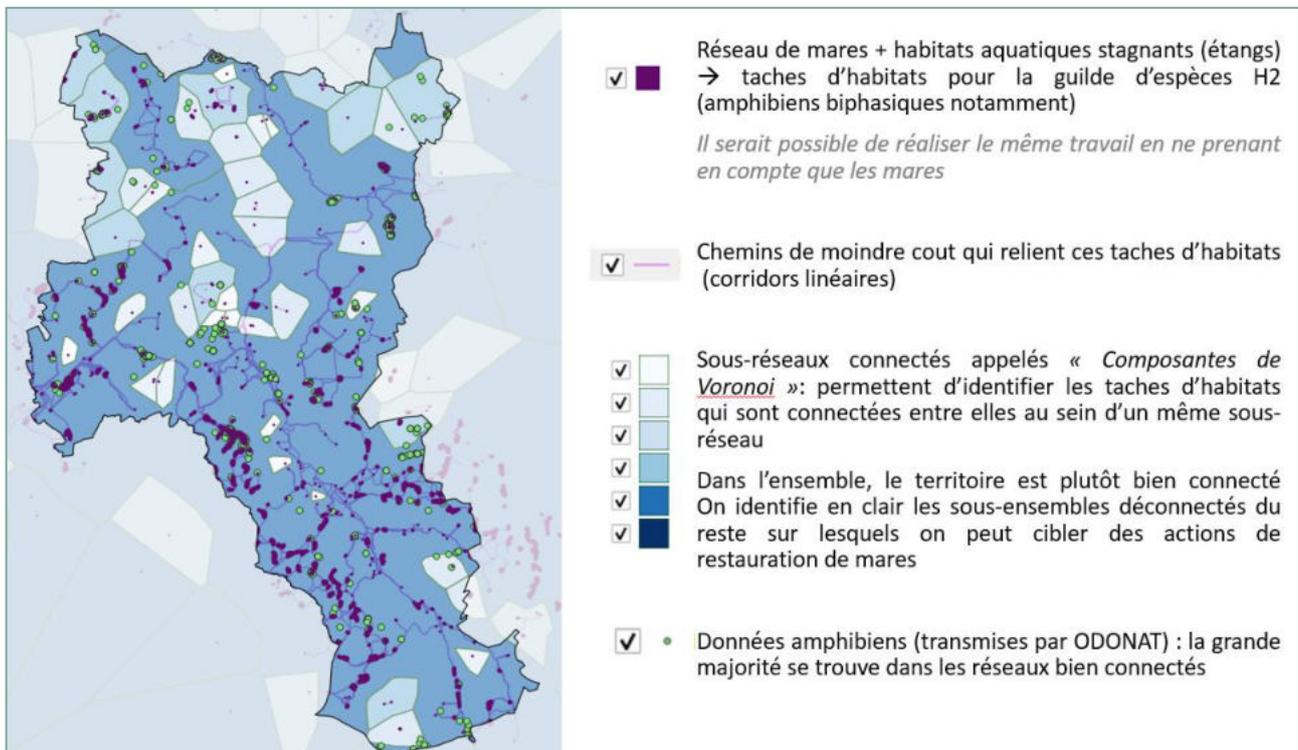
Phase 2 : nb de projets réalisés

Restauration et récréation*Restaurer les milieux humides***ACTION 14 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA RESTAURATION DU RÉSEAU DE MARES****Commentaires**

Contacts BUFO : Fanny GOSSELIN responsable coordination de projets fanny.gosselin@bufo-alsace.org et Aurélie Berna, Chargée d'études aurelie.berna@bufo-alsace.org

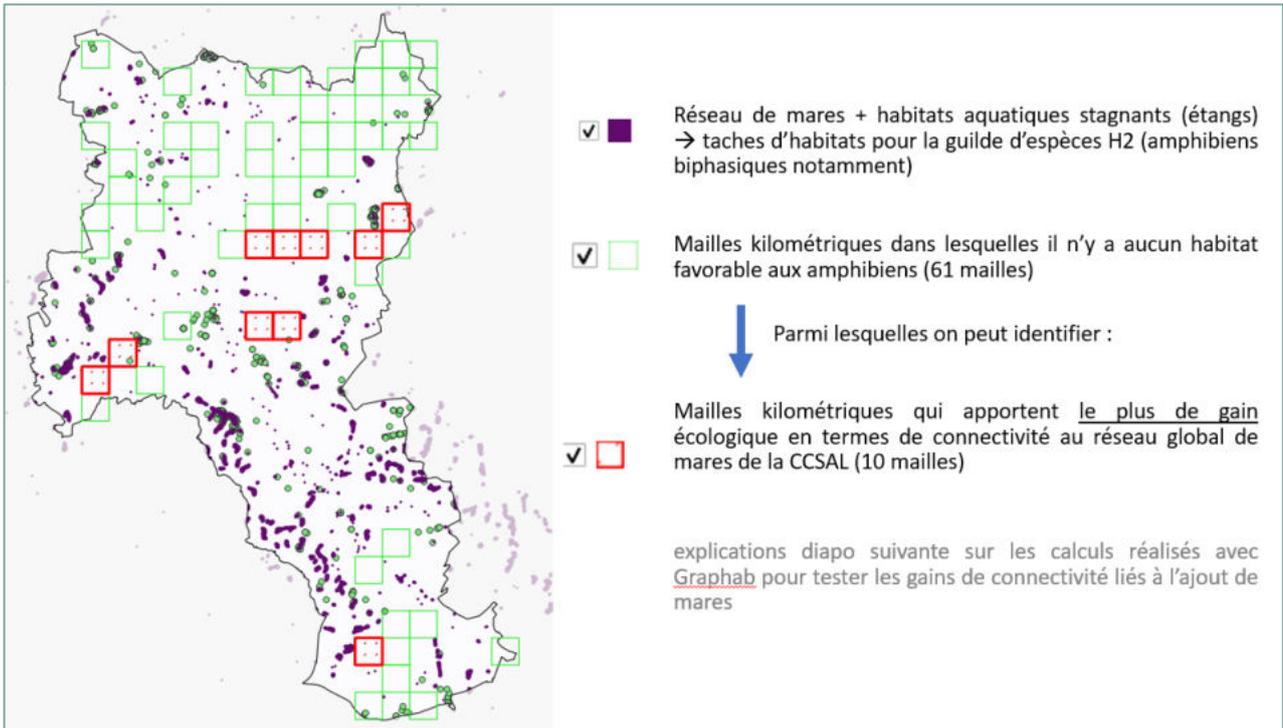
La proposition d'implantation de nouvelles mares pourrait s'appuyer sur des analyses de modélisation du territoire et des graphes paysagers, ce qui apporterait une démarche innovante à l'étude.

Par exemple, il est possible de modéliser les secteurs d'habitats qui sont connectés ou déconnectés les uns des autres et **d'identifier les secteurs où la création d'une mare améliore la connectivité du réseau** (en rouge sur la diapo 2) :



Restauration et récréation
Restaurer les milieux humides

ACTION 14 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA RESTAURATION DU RÉSEAU DE MARES



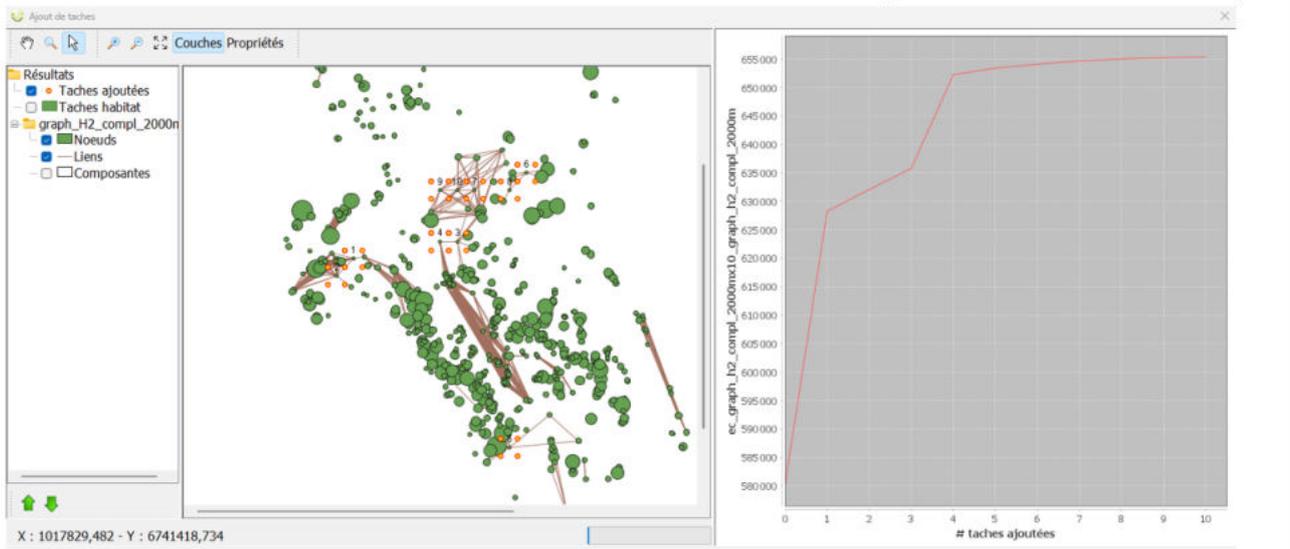
2.

Graphe :

- Ronds verts :** le réseau de taches d'habitats du territoire (nœuds)
- Traits marrons :** liens entre ces taches d'habitats
- Points orange :** centroïde des mailles proposées pour l'ajout de mares : le n° identifie celles qui **celles qui améliorent le + la connectivité globale**

Courbe :

La courbe montre l'amélioration de la connectivité globale à chaque ajout de mare : jusqu'à 4-5 mares, on a une forte augmentation de la connectivité, puis celle-ci baisse pour atteindre un plateau vers 7-8 mares (on arrive alors à un réseau très connecté)



3.

Source : Piste de travail issue de la modélisation des déplacements des espèces de la guildes H2 réalisée pour le diagnostic TVB, comprenant notamment les amphibiens biphasiques qui se reproduisent dans les eaux stagnantes – E. Primat, 2025

Restauration et reconnexion*Restaurer les cours d'eau***ACTION 15 – DIAGNOSTIC ET GESTION DES DÉVERSOIRS D'ORAGE LES PLUS PROBLÉMATIQUES****Maitre d'ouvrage**

CCSAL

Partenaires

EPAGE Largue, les AAPPMA

Action**prioritaire****Financement de l'action**

100% CCSAL

Estimation du coûtAction financée par service assainissement de la CCSAL
Subventions possibles AERM**Sous-trames visées par l'action** Forestière Prairiale Vergers Humide Cours d'eau**Description technique de l'action****Objectifs et contexte :**

La pollution de l'eau est liée à de nombreux facteurs (pollutions diffuses d'origine domestique, agricole, industrielle...), pour lesquels des actions sont déployées par la CCSAL : amélioration du réseau d'assainissement, cultures favorables à l'eau, réduction des intrants et pesticides etc.

Sur une partie du territoire, le réseau d'assainissement est unitaire, c'est-à-dire que les eaux usées et eaux pluviales sont acheminées vers la station d'épuration par les mêmes réseaux. En période d'orage, les précipitations augmentent les débits dans les réseaux et font déborder les déversoirs d'orage. Ces ouvrages permettant de décharger le surplus hydraulique des effluents vers le milieu naturel. Le but est d'éviter les saturations des réseaux et donc les débordements chez les usagers en amont. Ces épisodes sont à l'origine de déversement ponctuelles, au cours desquelles les acteurs de l'eau ont observé des mortalités piscicoles.

En continuité avec les autres actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'eau portées par la CCSAL, cette action a pour objectif d'identifier les secteurs les plus problématiques, pour y apporter des solutions.

Modalités de mise en œuvre :

Cette action se fera en partenariat avec l'EPAGE Largue et les AAPPMA du territoire, qui ont une connaissance et un historique des épisodes de pollutions. Un diagnostic des déversoirs d'orage sera réalisé de façon à identifier ceux qui sont les plus problématiques, pour lesquels des solutions seront proposées.

Localisation :

Le diagnostic portera sur l'ensemble de la CCSAL, en ciblant en premier lieu les secteurs connus par les acteurs de l'eau comme étant problématiques.

Détail des coûts prévisionnels et financement :

Le financement de cette action est pris en charge par le service assainissement de la CCSAL, dans le cadre du CTEC.

Calendrier de mise en œuvre

Cette action sera lancée au cours de l'année 2025.

Indicateur de réalisation

Rapport de diagnostic réalisé, travaux d'aménagements prévus / réalisés

Commentaires

Restauration et reconnexion
Reconquérir les espaces agricoles

ACTION 16 – ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ DES COMMUNES POUR LA RECONQUÊTE DES ESPACES AGRICOLES

Maitre d'ouvrage

CCSAL

Partenaires

Communes, agriculteurs, propriétaires

**Action
prioritaire**

Financement de l'action

50% AAP TVB
50% CCSAL

Estimation du coût

Action intégrée dans le financement du poste de chargé(e) de mission TVB (fiche action N° 1)

Sous-trames visées par l'action

Forestière Prairiale Vergers Humide Cours d'eau

Description technique de l'action

Objectifs et contexte :

Au cours des discussions avec les communes du territoire pour l'identification d'actions à mettre en œuvre, plusieurs d'entre elles ont fait part d'une volonté de recréer des éléments supports de la trame verte et bleue en milieu agricole. Pour autant, ces aménagements nécessitent un temps de réflexion, de discussions avec les propriétaires ou exploitants, qui n'a pas pu être réalisé dans le temps de l'étude de diagnostic et définition du plan d'action.

L'objectif de cette action est donc de mobiliser du temps du futur poste de chargé de mission TVB pour accompagner les communes dans ce travail prospectif.

Modalités de mise en œuvre :

Le/la chargé(e) de mission TVB de la CCSAL aura un rôle d'accompagnement, de médiation et d'animation, pour arriver à recréer des infrastructures agroécologiques en territoire agricole. Cette mission d'accompagnement pourrait se dérouler ainsi :

- Travailler en amont avec la commune : identifier les terrains communaux sur lesquels des projets pourraient être envisagés ; bénéficier de la connaissance de l'équipe municipale quant aux relations avec les différents exploitants agricoles, notamment pour identifier ceux avec qui cela se passe bien et qui seraient ouverts à des aménagements en faveur de la TVB ;
- Présenter les opportunités d'aménagements aux propriétaires ou exploitants agricoles, tout en les sensibilisant à la plus-value écologique apportée par ces aménagements et aux avantages et services rendus dont ils pourraient bénéficier (plantation de haies, plantation d'arbres isolés, autres éléments tels que bandes fleuries, talus végétalisés, haies sèches...)
- Explorer ensemble les dispositifs financiers et techniques qui pourront être mobilisés pour la mise en œuvre de ces aménagements et accompagner la commune dans le montage des dossiers administratifs.

Localisation :

Plusieurs communes se sont montrées intéressées par cet accompagnement : Guevenatten, Balschwiller et Bretten.

Détail des coûts prévisionnels et financement :

Le financement de cette action est intégré dans le financement du poste de chargé de mission TVB (fiche action n° 1).

Restauration et reconnexion*Reconquérir les espaces agricoles***ACTION 16 – ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ DES COMMUNES POUR LA RECONQUÊTE DES ESPACES AGRICOLES****Calendrier de mise en œuvre**

Mars 2025	Fin 2025	2026	2027	2028
	Début des missions d'accompagnement des communes	Poursuite des missions de suivi, de coordination et d'accompagnement		

Indicateur de réalisation

Nb de communes accompagnées, nb d'aménagements réalisés

Commentaires

Restauration et reconnexion
Reconquérir les espaces agricoles

ACTION 17 – PLANTATION DE HAIES DIVERSIFIÉES – COMMUNE DE FULLEREN

Maitre d'ouvrage

Commune de Fulleren

Partenaires

Agriculteurs, citoyens

Action

prioritaire

Financement de l'action

80% AAP TVB
 20% Commune de Fulleren

Estimation du coût

2 663 € HT

Sous-trames visées par l'action

Forestière Prairiale Vergers Humide Cours d'eau

Description technique de l'action

Objectifs et contexte :

La commune de Fulleren porte un projet de plantation de haies au sud du bourg, sur un linéaire total de 250 m (en 2 linéaires, de 170 et 80m). Le projet se trouve en continuité de haies récemment plantées par la commune voisine de Mertzen (sur 400m environ).

Le projet se situe en partie (pour un linéaire de 170m) dans un secteur identifié comme réservoir de biodiversité prairies et vergers, où l'on note la présence de plusieurs espèces représentatives de la sous-trame prairiale et des vergers : Bruant jaune, Rougequeue à front blanc, Chevêche d'Athéna, Torcol fourmilier, Tarier pâtre. La plantation de haies buissonneuses dans ce tènement prairial pourrait rendre la zone favorable également à la Pie-grièche écorcheur et contribue à l'amélioration de ce réservoir de biodiversité. L'autre projet de plantation (80m) se situe dans un espace agricole où la recréation d'habitats arborés permettra de recréer des corridors en pas japonais au milieu des cultures.

Localisation :

Le projet de plantation se trouve sur la parcelle 0015 pour le projet n° 1 (170m) et entre les parcelles 069 et 070 pour le projet n° 2 (80m) :



Projet de plantation des haies, en rouge. Longueur totale 250 m.

Restauration et reconnexion

Reconquérir les espaces agricoles

ACTION 17 – PLANTATION DE HAIES DIVERSIFIÉES – COMMUNE DE FULLEREN



Extrait de l'atlas communal de diagnostic TVB pour la commune de Fulleren, avec les réservoirs de biodiversité en pointillé rouge pour la sous-trame vergers et en vert pour la sous-trame prairiale. Les projets de plantations sont tracés en rouge.

Modalités de mise en œuvre :

La commune souhaite porter ce projet seule (sans accompagnement technique). La première phase de l'action portera sur des négociations avec l'association foncière et l'agriculteur exploitant.

Étapes de la plantation de haie :

1. **Définition du plan de plantation** : distance entre les plants, nombre de rangs, nombre de strates, choix des essences. Les plants d'origine locale seront privilégiés : ils garantissent la parfaite adaptabilité du plant aux conditions de climat, de sol, et sont adaptés à la faune locale (réseau trophique). Pour le choix des plants, la base de données des arbres et arbustes d'Alsace permet de choisir les espèces selon les conditions de sols, selon le milieu, selon l'usage (ressource bois-énergie, pollinisation, production de fruits...). Deux rangs de plantation sont recommandés (haie double-rangs) pour un effet plus naturel et un intérêt plus fort pour la biodiversité, et plusieurs hauteurs de végétation (2 à 3 strates, petits buissons, arbustes de taille moyenne et arbres de haut-jet).
2. **Commande des plants et fournitures** : commande des plants auprès d'un pépiniériste local, ainsi que des protections pour les plants, tuteurs, agrafes, paillages biodégradables.
3. **Travail du sol** : un premier travail du sol permet de décompacter la terre (20-30 cm de profondeur), un second passage permet d'ameublir le sol en surface et de retirer les racines et végétaux restants. Le travail de préparation du sol pourra être réalisé avec l'agriculteur partenaire.
4. **Installation du paillage** : si le paillage choisi est en rouleau (feutre géotextile), il doit être installé avant la plantation (s'il s'agit de paillis, alors il se fait après la plantation).
5. **Travaux de plantation** : au début de l'hiver, à partir de début novembre (hors période de gel). La commune prévoit l'organisation d'un chantier participatif pour la plantation de la haie (écologues, habitants).
6. **Travaux d'entretien** : arrosage régulier, au moins 1 fois par mois voire plus en période de sécheresse la première année. Travail de coupe de mise en forme les premiers hivers (taille, recépage). Les travaux d'entretien seront réalisés par les agents communaux ou par l'agriculteur, selon l'organisation décidée en phase de négociation.

Restauration et reconnexion

Reconquérir les espaces agricoles

ACTION 17 – PLANTATION DE HAIES DIVERSIFIÉES – COMMUNE DE FULLEREN

Détail des coûts :

Le coût pour la plantation d'une haie de 250m double rangs multi-stratifiée et diversifiée a été estimé au *prorata* des coûts engagés par la commune de Mertzen :

Descriptif des prestations	Prix € HT	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € HT
Arbustes à baies (25 pieds)	550	80%	440	110
Arbustes (290 pieds)	800	80%	640	160
Arbres fruitiers (14 pieds)	575	80%	460	115
Échalas acacia 1,5m (312 unités)	265	80%	212	53
Tuteurs 2m (14 unités)	65	80%	52	13
Liens + gaines de protection (14 unités)	36	80%	28,80	7,20
Filet maille simple (290 unités)	372	80%	297,60	74,40
TOTAL	2 663 €	80%	2 130,40 €	532,60 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Soit un coût de l'ordre de 10,65 € HT / mètre linéaire de haie.

Calendrier de mise en œuvre

Mars 2025	Été- automne 2025	Hiver 2025	2027	2028
Dépôt de candidature	Conception du projet de plantation	Plantation de la haie (chantier participatif)		

Indicateur de réalisation

Nb de mètres linéaires de haies plantés

Commentaires

Ressources :

- Base de données arbres et arbustes d'Alsace : https://jeplantemahaie.fr/prog/jac_grida.php#
- Conseils techniques pour la plantation et l'entretien : <https://www.parc-montagnedereims.fr/app/uploads/2023/08/guide-pratique-creer-et-entretenir-une-haie-champetre-2ed.bd.pdf>

Restauration et récréation**Reconquérir les espaces agricoles****ACTION 18 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA RESTAURATION DE LA SOUS-TRAME VERGERS****Maitre d'ouvrage**

LPO

Partenaires

Communes, associations d'arboriculteurs, MNS

Action**prioritaire****Financement prévisionnel**

AAP TVB 80%

Autres financements 20% (fondation suisse)

Estimation du coût

Phase 1 : 18 700 € TTC

Phase 2 : à évaluer à l'issue de la phase 1

Sous-trames visées par l'action Forestière Prairiale Vergers Humide Cours d'eau**Description technique de l'action****Objectifs et contexte :**

La sous-trame vergers a été identifiée par le diagnostic écologique comme étant un enjeu de conservation fort de la biodiversité du territoire. Le Sundgau abrite encore une belle population de Chouette chevêche, en lien avec les populations de la Suisse voisine. Les vergers abritent d'autres espèces patrimoniales telles que le Rougequeue à front blanc, le Torcol fourmilier, la Huppe fasciée...

L'action proposée se décompose en 2 phases :

1. Une **première phase d'étude** pour la restauration de la sous-trame vergers (phase prospective)
2. Une **seconde phase de mise en œuvre des actions de restauration ou de création** qui auront été définies lors de la phase 1 (phase opérationnelle)

N.B. : Cette fiche action sera à compléter à l'issue de la phase 1 pour la candidature de la phase 2.

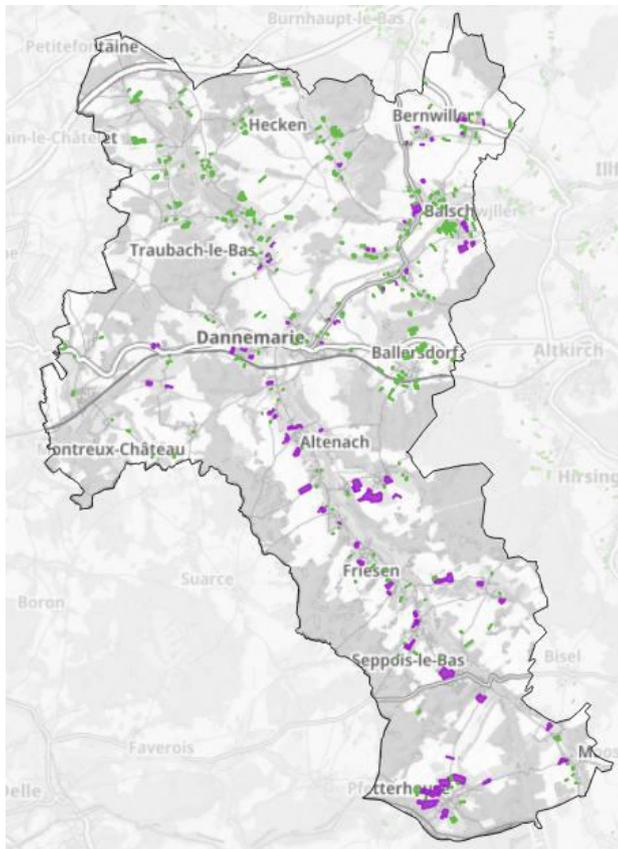
Localisation :

L'action portera sur l'ensemble du territoire de la CCSAL. La priorité sera donnée aux vergers existants et aux secteurs abritant la Chouette chevêche, sur la base de la donnée SIG compilée lors du diagnostic TVB (la donnée de présence de la Chouette chevêche étant considérée comme sensible, elle n'a pas été diffusée dans le diagnostic).

Plusieurs communes portent également des projets de récréation de vergers, avec lesquelles la LPO prendra contact :

- Guevenatten : projet d'acquisition d'un verger, recherche de terrain pour mettre en place un verger conservatoire en partenariat avec la fédération des arboriculteurs du 68 (G. Wirtz).
- Gildwiller : une parcelle communale sur laquelle il est possible de planter des arbres fruitiers
- Balschwiller : une parcelle communale sur laquelle il est possible de planter un verger (~50 arbres) ; un bénévole LPO actif sur la commune et association Nature Vivante très active (à mobiliser pour des chantiers participatifs ?)
- Altenach : une parcelle de 50 ares sur laquelle il est possible de planter un verger
- Magny : l'exploitation Gautherat (bio, élevage à l'herbe) souhaiterait planter un verger et une haie sur ses terrains.

Le/la futur(e) chargé(e) de mission TVB de la CCSAL aura un rôle d'intermédiaire et de mise en relation des différents acteurs du territoire à réunir autour du sujet des vergers.

Restauration et récréation**Reconquérir les espaces agricoles****ACTION 18 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA RESTAURATION DE LA SOUS-TRAME VERGERS**

À droite : les vergers du territoire (en vert) et ceux avec présence de Chevêche (en violet). À gauche : nichoir à Chevêche installé dans un vieux verger (photo : E. Primat)

Modalités de mise en œuvre :**Phase 1 :**

L'action consiste principalement en complément des éléments collectés pendant le diagnostic TVB, à identifier et chiffrer le nombre de propriétaires de vergers existants à restaurer et préserver ou propriétaires de terrains pouvant être plantés en vergers ou pré-vergers ; que ce soit des communes, des privés ou des associations. Un volet important de ce travail sera aussi d'identifier tous les dispositifs financiers mobilisables afin de pouvoir les présenter aux différents propriétaires. Toutes les communes seront sollicitées et les communes volontaires seront rencontrées. Une campagne de communication sera orchestrée en lien avec la Communauté de communes afin de toucher les particuliers. Les associations locales d'arboriculteurs seront un acteur important de cette enquête. Ils seront aussi les premiers partenaires de la phase 2.

La LPO Alsace possède un réseau de bénévoles et de sympathisants important en lien avec son action chevêche qu'elle mène depuis de nombreuses années. Ce réseau sera mis à contribution pour identifier des volontaires et communiquer sur le projet. La plantation ne sera pas le seul aménagement espéré. Des plantations de haies en périphérie seront également proposées ainsi que des conseils sur la gestion des zones enherbées (fauches, pâturage). Les principales institutions seront interrogées pour identifier tous les leviers financiers mobilisables (CEA, Communautés de Communes, Région, AERM...). L'ensemble de ce travail aboutira à un plan d'action/une feuille de route vergers qui sera rédigé en 2026 pour une mise en œuvre 2026-2028 (phase 2).

La phase 1 doit permettre d'aboutir à un nombre de projets, une première description de ceux-ci, leur localisation et un premier chiffrage des besoins. La phase 2 devra aller plus loin en réalisant une fiche action précise expliquant en détail

Restauration et récréation**Reconquérir les espaces agricoles****ACTION 18 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA RESTAURATION DE LA SOUS-TRAME VERGERS**

l'aménagement avec un plan d'aménagement et un cahier des charges technique. Viendra ensuite la mise en œuvre concrète avec un accompagnement technique et financier : dossiers d'aide, choix des arbres, leur provenance, l'organisation des chantiers...

Phase 2 :

Suite à la phase 1 et la réalisation d'un « plan d'action vergers », la phase opérationnelle aura pour objectif la mise en œuvre des actions concrètes définies en phase 1 : restauration de vergers, complément d'alignements d'arbres, plantation de vergers, autres aménagements écologiques sur ou en périphérie de vergers.

Pour chaque projet identifié en phase 1, il sera nécessaire de :

- Faire une fiche action précise (plan d'aménagement, cahier des charges, recommandations de plantation et entretien), chiffrer l'aménagement et le dispositif financier possible,
- Réaliser ou aider au montage financier des projets,
- Accompagner leur mise en œuvre (selon les propriétaires cette partie pourrait aller jusqu'à organiser des chantiers de plantation. Dans d'autres cas, des simples conseils seront suffisants).

Détail des coûts :

Phase 1 : La réalisation de la phase 1 de l'action est estimée à 18 700 € TTC.

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € TTC
Campagne de communication auprès des particuliers et visite de sites (10 jours)	5300	80%	4 240	1 060
Prise de contact avec les communes et visites de sites (10 jours)	5300	80%	4 240	1 060
Rencontres avec les associations d'arboriculteurs et visites de terrain (5 jours)	2700	80%	2 160	540
Identification des leviers financiers mobilisables (2 jours)	1100	80%	880	220
Rédaction du plan d'action (5 jours)	2700	80%	2 160	540
Réunions de suivi du projet TVB (dont préparation)	1 100			
Déplacements	500	80%	400	100
TOTAL	18 700 €	80%	14 960 €	3 740 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Phase 2 :

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € TTC
Tableau à remplir à l'issue de la phase 1.				
Prévoir temps de participation aux réunions annuelles de suivi du projet				
TOTAL				

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Restauration et récréation**Reconquérir les espaces agricoles****ACTION 18 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR LA RESTAURATION DE LA SOUS-TRAME VERGERS****Financement de l'action :**

Phase 1 : AAP TVB : 80% ; LPO 20% (*via* financement Fondation Suisse)

Phase 2 : AAP TVB : 80% ; 20% restants à définir

Calendrier de mise en œuvre

La candidature sera déposée pour la première phase de l'étude en mars 2025. La phase 1 sera lancée dès le retour des financeurs, soit à l'automne 2025 au plus tard. Si l'avancement de la phase 1 le permet, la candidature pour la phase 2 sera déposée en mars 2026, pour que les projets de plantation puissent avoir lieu à l'automne 2026. Sinon, la candidature pourra voir lieu à la session de septembre 2026.

Mars 2025	Automne 2025	Été 2026	Mars ou sept 2026	Fin 2026- début 2027 (selon date candidature)
Dépôt de candidature phase 1	Lancement de la phase 1	Rédaction du plan d'action phase 1	Dépôt de candidature phase 2	Lancement de la phase 2

Indicateur de réalisation

Phase 1 : nb de communes rencontrées, nb d'associations rencontrées, nb de particuliers rencontrés, nb de sites potentiels, nb de projets prévus dans le 'plan d'action vergers'

Phase 2 : nb de projets réalisés

Commentaires

Contacts LPO : Christophe Hervé, Directeur christophe.herve@lpo.fr ; Bertrand SCAAR, bénévole en charge du suivi Chevêche sur le territoire scaar.bertrand@neuf.fr

Reconnexion**Réduire l'impact des infrastructures de transport****ACTION 19 – ÉTUDES POUR LA RÉDUCTION DES ÉCRASEMENTS D'AMPHIBIENS****Maitre d'ouvrage**

BUFO

Partenaires

CeA, communes

Action**prioritaire****Financement prévisionnel**

AAP TVB 80%

BUFO 20%

Estimation du coût

2 350 € TTC

Sous-trames visées par l'action Forestière Prairie Vergers Humide Cours d'eau**Description technique de l'action****Objectifs et contexte :**

Les écrasements et collisions routières sont à l'origine d'une importante mortalité d'amphibiens en période de migration pré-nuptiale, au moment où les amphibiens quittent en masse leurs habitats terrestres d'hivernage pour se rendre sur les sites de reproduction (milieux aquatiques). Sur le territoire de la CCSAL, certains secteurs de routes sont connus pour la mortalité qu'ils engendrent et font déjà l'objet de mesures de protection des amphibiens, comme à Fulleren (installation de barrières temporaires). L'objectif de cette action, en lien avec les autres actions portées par BUFO, est d'améliorer les connaissances sur les axes de déplacement des amphibiens qui entrent en conflit avec la circulation routière.

Modalités de mise en œuvre :

L'association BUFO accompagnera la CCSAL sur 3 actions en lien avec les amphibiens et la TVB : la présente action (n° 20), l'action sur le Sonneur à ventre jaune (n° 9) et l'action sur la restauration du réseau de mares (n° 14). BUFO et la CCSAL seront co-encadrants d'un stage de Master 2 d'une durée de 6 mois, dont les missions se répartissent sur ces 3 actions.

Le/la stagiaire pourra être accueilli(e) dans les locaux de la CCSAL à Dannemarie et une voiture pourra être mise à sa disposition pour les déplacements de terrain et de rencontre avec les acteurs locaux.

Cette étude consiste à identifier les zones de migration des amphibiens sur les routes départementales ou communales afin de proposer des mesures de réduction de l'impact sur la mortalité des individus en déplacement.

Plusieurs étapes sont prévues dans cette étude :

- Analyse bibliographique à l'aide de la base de données « mortalité » BUFO-Faune Grand Est
- Analyse de la cartographie : identification d'habitats d'hivernage et de reproduction séparés par une route
- Communication et implication des acteurs locaux (communes, habitants, bénévoles, Brigades vertes)
- Prospections au bord des routes en période de migration pré-nuptiale des amphibiens
- Rassemblement et analyse des données récoltées
- Rédaction d'un rapport de synthèse (analyse bibliographique, méthodologie, résultats, cartographies...)
- Propositions de mesures de réduction de l'impact des infrastructures de transports, en fonction du type de route, soit auprès de la CeA, soit auprès des communes.

Le protocole des prospections de terrain consiste à parcourir les routes au maximum à 20 km/h (en vélo, voiture ou à pied) en fin d'hiver lors de périodes propices à la migration des amphibiens. Les moments privilégiés sont à la tombée de la nuit ou tôt le matin pour compter les amphibiens écrasés avant qu'ils ne soient plus détectables.

Lors des prospections nocturnes, le/la stagiaire pourra être accompagné(e) par le/la chargé(e) de mission TVB. Les prospections auront lieu au mois de mars 2026 (dès le début du stage) pour rester dans la période la plus propice à la migration des amphibiens (s'étalant de février à avril, selon les conditions météo).

Reconnexion**Réduire l'impact des infrastructures de transport****ACTION 19 – ÉTUDES POUR LA RÉDUCTION DES ÉCRASEMENTS D'AMPHIBIENS****Localisation :**

Tout le territoire de la Communauté de communes Sud Alsace Largue.

Détail des coûts :

La réalisation de l'action est estimée à 2 350 € TTC.

Descriptif des prestations	Prix € TTC	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge € TTC
Analyse bibliographique, encadrement du/de la stagiaire, coordination avec la CCSAL (5 jours)	2 350	80%	1 880	470
<u>Missions de stage :</u> Communication et implication des acteurs locaux, prospections de terrain, rassemblement et analyse des données, rapport de synthèse et propositions de réduction de l'impact des infrastructures de transports (master 2)	Gratification de stage provisionnée dans l'action n° 14.			
TOTAL	2 350 €	80%	1 880 €	470 €

* Estimation du taux d'aide de l'AAP TVB

Financement de l'action :

AAP TVB : 80% ; BUFO 20%

Calendrier de mise en œuvre

La candidature sera déposée en mars 2025 pour un lancement de l'action en fin d'hiver 2026.

Mars 2025	Sept 2025	Février-mars 2026	2027	2028
Dépôt de candidature		Lancement de l'action		

Indicateur de réalisation

Rapport de synthèse, nb de soirées de prospections, nb de communes rencontrées, nb de mesures proposées

Commentaires

Contacts BUFO : Fanny GOSSELIN responsable coordination de projets fanny.gosselin@bufo-alsace.org et Eloïse Pariot, Chargée d'études eloise.pariot@bufo-alsace.org

Reconnexion*Réduire l'impact des infrastructures de transport***ACTION 20 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR L'INSTALLATION DE 'REMONTÉES À FAUNE' DANS LE CANAL DU RHÔNE AU RHIN**

Maitre d'ouvrage	Partenaires	Action prioritaire
VNF	Communes, CCSAL	
Financement prévisionnel	Estimation du coût	
Phase 1 : VNF en régie	Phase 1 : 2 000 € HT Phase 2 : à définir à l'issue de la phase 1	
Sous-trames visées par l'action		
<input checked="" type="checkbox"/> Forestière	<input checked="" type="checkbox"/> Prairie	<input checked="" type="checkbox"/> Vergers
<input checked="" type="checkbox"/> Humide	<input type="checkbox"/> Cours d'eau	

Description technique de l'action**Objectifs et contexte :**

Les axes canalisés sont une trame verte longitudinale extrêmement riche pour la continuité des espèces, néanmoins, pour de nombreuses espèces, cet ouvrage devient un obstacle à la continuité transversale. Plusieurs noyades de faune sont constatées chaque année dans certains secteurs du Canal du Rhône au Rhin Branche Sud (CRRBS).

Voies Navigables de France (VNF) prévoit de travailler le sujet en deux temps :

1. Une étude prévue de mai à août 2025 à l'échelle de la Direction Territoriale de Strasbourg (DTS), dans laquelle le CRRBS sera intégré (phase 1) ;
2. Une phase de mise en place de remontées à faune (dispositifs permettant à la faune de sortir du canal), selon les préconisations de l'étude, à partir de 2026 (phase 2).

Tout le linéaire du CRRBS sera analysé dans cette étude, portant sur l'ensemble du territoire de la DTS. Mais certains secteurs semblent prioritaires compte tenu des trames vertes traversantes identifiées à l'échelle du territoire de la CCSAL. En effet, cette action se place dans l'objectif de restaurer la grande continuité forestière Jura-Vosges, identifiée au niveau national et régional, pour laquelle, le CRRBS constitue un obstacle majeur (au même titre d'autres infrastructures de transport, telles que l'autoroute A36 par exemple).

Le diagnostic territorial de la TVB de la CCSAL a permis d'identifier des secteurs forestiers continus (et contigus) qui semblent plus favorables à la circulation des grands mammifères. La DTS a effectivement confirmé que les noyades survenaient le plus souvent dans les portions de canaux traversant des milieux forestiers. Les secteurs qui semblent prioritaires pour l'étude d'aménagement des remontées à faune se trouvent au niveau des communes de Valdieu-Lutran, Retzwiller, Montreux-Vieux/Montreux-Jeune.

N.B. : Cette fiche action sera à compléter à l'issue de la phase 1 pour la candidature de la phase 2.

Localisation :

Phase 1 : L'ensemble du linéaire du CRRBS sera étudié, de Brebotte (90) à Mulhouse (68), avec un focus sur le linéaire entre Montreux-Vieux et Retzwiller (cf. extraits de carte ci-après).

Phase 2 : La phase 1 de l'étude aura permis de définir et d'étudier les secteurs prioritaires au niveau de la CCSAL et les plus adaptés pour l'installation de dispositifs de remontée à faune. L'emplacement précis de ceux-ci seront à détailler à l'issue de la phase 1.

Reconnexion*Réduire l'impact des infrastructures de transport***ACTION 20 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR L'INSTALLATION DE 'REMONTÉES À FAUNE' DANS LE CANAL DU RHÔNE AU RHIN**

Extraits de carte de la sous-trame forestière du territoire de la CCSAL (cf. rapport de diagnostic), avec en violet, les coeurs de réservoirs forestiers ; en bleu le Canal et en vert, la grande continuité forestière Jura-Vosges (trait de principe sur la carte du territoire, qui se décline sur la carte de droite en plusieurs connexions possibles à l'échelle locale).

Modalités de mise en œuvre :**Phase 1 :**

Un(e) stagiaire de 3 mois aura pour missions de :

- Étudier la bibliographie des systèmes existants et testés à la Direction Territoriale de Strasbourg ;
- Identifier les zones à enjeux pour les continuités écologiques ;
- Assurer la concertation avec les programmations de travaux de l'itinéraire ;
- Quantifier le nombre d'implantations possibles ;
- Quantifier les coûts ;
- Réaliser un rapport d'études.

Reconnexion***Réduire l'impact des infrastructures de transport*****ACTION 20 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR L'INSTALLATION DE 'REMONTÉES À FAUNE' DANS LE CANAL DU RHÔNE AU RHIN**

Les documents relatifs à la TVB de la CCSAL (rapports, cartes, SIG) nécessaires pour la réalisation de cette étude seront transmis à VNF. VNF pourra également se rapprocher de la Région Grand Est pour disposer en avant-première de la nouvelle cartographie de la TVB du Grand Est pour identifier les zones à enjeux de connectivité écologique.

Plusieurs types de remontées à faune existent. Le nombre et le choix de l'une ou l'autre des solutions sera dépendant du type de berges, des contraintes locales (navigation, piste cyclable...) et des moyens techniques et financiers, à évaluer au cours de l'étude. Ci-après, quelques exemples de dispositifs permettant à la faune de sortir du canal :



1.



2.



3.



4.

1. Échelles anti-noyades installées par VNF et la FDC du Tarn et Garonne, projet Via Fauna, canal de Montech (photo : FC Occitanie)

2. Aménagement sur le Canal du centre, en partenariat VNF et FDC Saône-et-Loire (photo : FDC 71)

3. Rampes de sortie dans le Canal du Loing (photo : ANVL)

4. Dispositif anti-noyade sur le Canal de Bourgogne, en partenariat VNF et FDC Côte d'Or (photo : FDC 21)

Reconnexion**Réduire l'impact des infrastructures de transport****ACTION 20 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR L'INSTALLATION DE 'REMONTÉES À FAUNE' DANS LE CANAL DU RHÔNE AU RHIN****Phase 2 :**

Après la phase d'étude et selon les préconisations de celle-ci, VNF prévoit de mettre en place des remontées à faune sur les secteurs identifiés prioritaires. Le détail technique et le nombre de remontées à aménager sera à préciser à l'issue de la phase 1.

N.B. Les **périodes de sensibilité de la faune** devront être prises en compte dans le planning des travaux.

Des suivis par pièges photo seront réalisés sur certains sites, selon les dispositions environnantes, afin de suivre l'efficacité des aménagements. Il pourra être nécessaire dans la conception des travaux de prévoir un support pour fixer les pièges photos (piquets).

Estimation et détail des coûts :

Phase 1 : La réalisation de l'action est estimée à entre 1000 à 3000 € HT, selon les frais de fonctionnement et le coût de l'indemnité du/de la stagiaire.

Descriptif estimatif des prestations	Prix € HT	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge €HT
Indemnité stagiaire	1 000	/		1 000
Frais de fonctionnement	1 000	/		1 000
TOTAL	2 000 €			2 000 €

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Phase 2 : Selon le type d'aménagement, il faut prévoir 2000 à 8000 € HT par remontée à faune.

Descriptif des prestations	Prix € HT	Taux subv. *	Subv. €	Reste à charge €HT
Tableau à remplir suite à la phase 1.		80%		
TOTAL				

* Taux d'aide estimé par l'AAP TVB

Financement de l'action :

Phase 1 : VNF en régie : 100% (pas de dépôt de candidature AAP TVB pour la phase 1)

Phase 2 : AAP TVB : 80% ; VNF 20%

Calendrier de mise en œuvre

La première phase de l'action sera réalisée en régie par VNF. Il ne sera pas nécessaire de déposer une candidature à l'AAP TVB. L'étude sera lancée en avril 2025, pour des résultats attendus à l'automne 2025. Les résultats techniques et financiers conditionneront la phase 2 de l'action, dont la candidature à l'AAP TVB pourra être déposée en mars 2026.

Avril 2025	Sept 2025	Mars 2026	Automne 2026- 2027
Lancement de l'étude phase 1	Résultats de l'étude phase 1	Candidature phase 2	Mise en œuvre opérationnelle phase 2

Reconnexion

Réduire l'impact des infrastructures de transport

ACTION 20 – ÉTUDES ET TRAVAUX POUR L'INSTALLATION DE 'REMONTÉES À FAUNE' DANS LE CANAL DU RHÔNE AU RHIN

Indicateur de réalisation

Rapport d'étude sur l'itinéraire CRRBS ; nombre de remontées à faune installés ; suivis de l'efficacité par piège photo

Commentaires

Action qui s'inscrit dans une démarche en faveur de la restauration de la continuité forestière Jura-Vosges, de la même façon que l'action « études et travaux pour l'aménagement d'un passage à faune sur l'A36 ».

Contact VNF : Martin MANIGOLD Martin.MANIGOLD@vnf.fr

Diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue

Communauté de Communes Sud Alsace Largue

TOME III – ATLAS CARTOGRAPHIQUE



La trace
bureau d'études en écologie

SOMMAIRE DES CARTES

Cartes du diagnostic :

Localisation du territoire
Zonages d'inventaires du patrimoine naturel
Relief et hydrographie
Occupation du sol
Réservoirs de biodiversité
État de conservation des réservoirs de biodiversité
Sous-trame forestière
Sous-trame prairiale et vergers
Sous-trame humide
Sous-trame cours d'eau
Synthèse multi-trames des zones de fonctionnalité
Perméabilité globale du territoire
Éléments de fragmentation du territoire
Corridors écologiques
Synthèse de la Trame Verte et Bleue
Enjeux de la Trame Verte et Bleue
Synthèse des actions
Données faune-flore

Cartes de l'atlas communal :

Altenach	Eglingen	Hindlingen	Saint-Cosme
Ballersdorf	Elbach	Largitzen	Saint-Ulrich
Balschwiller	Eteimbes	Magny	Seppois-le-Bas
Bellemagny	Falkwiller	Manspach	Seppois-le-Haut
Bernwiller	Friesen	Mertzen	Sternenberg
Bréchaumont	Fulleren	Montreux-Jeune	Strueth
Bretten	Gildwiller	Montreux-Vieux	Traubach-le-Bas
Buethwiller	Gommersdorf	Mooslargue	Traubach-le-Haut
Chavannes-sur-l'Étang	Guevenatten	Pfetterhouse	Ueberstrass
Dannemarie	Hagenbach	Retzwiller	Valdiou-Lutran
Diefmatten	Hecken	Romagny	Wolfersdorf

Document : Rapport d'étude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue du territoire – Tome III : Atlas cartographique

Version : VF – Avril 2025

Commanditaire : Communauté de Communes Sud Alsace Large
7 rue de Bâle, 68210 DANNEMARIE
03 89 07 24 24
info@sudalsace-largue.fr
<https://www.sudalsace-largue.fr/>

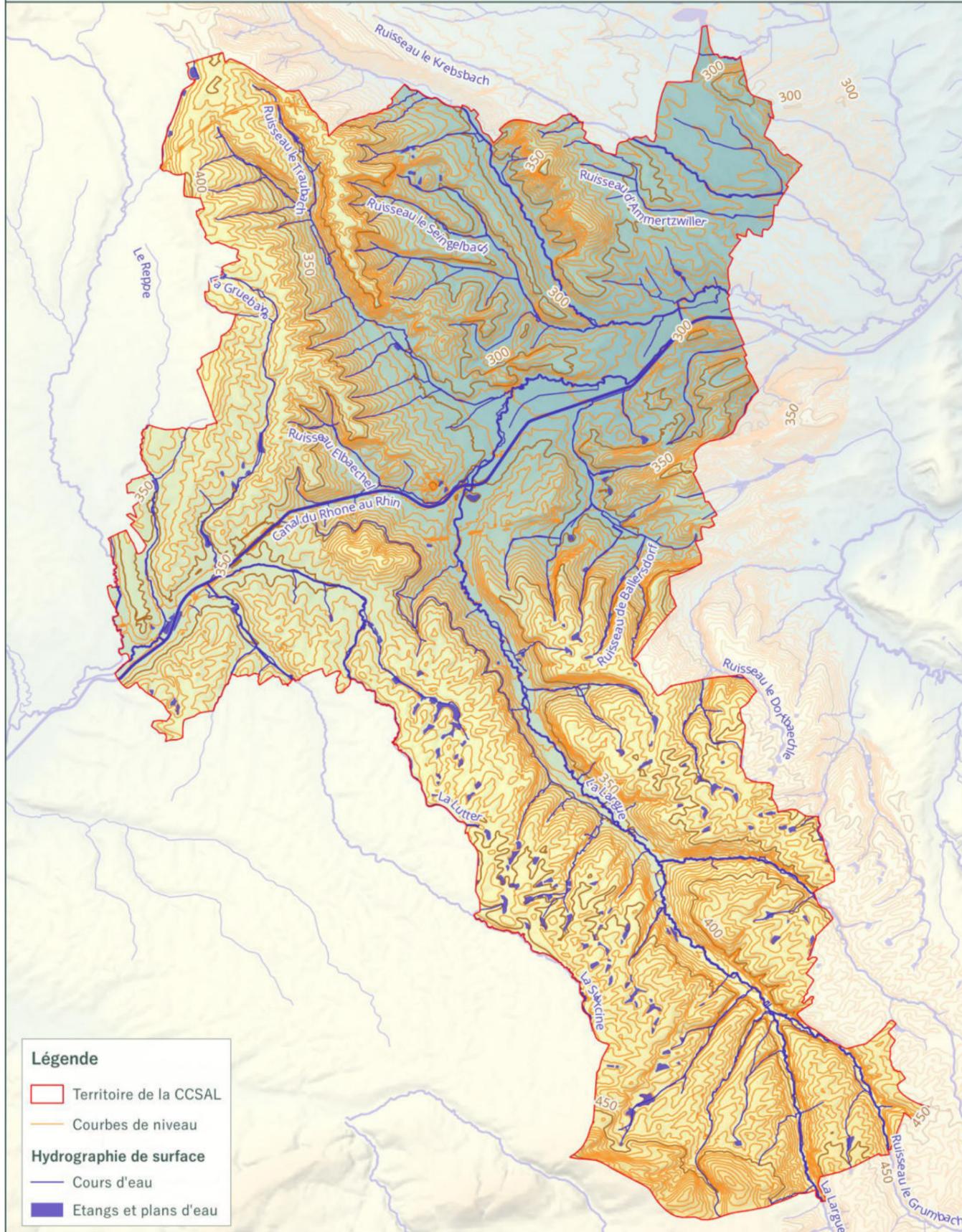
Rédaction et conception : Edith PRIMAT, bureau d'études LA TRACE ; Bureau d'études UBIQUISTE

Référence bibliographique : PRIMAT E., PONS E., TARABON S., 2025. Diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la Trame Verte et Bleue du territoire de la CC Sud Alsace Largue. Tome III : Atlas cartographique. 55 p.

Photo page de couverture : Edith PRIMAT

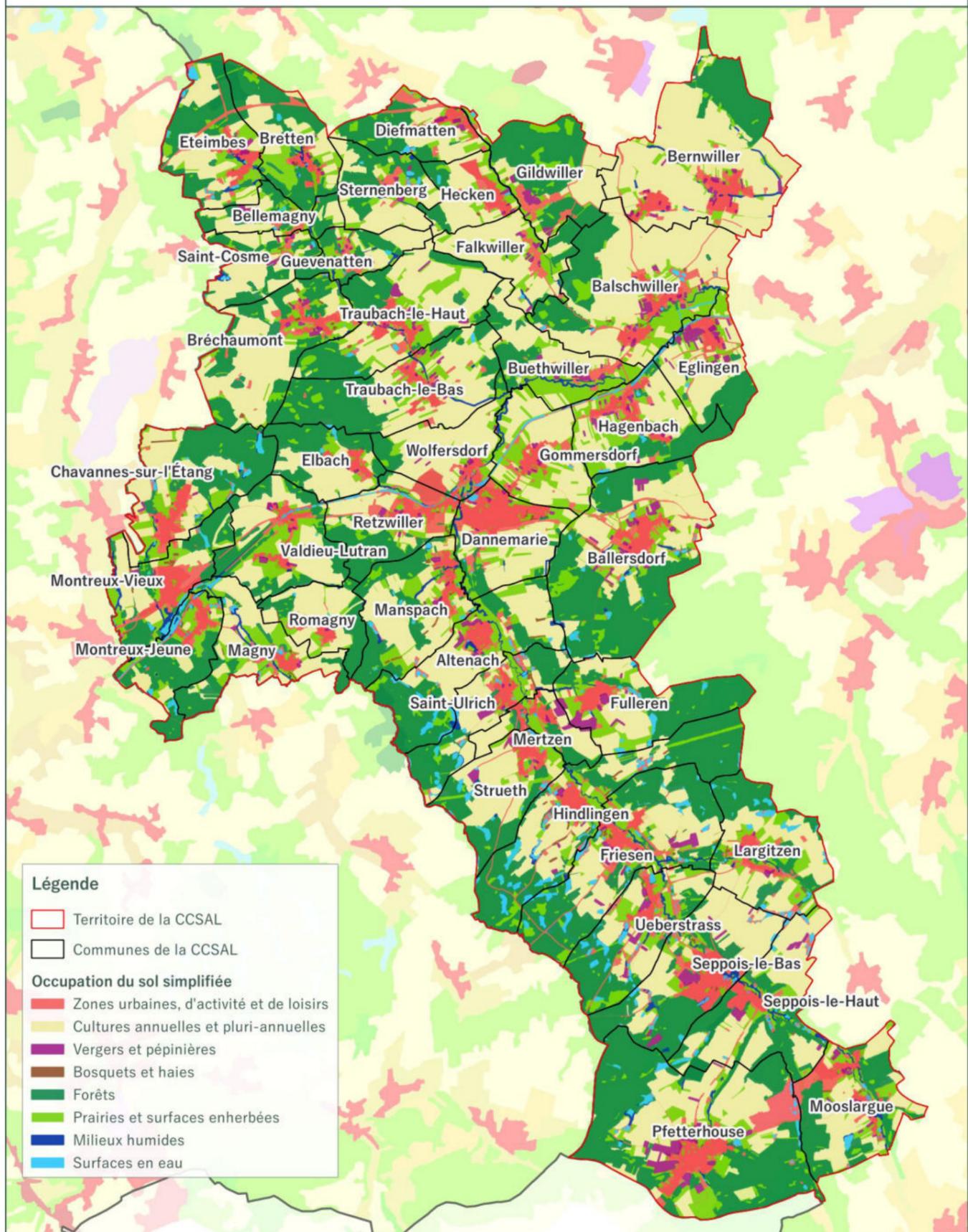
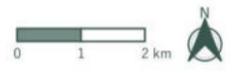
www.latrace-ecologie.com





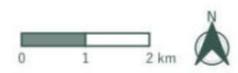
Légende

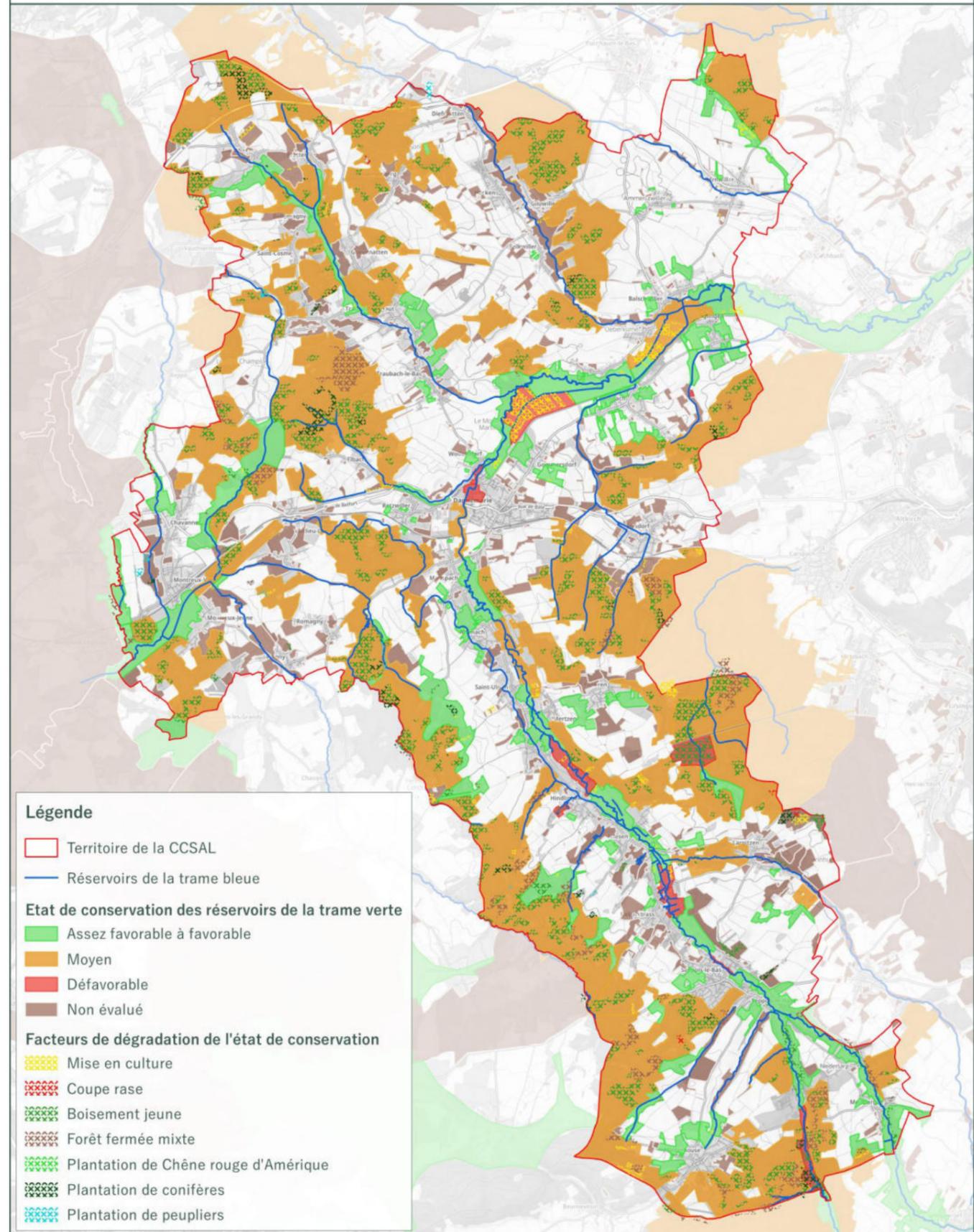
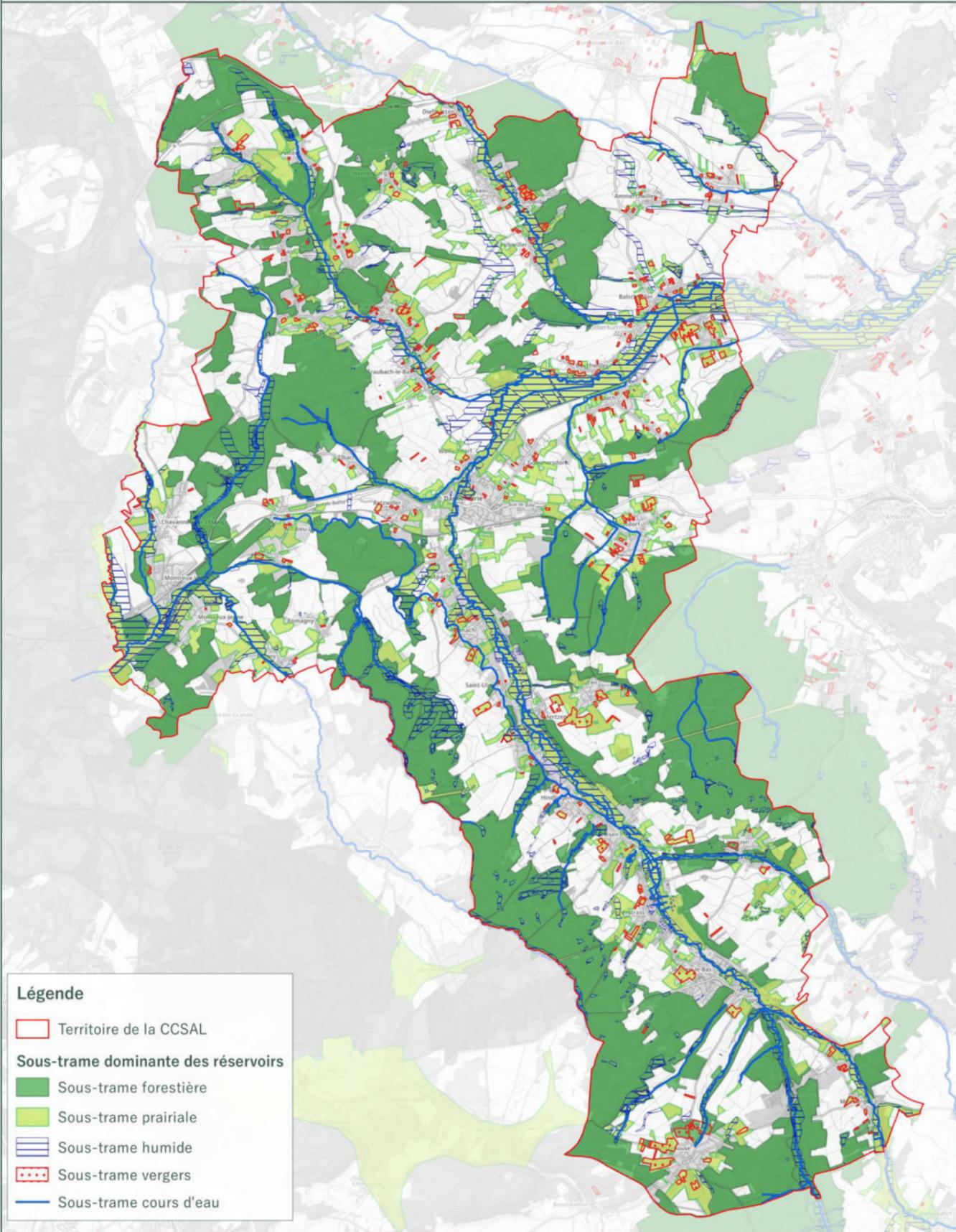
- Territoire de la CCSAL
- Courbes de niveau
- Hydrographie de surface**
- Cours d'eau
- Etangs et plans d'eau

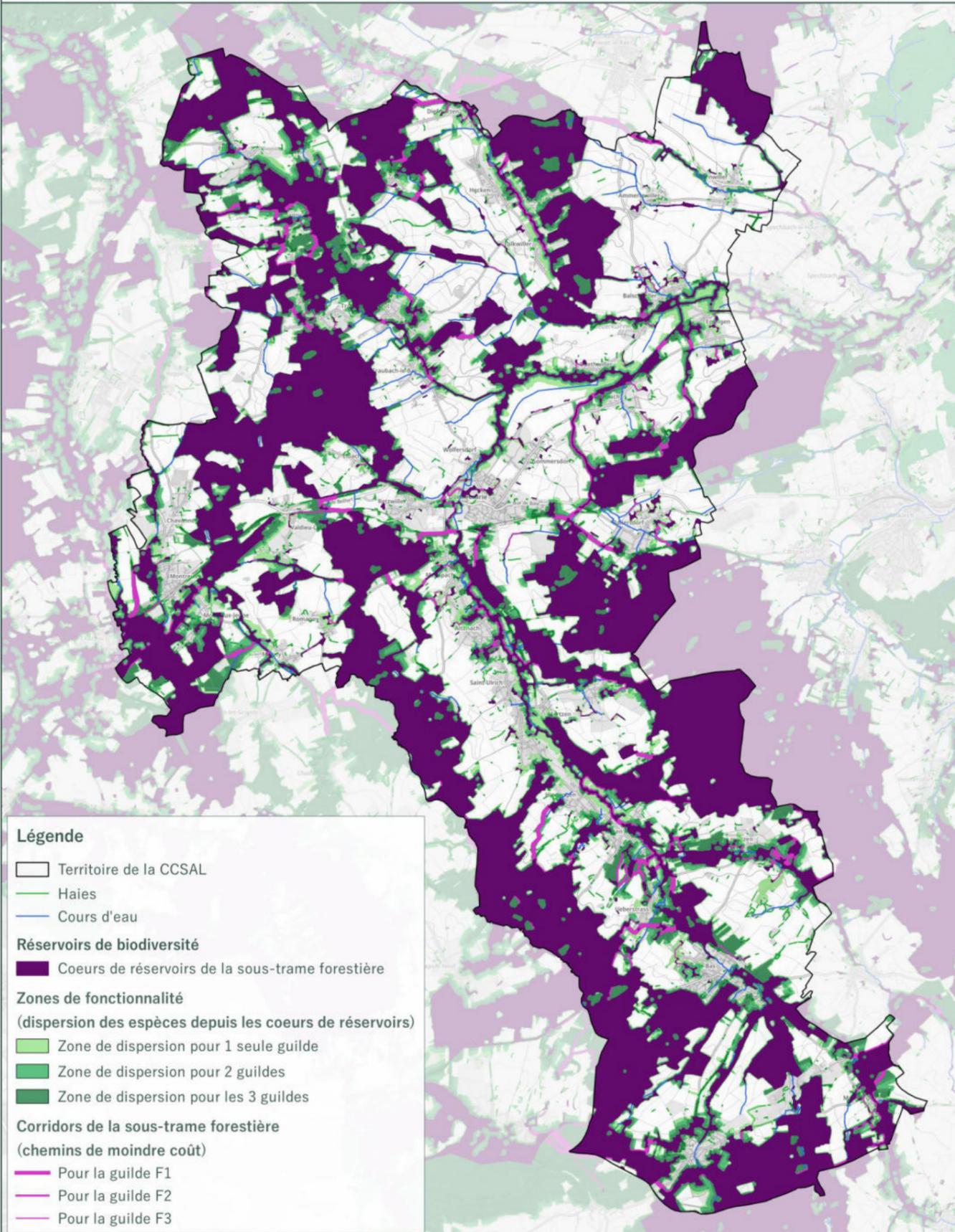


Légende

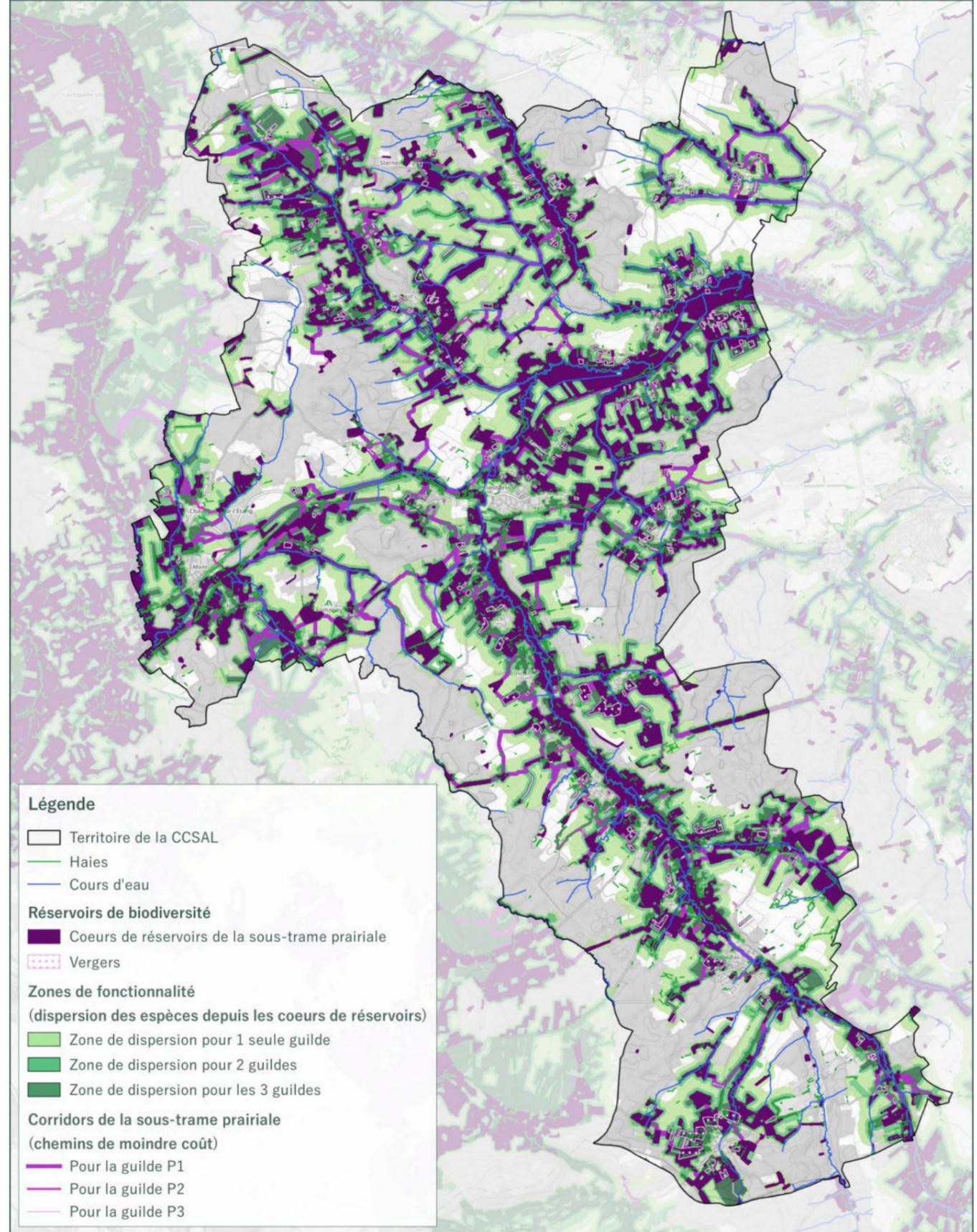
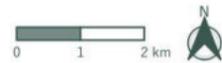
- Territoire de la CCSAL
- Communes de la CCSAL
- Occupation du sol simplifiée**
- Zones urbaines, d'activité et de loisirs
- Cultures annuelles et pluri-annuelles
- Vergers et pépinières
- Bosquets et haies
- Forêts
- Prairies et surfaces enherbées
- Milieux humides
- Surfaces en eau





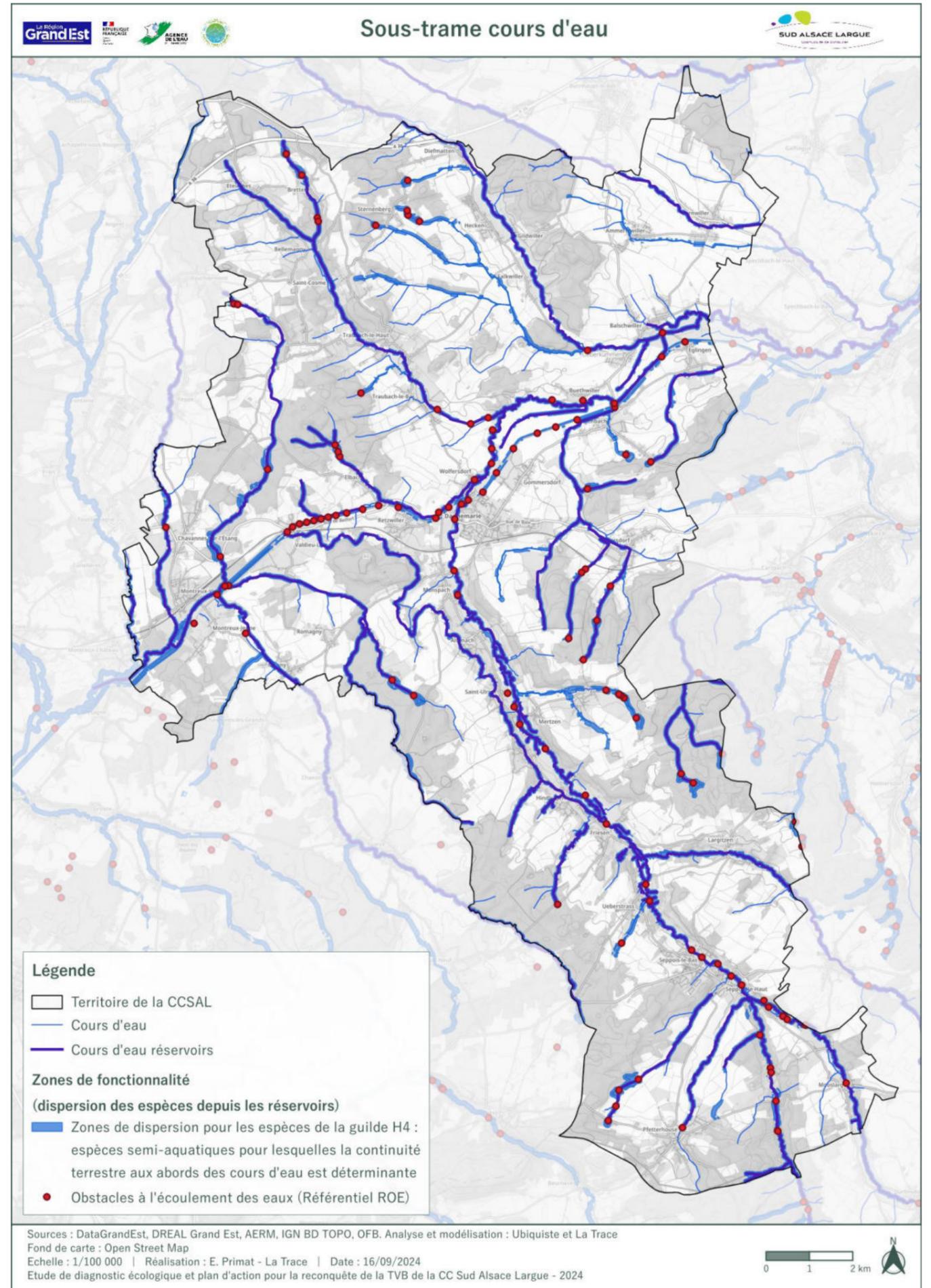
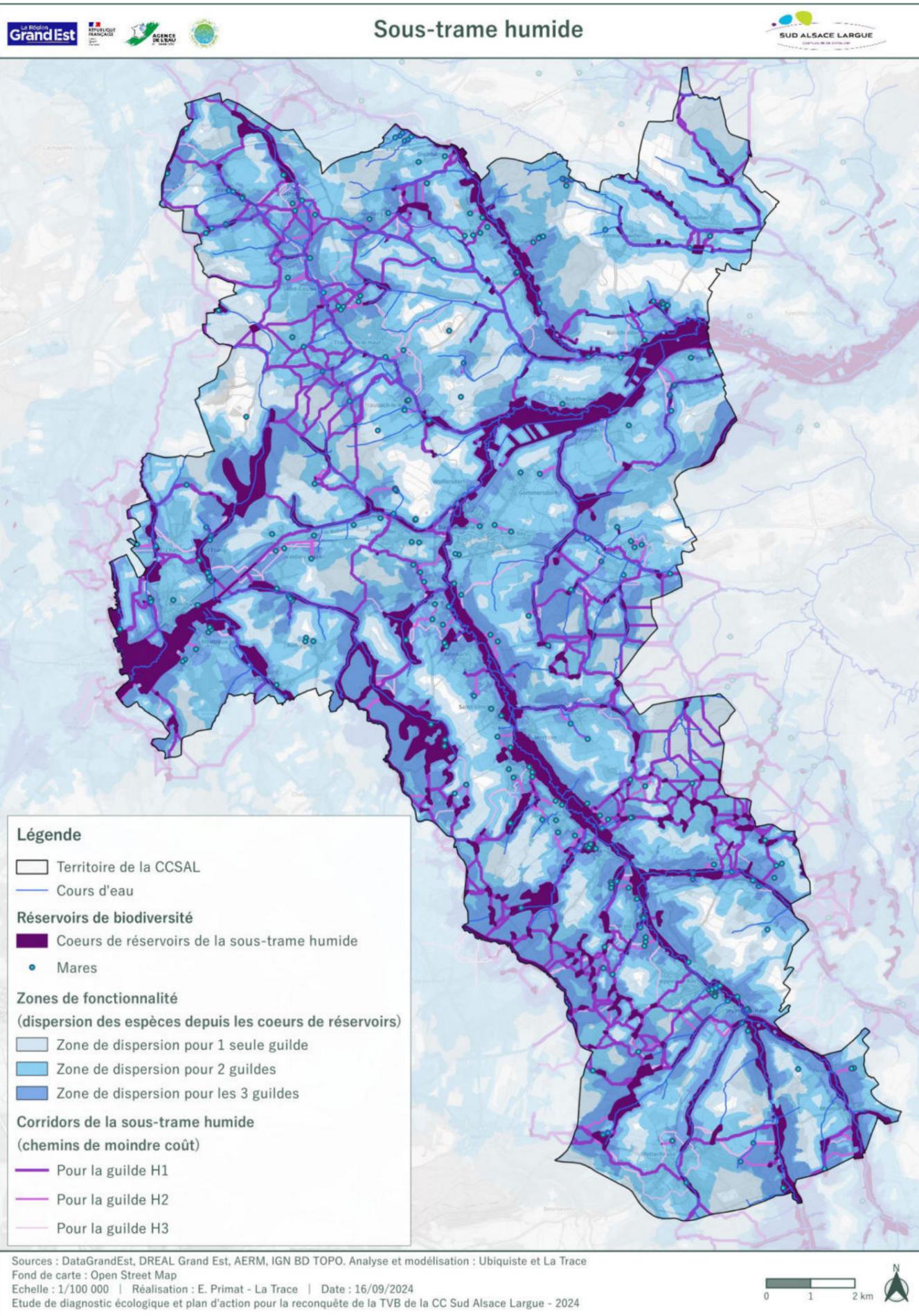


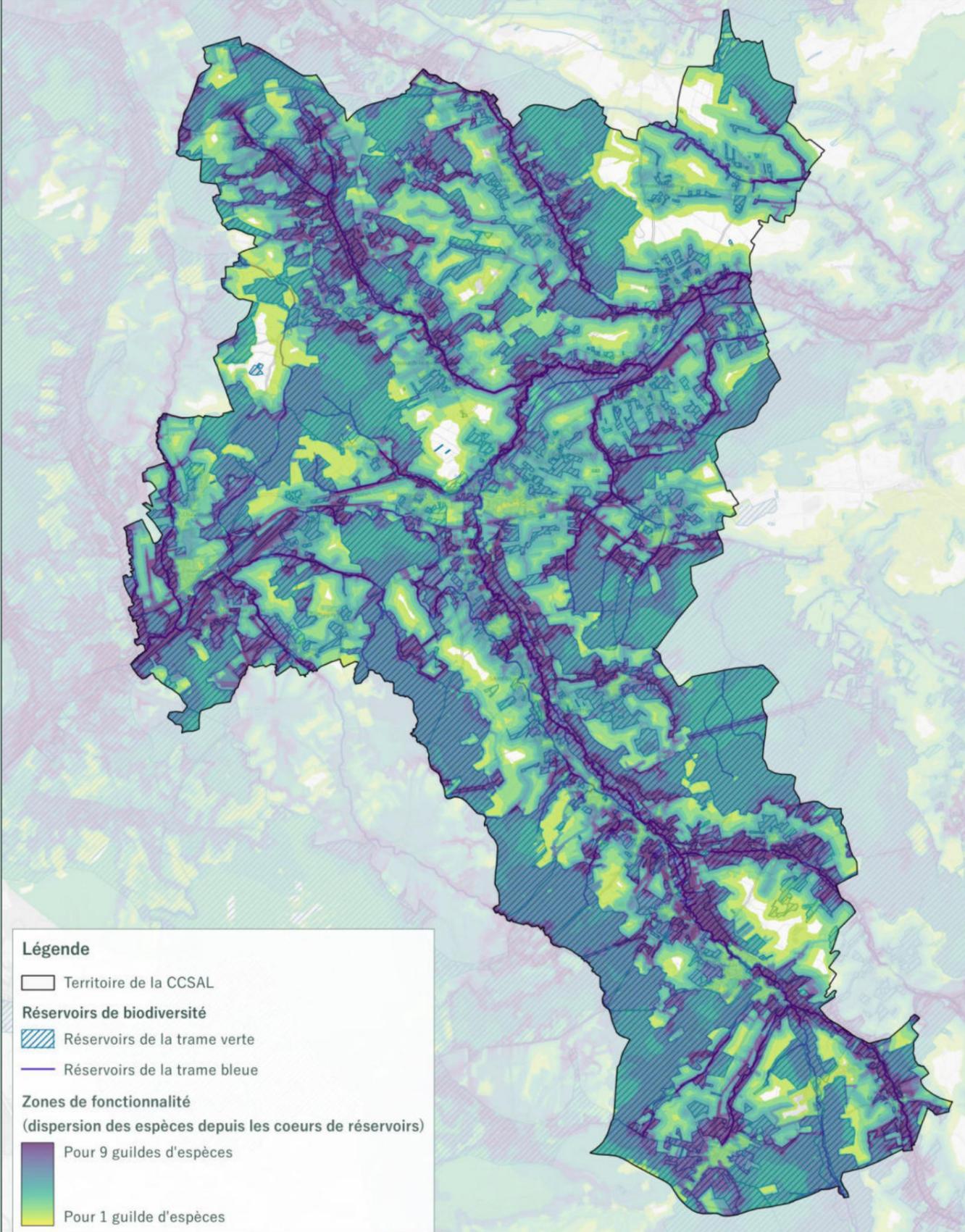
- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Haies
 - Cours d'eau
 - Réservoirs de biodiversité**
 - Coeurs de réservoirs de la sous-trame forestière
 - Zones de fonctionnalité**
(dispersion des espèces depuis les coeurs de réservoirs)
 - Zone de dispersion pour 1 seule guildes
 - Zone de dispersion pour 2 guildes
 - Zone de dispersion pour les 3 guildes
 - Corridors de la sous-trame forestière**
(chemins de moindre coût)
 - Pour la guildes F1
 - Pour la guildes F2
 - Pour la guildes F3



- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Haies
 - Cours d'eau
 - Réservoirs de biodiversité**
 - Coeurs de réservoirs de la sous-trame prairiale
 - Vergers
 - Zones de fonctionnalité**
(dispersion des espèces depuis les coeurs de réservoirs)
 - Zone de dispersion pour 1 seule guildes
 - Zone de dispersion pour 2 guildes
 - Zone de dispersion pour les 3 guildes
 - Corridors de la sous-trame prairiale**
(chemins de moindre coût)
 - Pour la guildes P1
 - Pour la guildes P2
 - Pour la guildes P3



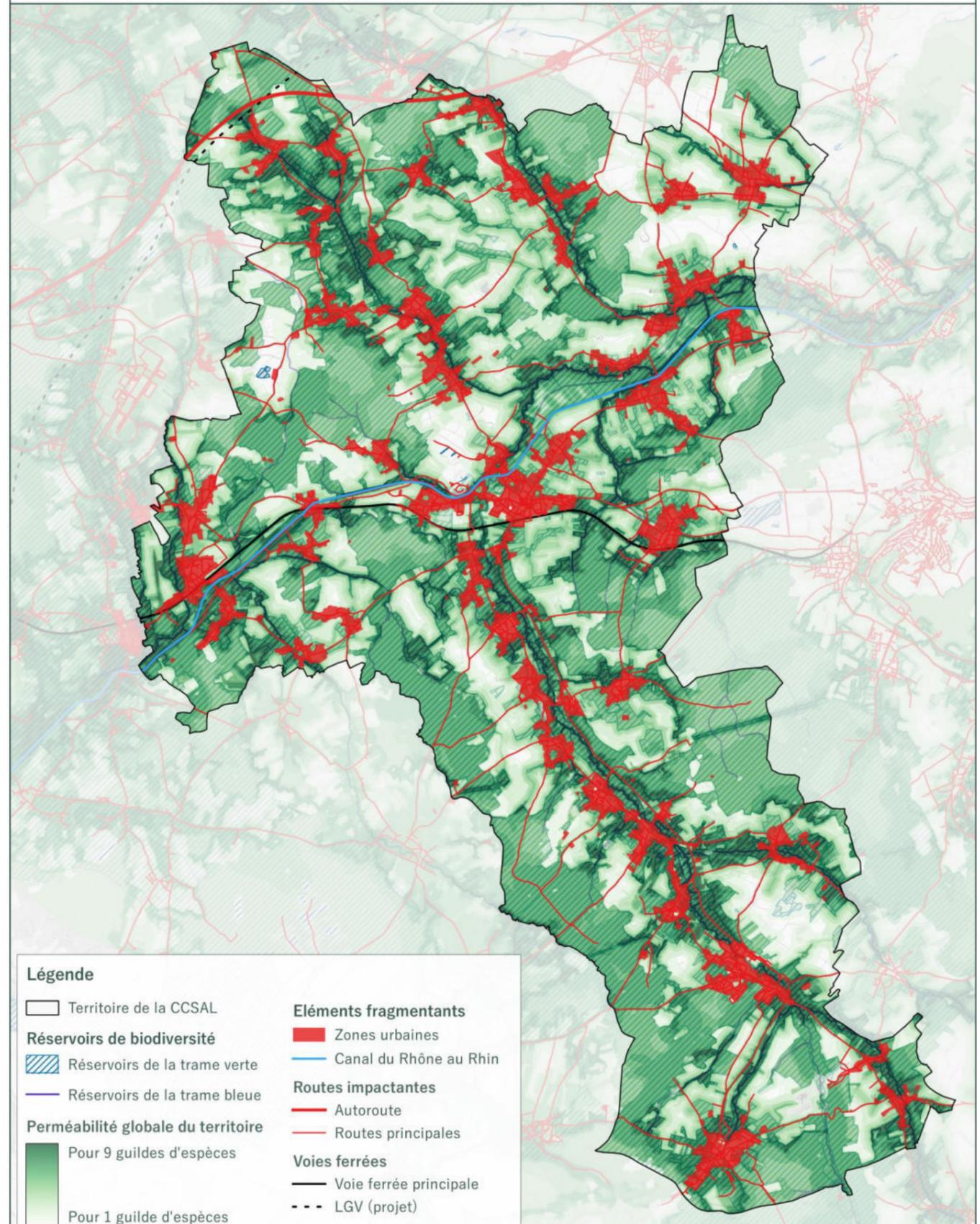
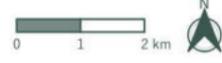




Légende

- Territoire de la CCSAL
- Réservoirs de biodiversité
 - Réservoirs de la trame verte
 - Réservoirs de la trame bleue
- Zones de fonctionnalité (dispersion des espèces depuis les coeurs de réservoirs)
 - Pour 9 guildes d'espèces
 - Pour 1 guilde d'espèces

Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO. Analyse et modélisation : Ubiquiste et La Trace
 Fond de carte : Open Street Map
 Echelle : 1/100 000 | Réalisation : E. Primat - La Trace | Date : 17/09/2024
 Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024

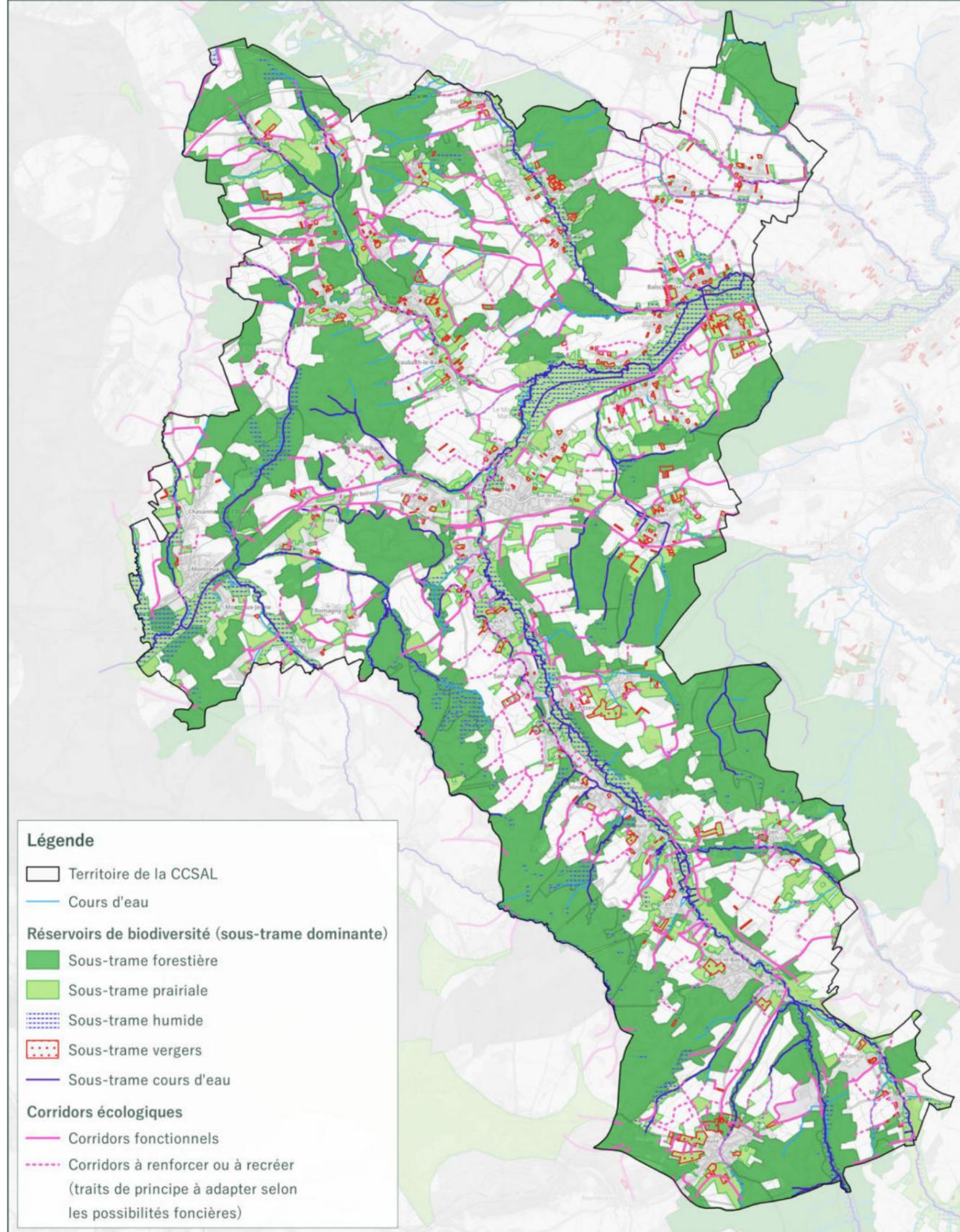
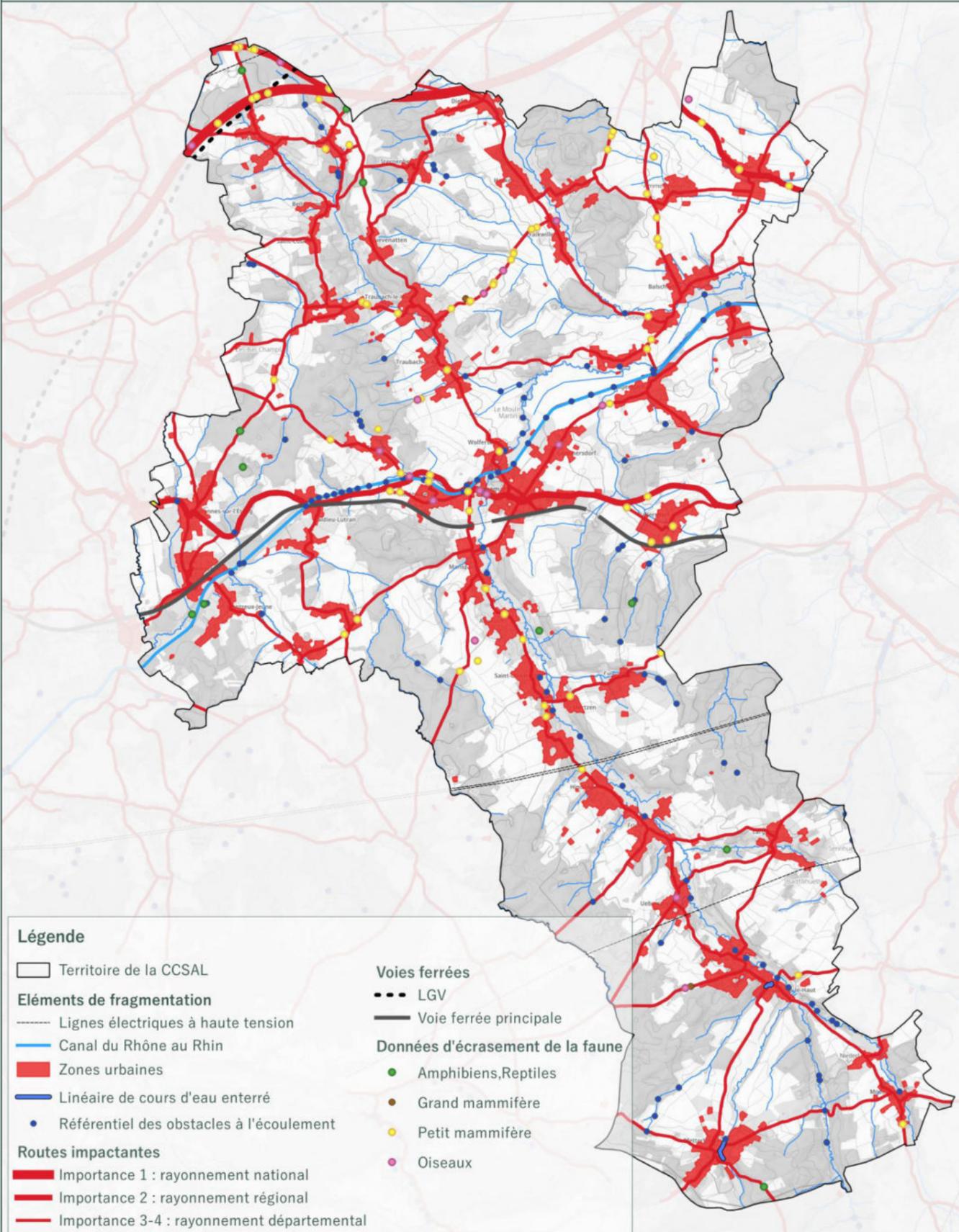


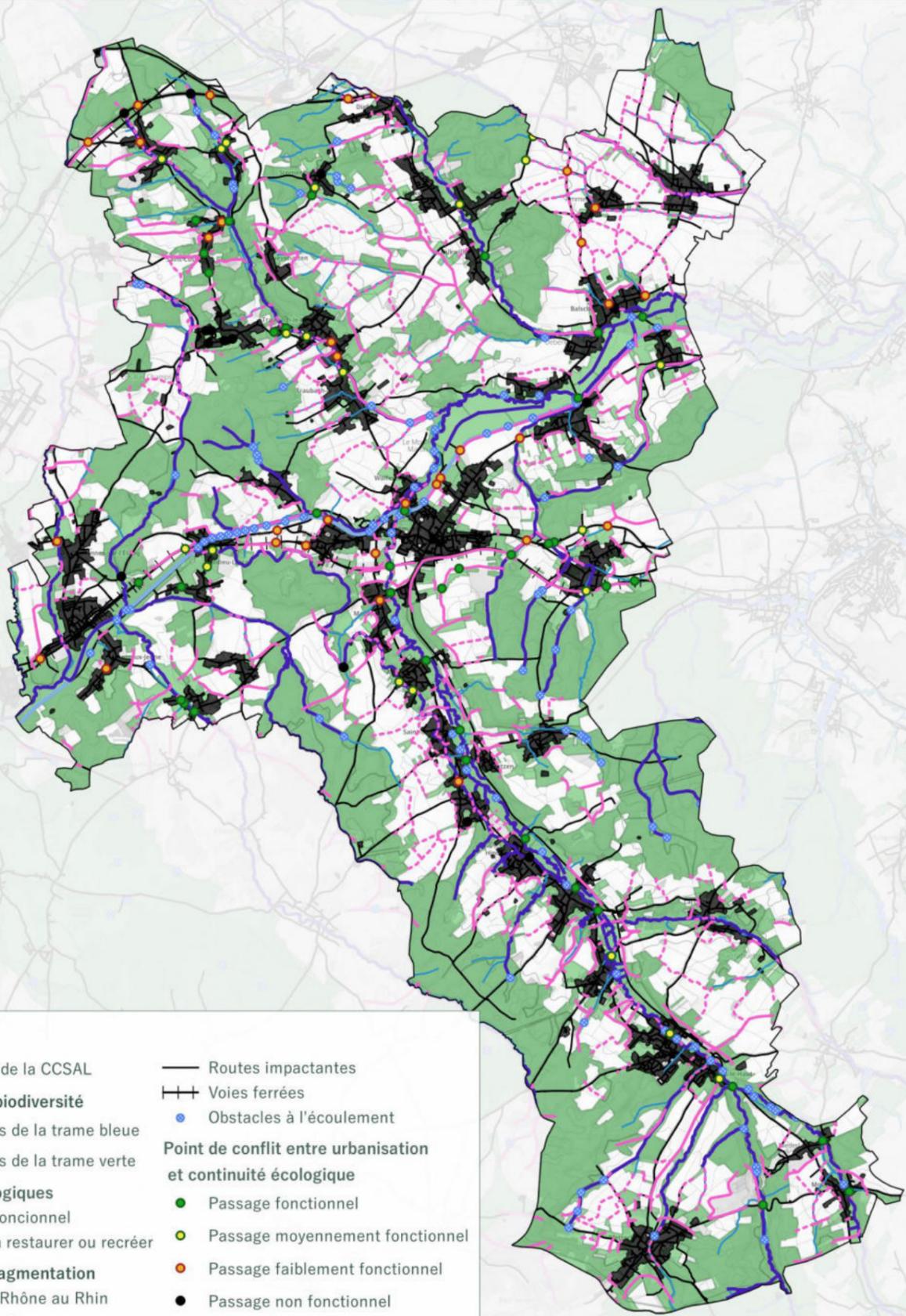
Légende

- Territoire de la CCSAL
- Réservoirs de biodiversité
 - Réservoirs de la trame verte
 - Réservoirs de la trame bleue
- Perméabilité globale du territoire
 - Pour 9 guildes d'espèces
 - Pour 1 guilde d'espèces
- Éléments fragmentants
 - Zones urbaines
 - Canal du Rhône au Rhin
- Routes impactantes
 - Autoroute
 - Routes principales
- Voies ferrées
 - Voie ferrée principale
 - LGV (projet)

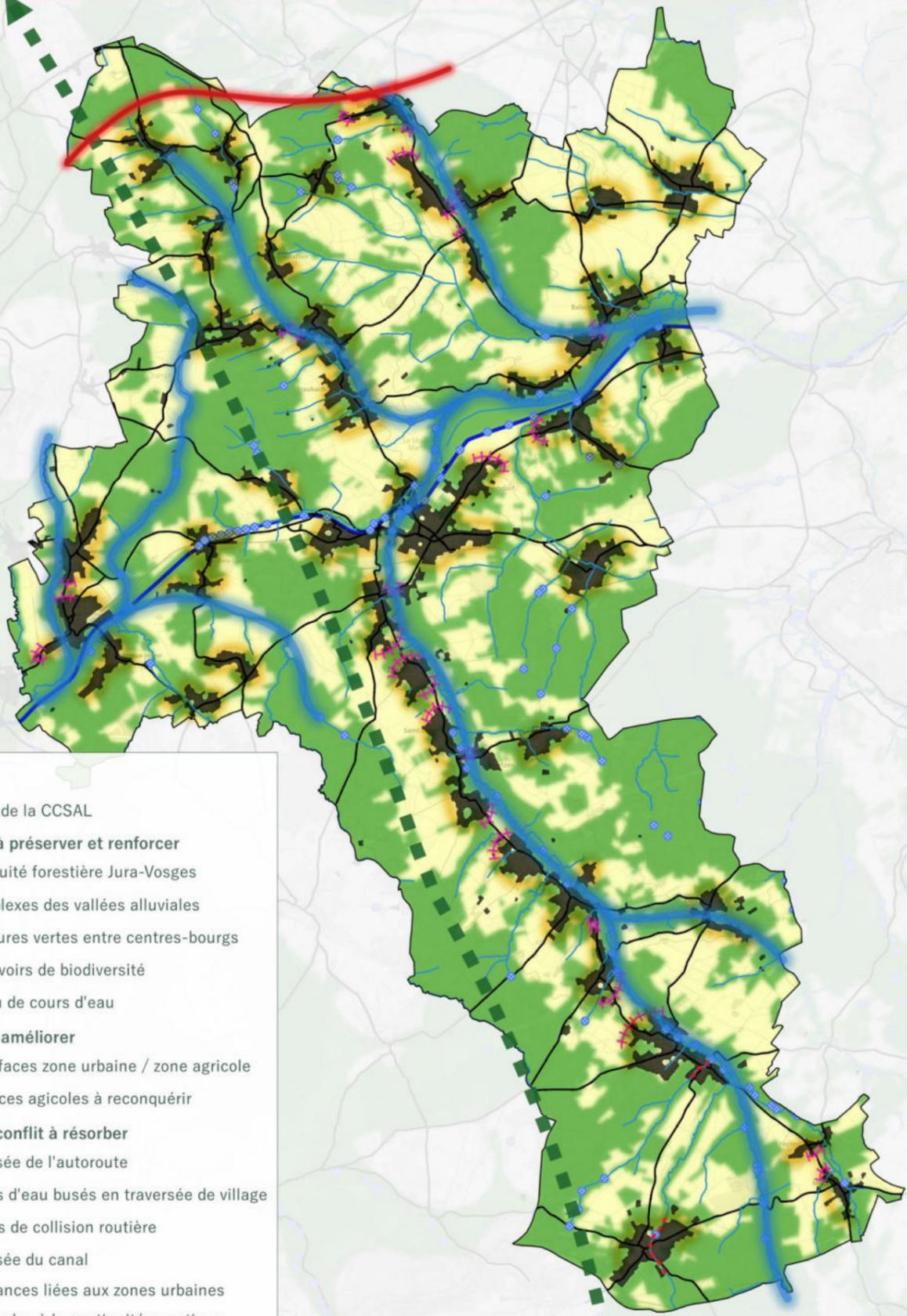
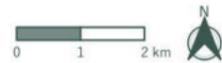
Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO. Analyse et modélisation : Ubiquiste et La Trace
 Fond de carte : Open Street Map
 Echelle : 1/100 000 | Réalisation : E. Primat - La Trace | Date : 17/09/2024
 Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024





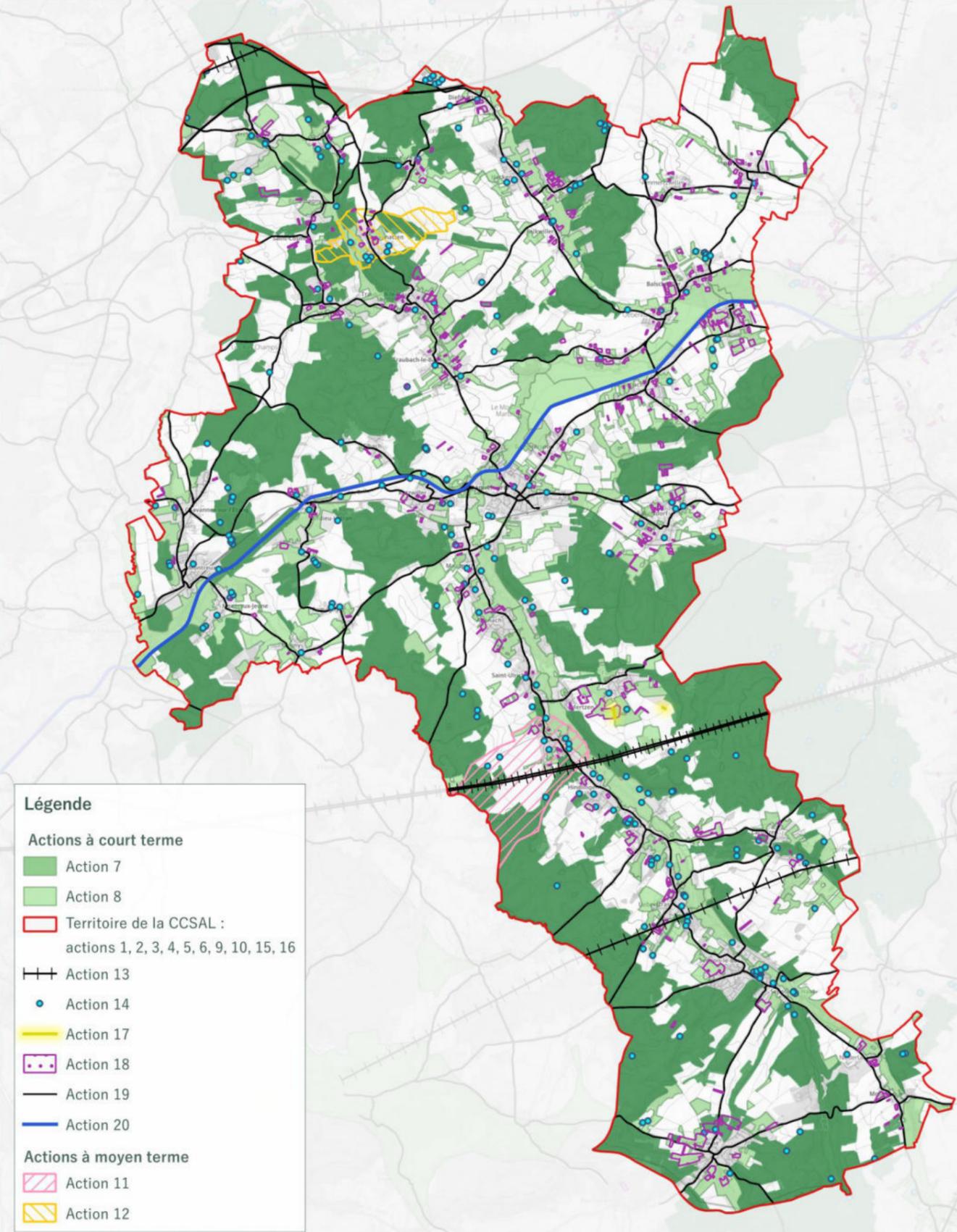


- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Routes impactantes
 - ⊕ Réservoirs de biodiversité
 - ⊕ Voies ferrées
 - Réservoirs de la trame bleue
 - Obstacles à l'écoulement
 - Réservoirs de la trame verte
 - Point de conflit entre urbanisation et continuité écologique
 - Corridors écologiques
 - Passage fonctionnel
 - Corridor fonctionnel
 - Passage moyennement fonctionnel
 - Corridor à restaurer ou recréer
 - Passage faiblement fonctionnel
 - Eléments de fragmentation
 - Passage non fonctionnel
 - Canal du Rhône au Rhin
 - Zones urbaines

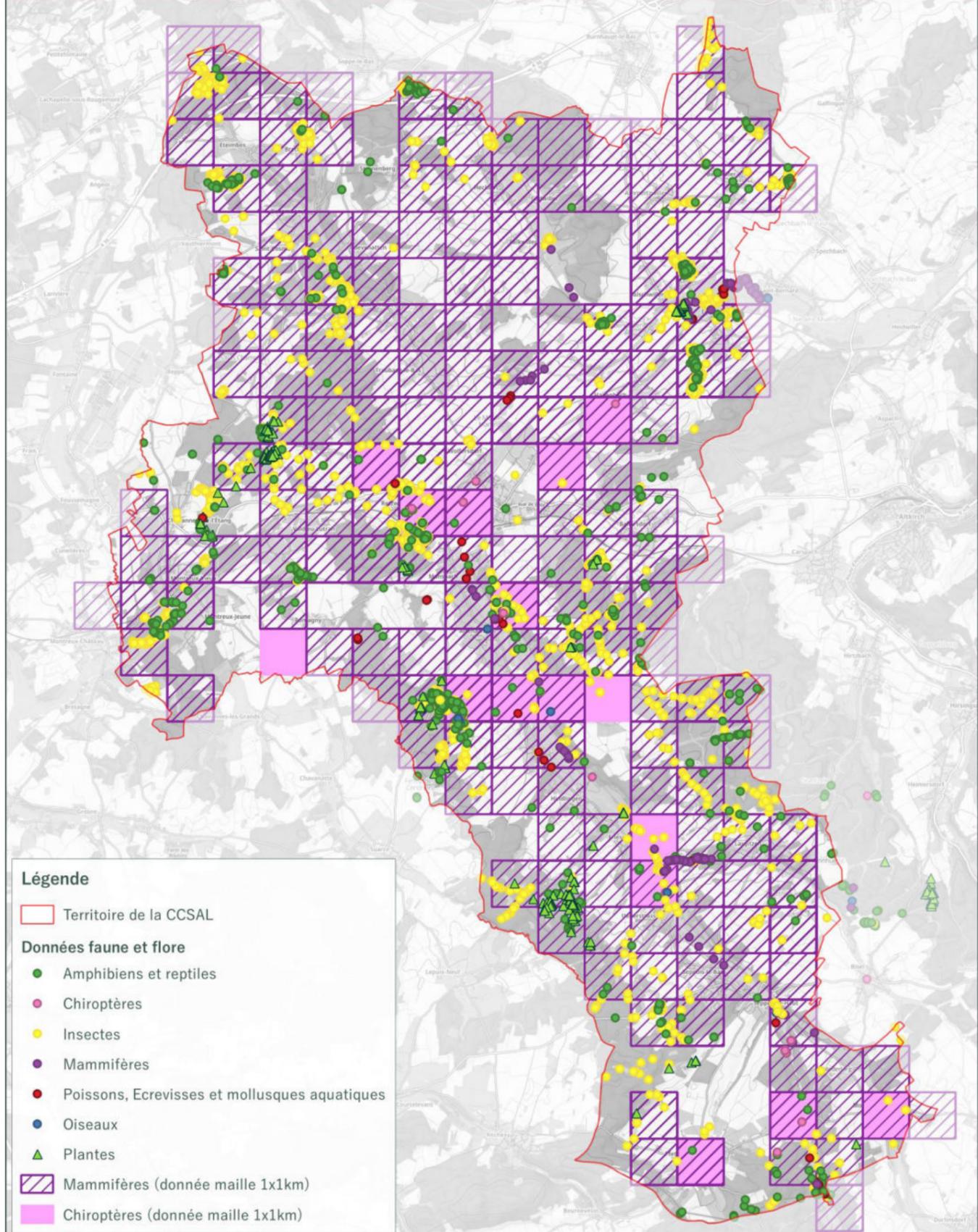
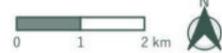


- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Des éléments à préserver et renforcer**
 - ◄-- La continuité forestière Jura-Vosges
 - Les complexes des vallées alluviales
 - ⊕ Les coupures vertes entre centres-bourgs
 - Les réservoirs de biodiversité
 - Le réseau de cours d'eau
 - Des espaces à améliorer**
 - Des interfaces zone urbaine / zone agricole
 - Des espaces agricoles à reconquérir
 - Des points de conflit à résorber**
 - La traversée de l'autoroute
 - Des cours d'eau busés en traversée de village
 - Des zones de collision routière
 - La traversée du canal
 - Des nuisances liées aux zones urbaines
 - Des obstacles à la continuité aquatique





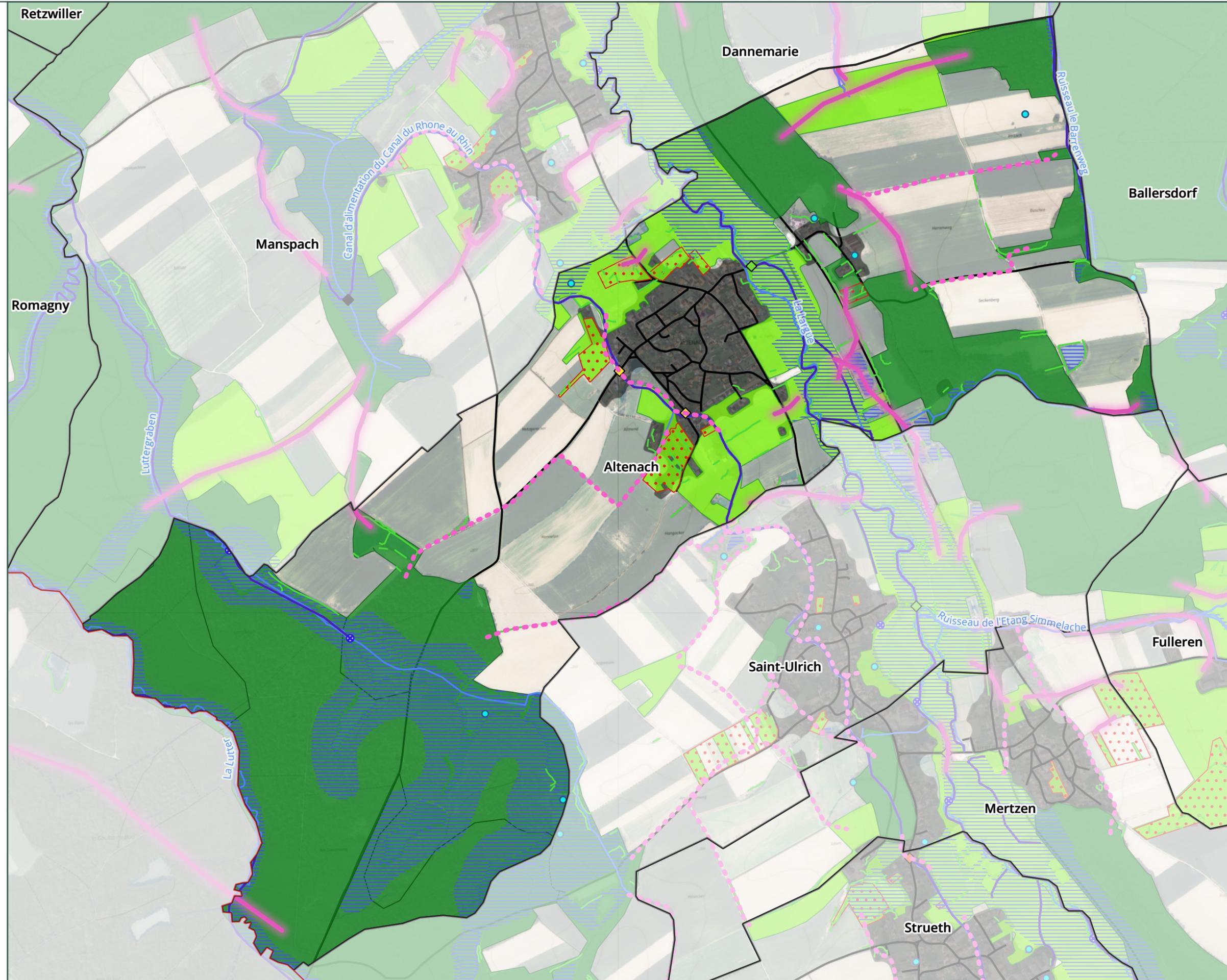
- Légende**
- Actions à court terme**
- Action 7
 - Action 8
 - ▭ Territoire de la CCSAL : actions 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 15, 16
 - ⚡ Action 13
 - Action 14
 - ▬ Action 17
 - ▭ Action 18
 - Action 19
 - Action 20
- Actions à moyen terme**
- ▭ Action 11
 - ▭ Action 12



- Légende**
- ▭ Territoire de la CCSAL
- Données faune et flore**
- Amphibiens et reptiles
 - Chiroptères
 - Insectes
 - Mammifères
 - Poissons, Ecrevisses et mollusques aquatiques
 - Oiseaux
 - ▲ Plantes
 - ▭ Mammifères (donnée maille 1x1km)
 - ▭ Chiroptères (donnée maille 1x1km)



- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Communes
 - Cours d'eau
 - Haies
 - Mares
 - Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
 - Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame humide
 - Sous-trame vergers
 - Sous-trame cours d'eau
 - Corridors écologiques**
 - Corridors fonctionnels
 - Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
 - Éléments de fragmentation**
 - Zones urbaines
 - Réseau routier
 - + Réseau ferré
 - Canal du Rhône au Rhin
 - ⊙ Obstacles à l'écoulement des eaux
 - Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
 - ◆ Traversée fonctionnelle
 - ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
 - ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
 - ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODNAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:14 720
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

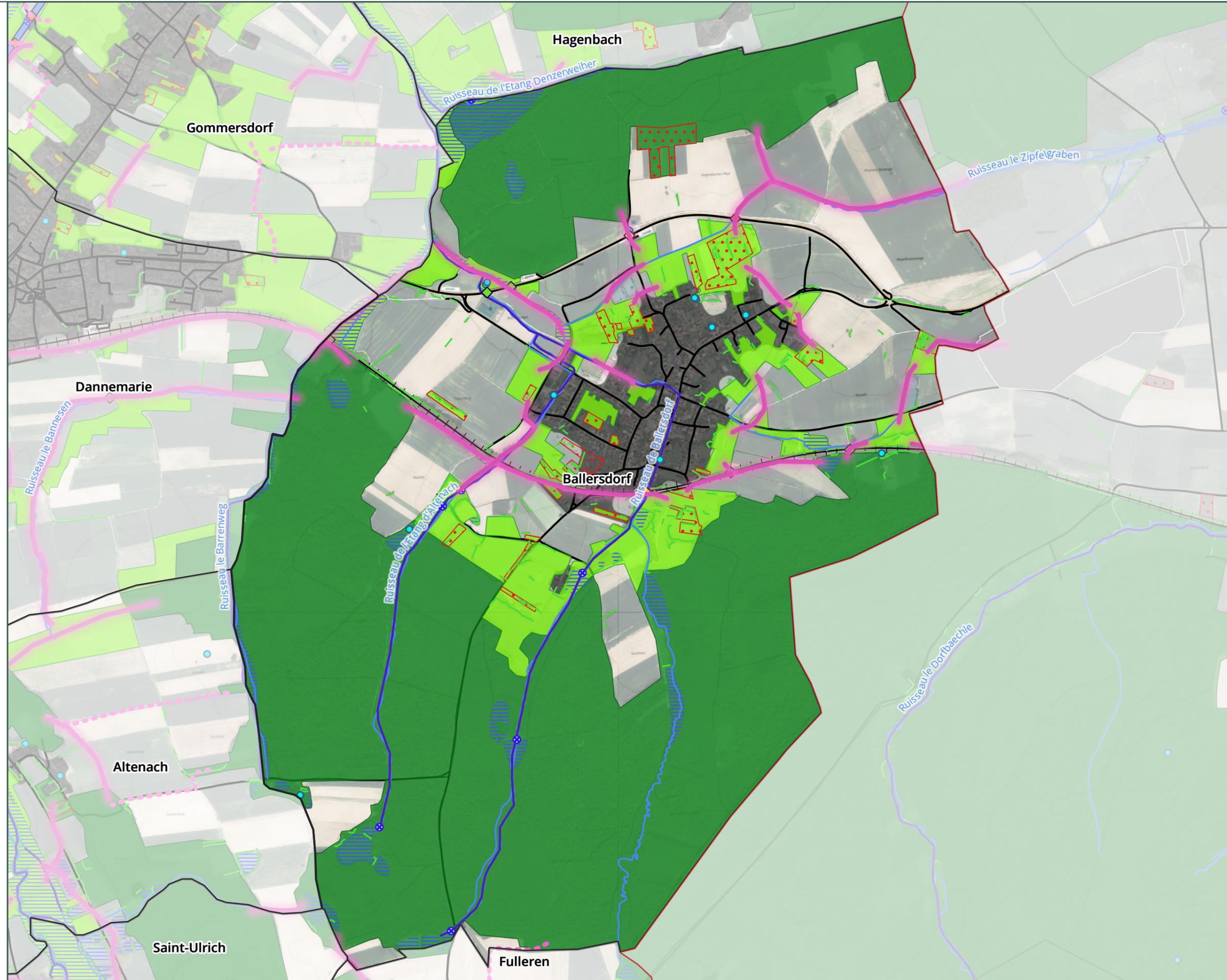
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- | Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



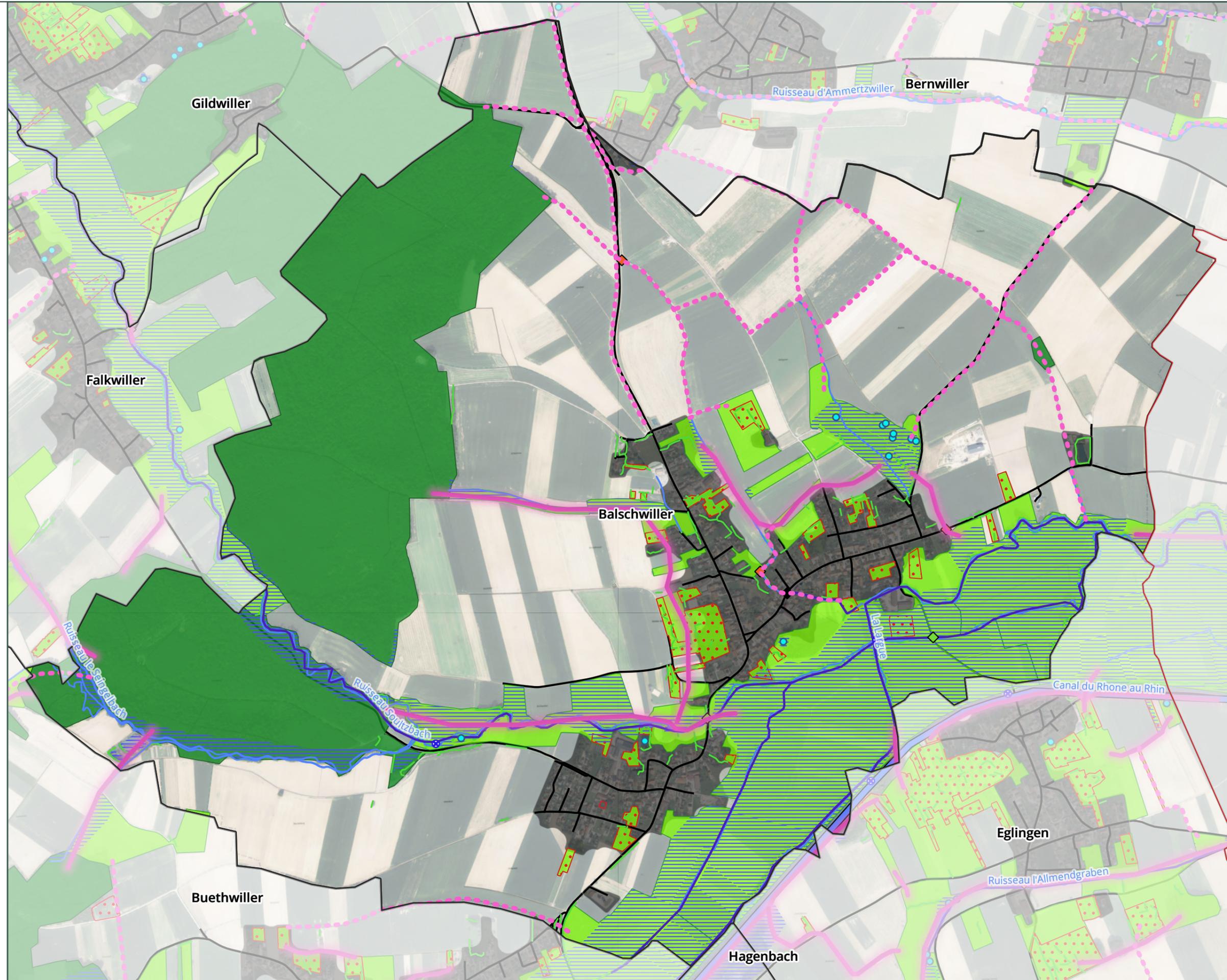
Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:17 082
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares
- Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau
- Corridors écologiques**
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
- Éléments de fragmentation**
- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux
- Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
- ◆ Traversée fonctionnelle
- ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
- ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
- ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:14 156
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

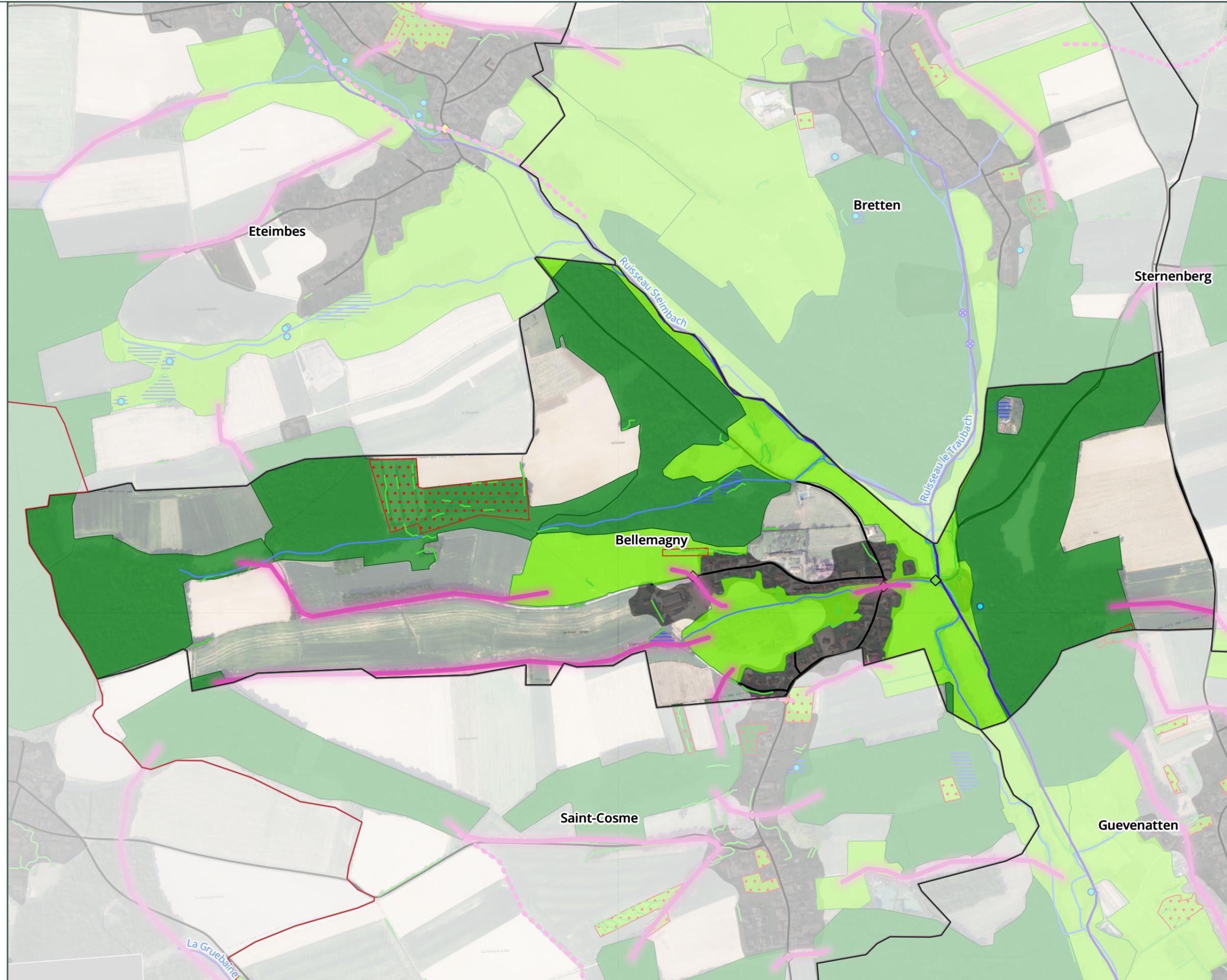
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- ◆ Traversée fonctionnelle
- ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
- ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
- ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:9 879
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

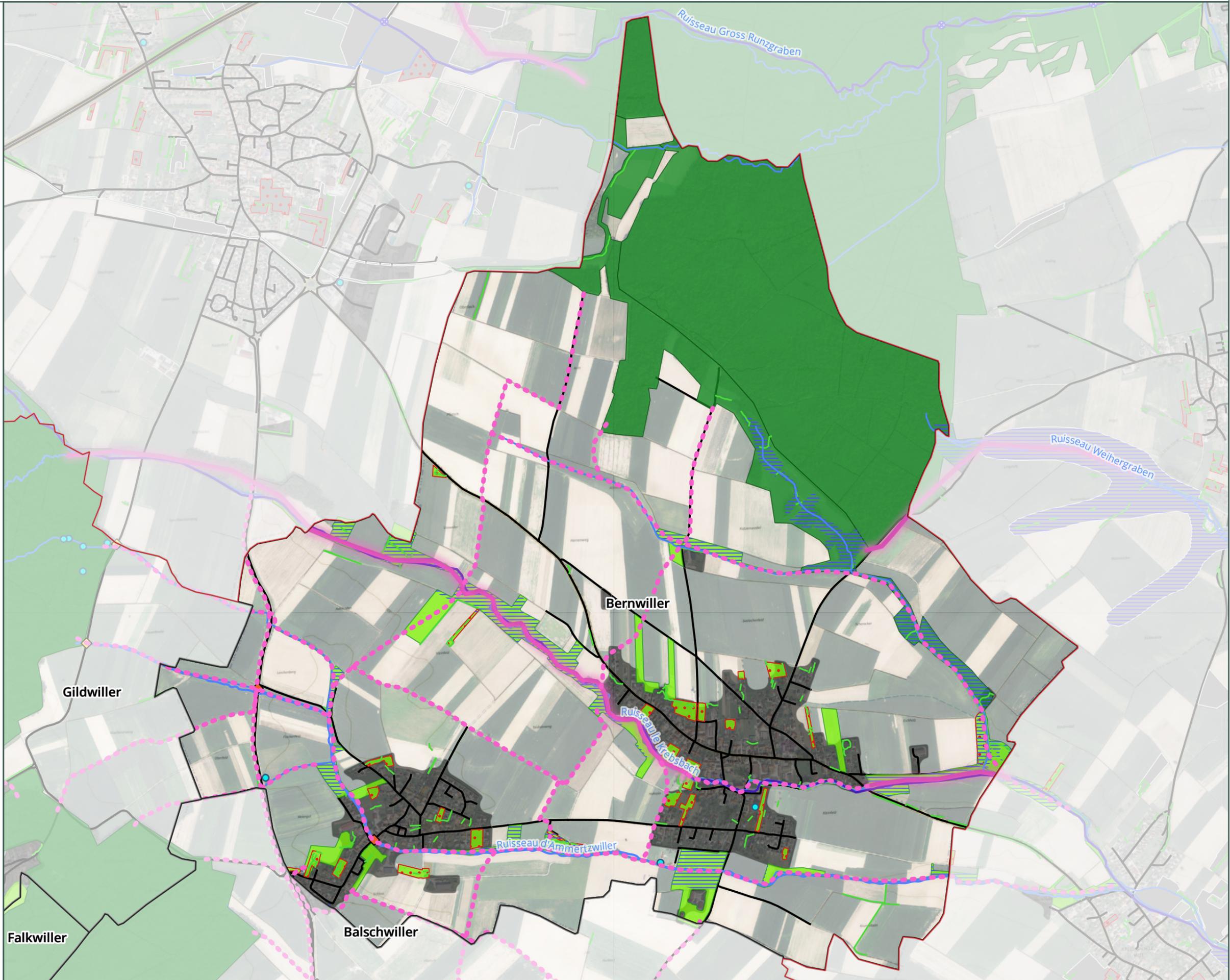
- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- ◇ Traversée fonctionnelle
- ◇ Traversée moyennement fonctionnelle
- ◇ Traversée faiblement fonctionnelle
- ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:17 384
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

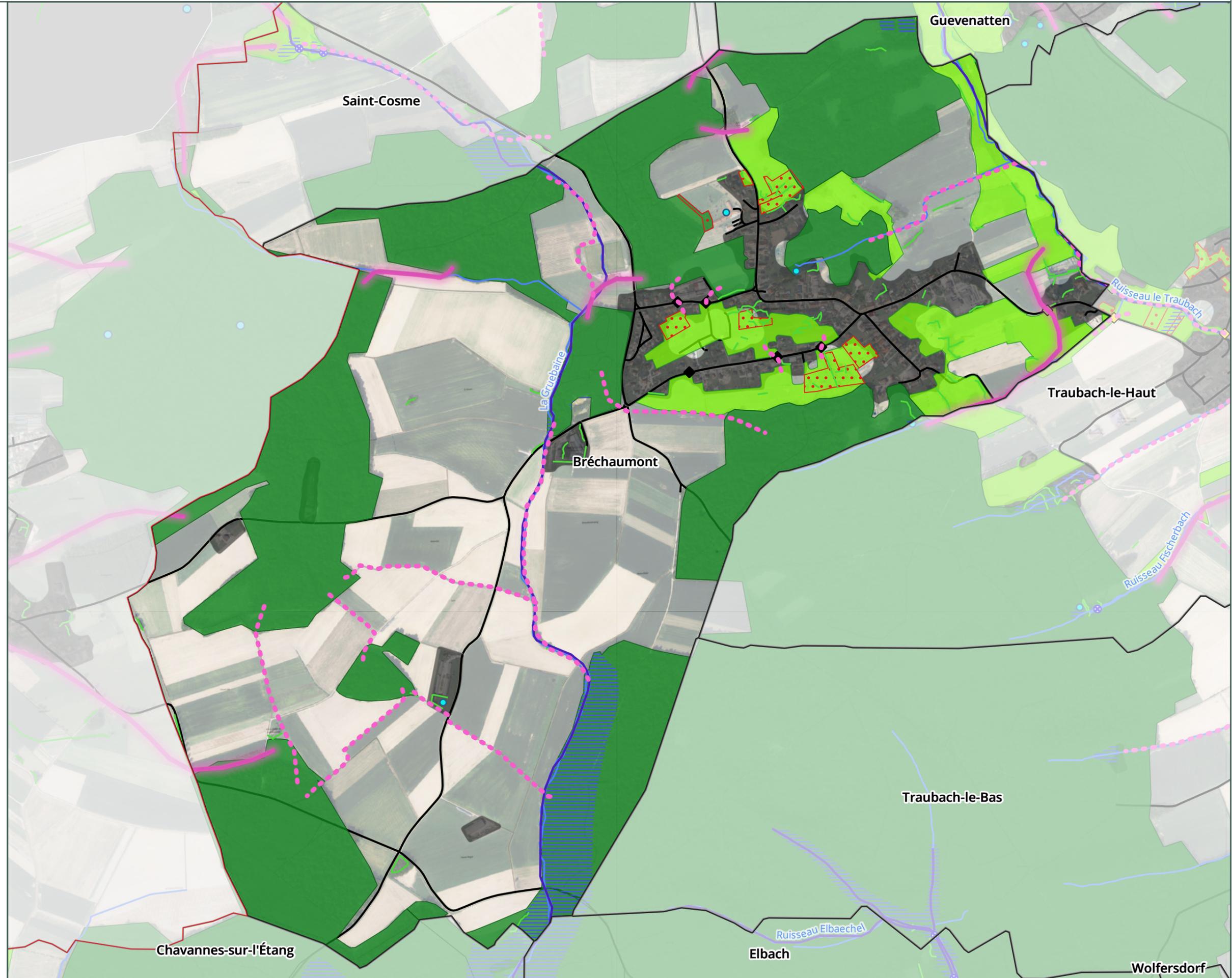
- Corridors fonctionnels
- ⋯ Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODNAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:13 201
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

- Corridors fonctionnels
- ⋯ Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- + + Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- Obstacles à l'écoulement des eaux

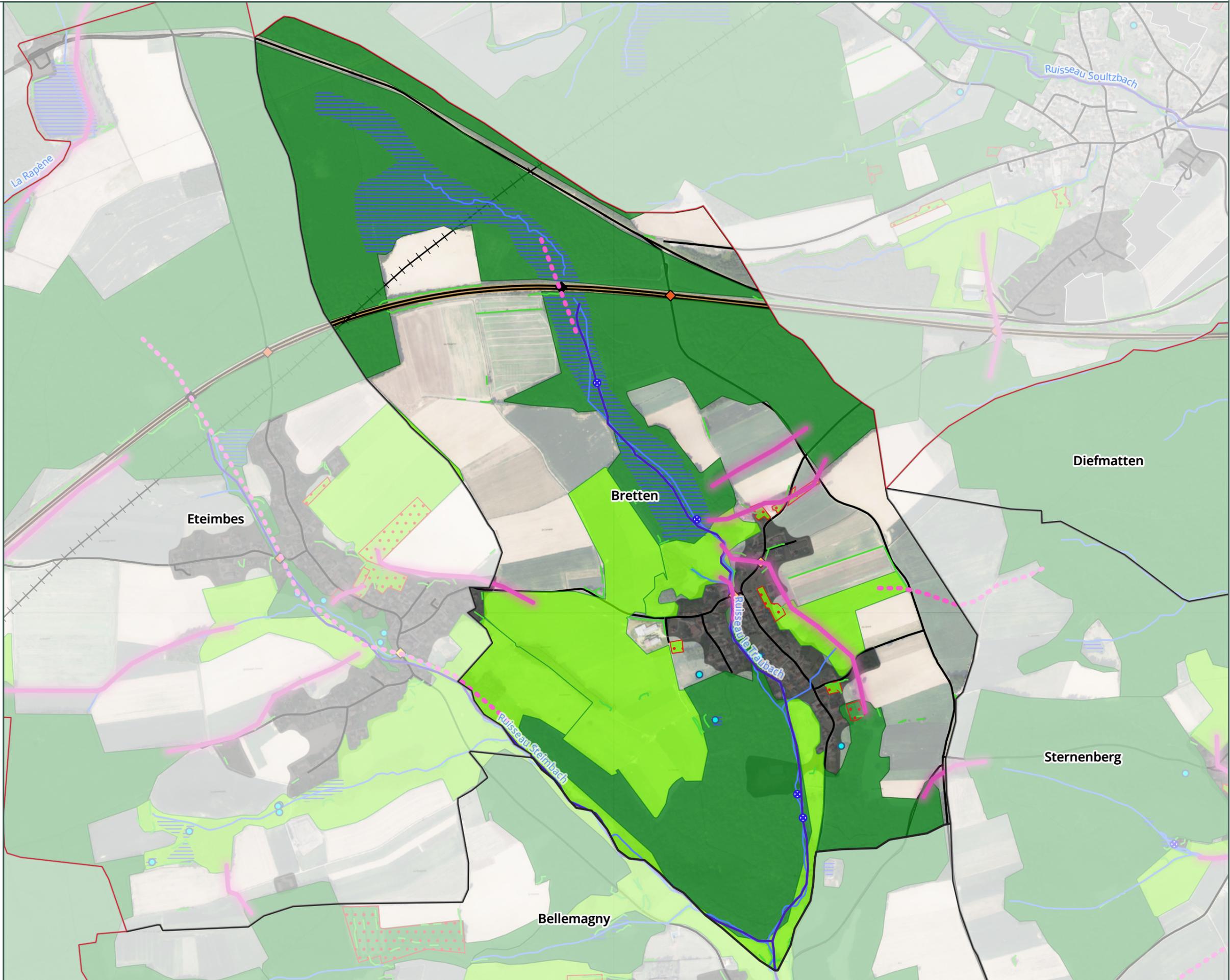
Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- ◆ Traversée fonctionnelle
- ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
- ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
- ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:12 880
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024

0 250 500 m



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

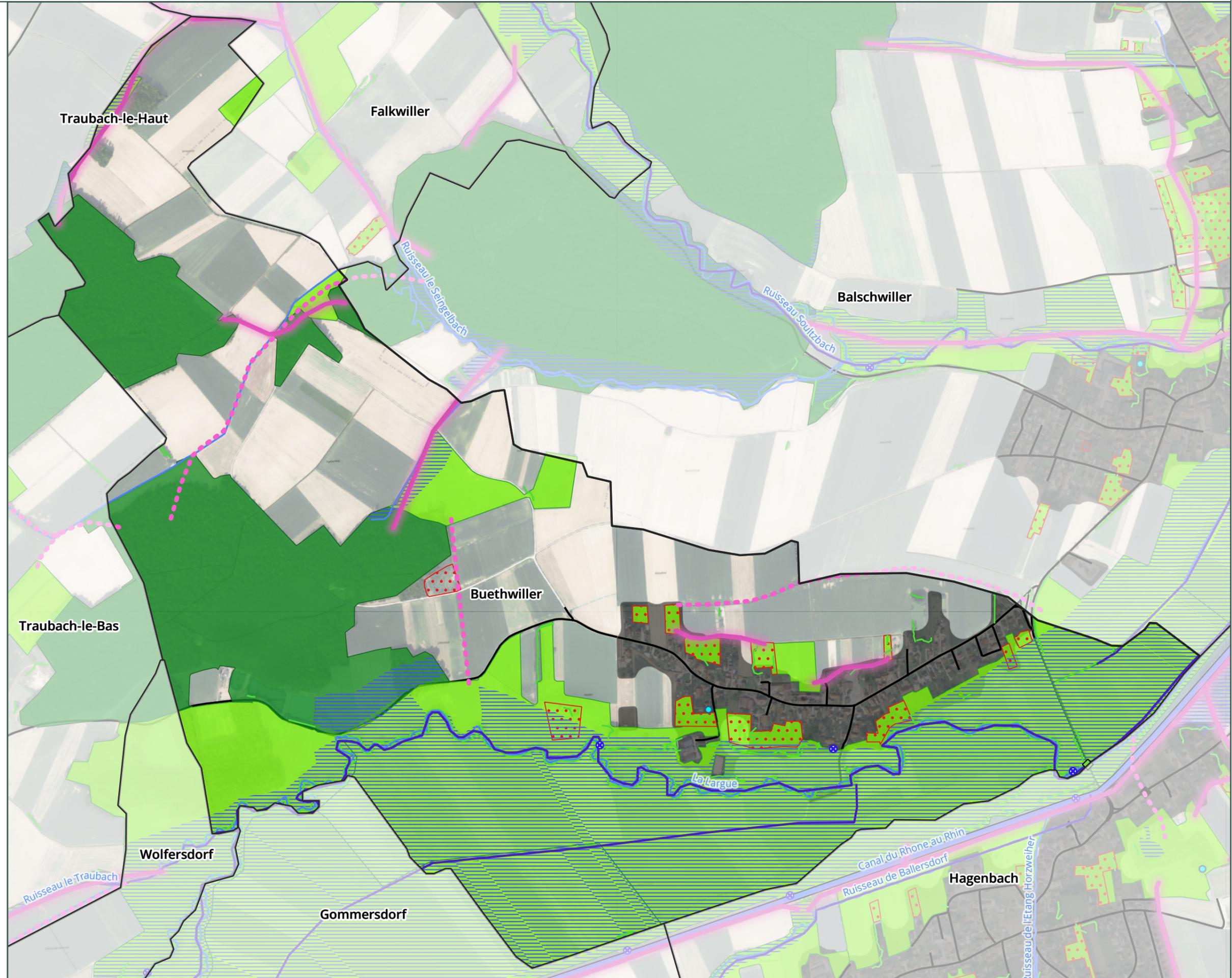
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- | | Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:10 911
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- | Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

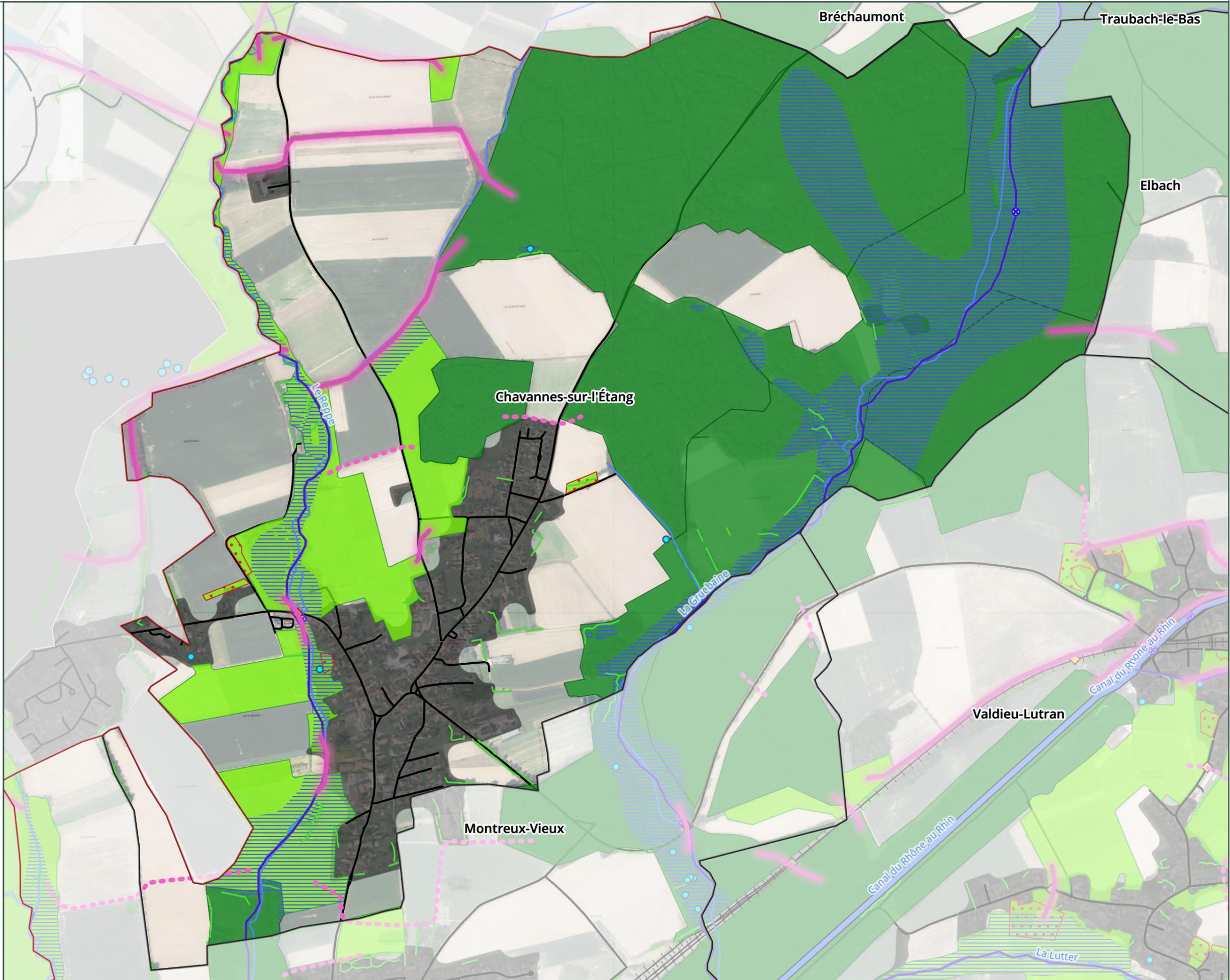
Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:11 863
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024

0 250 500 m



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

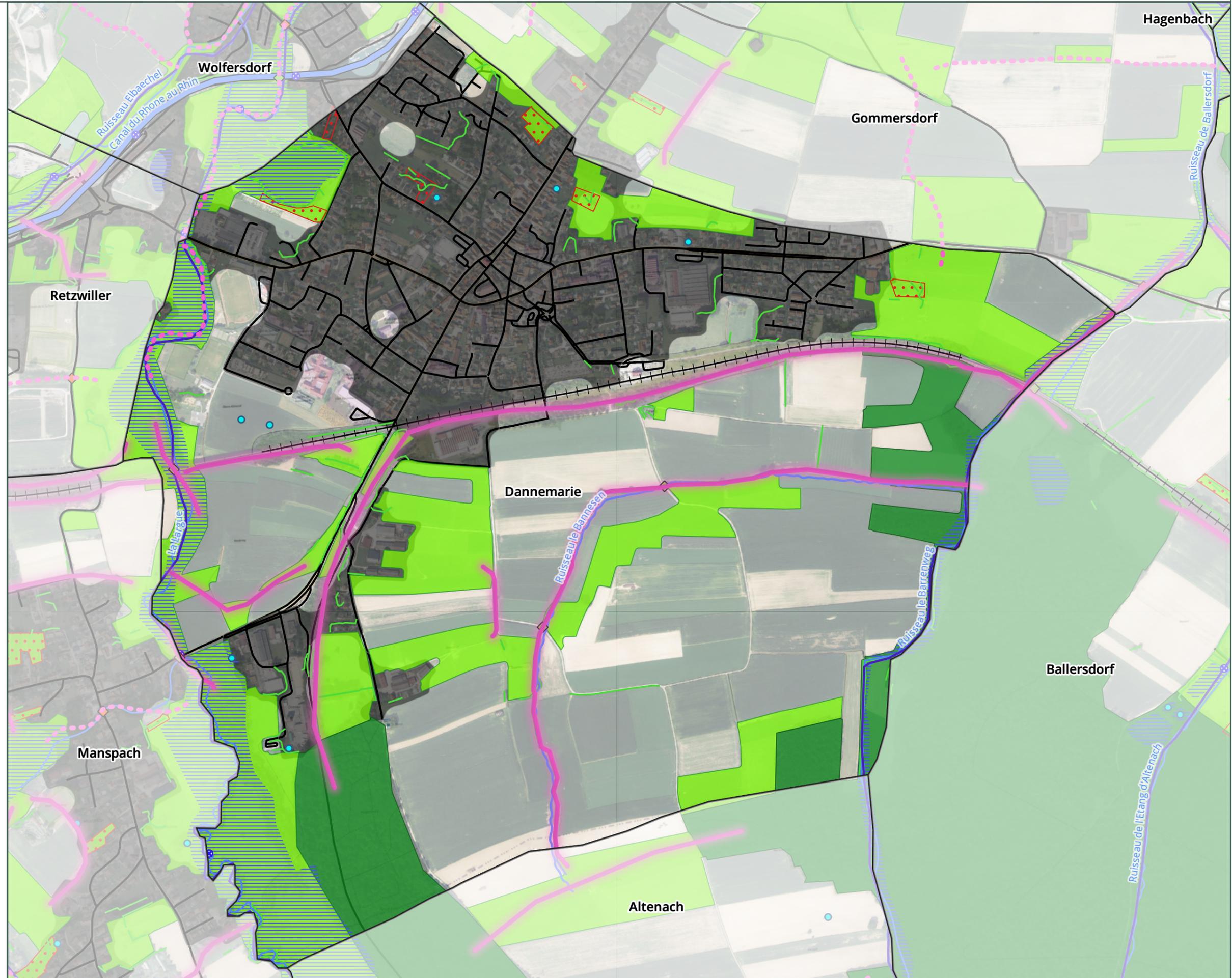
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- | Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊙ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- ◆ Traversée fonctionnelle
- ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
- ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
- ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:10 136
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- ◆ Traversée fonctionnelle
- ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
- ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
- ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:10 748
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:11 787
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

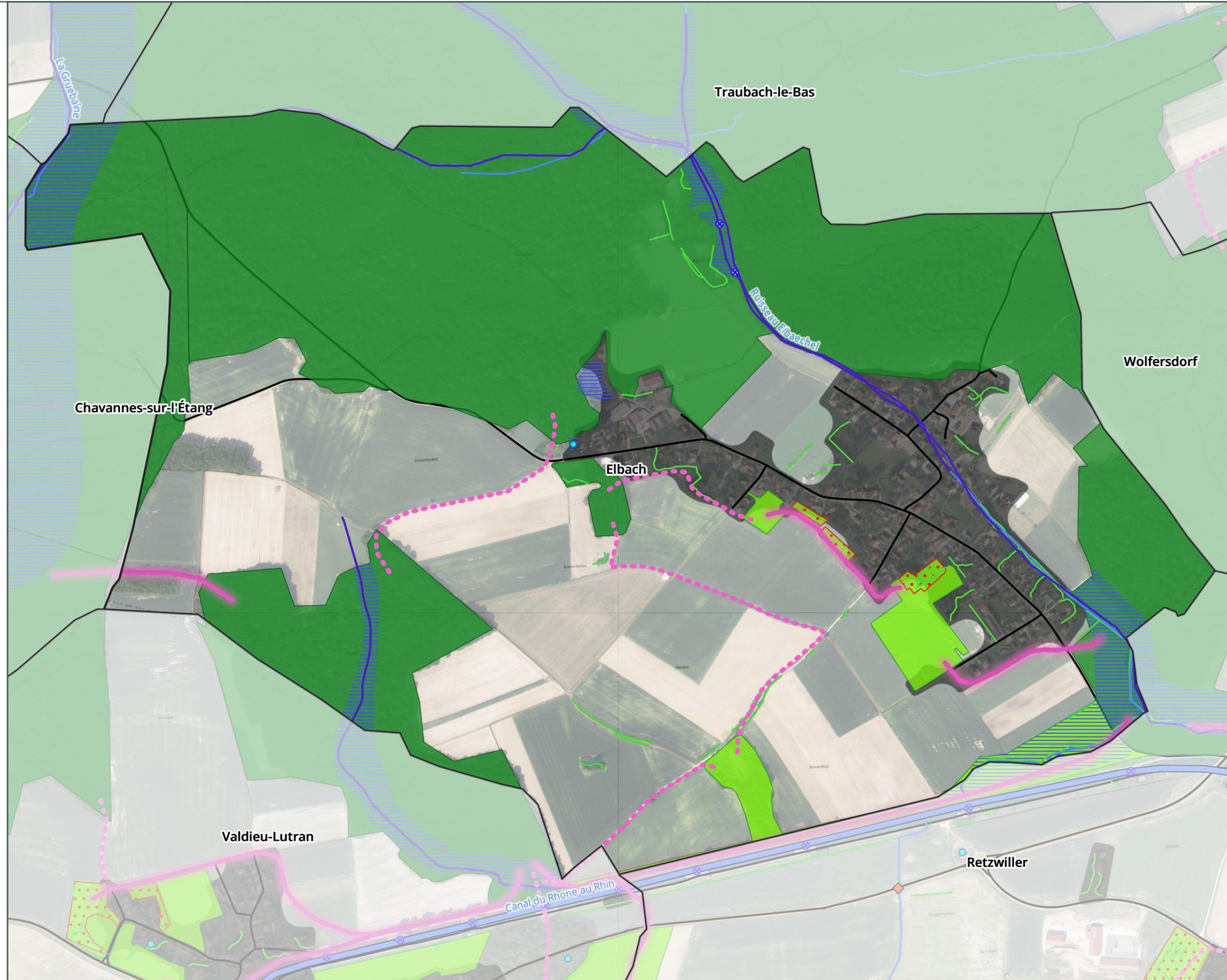
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- | Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

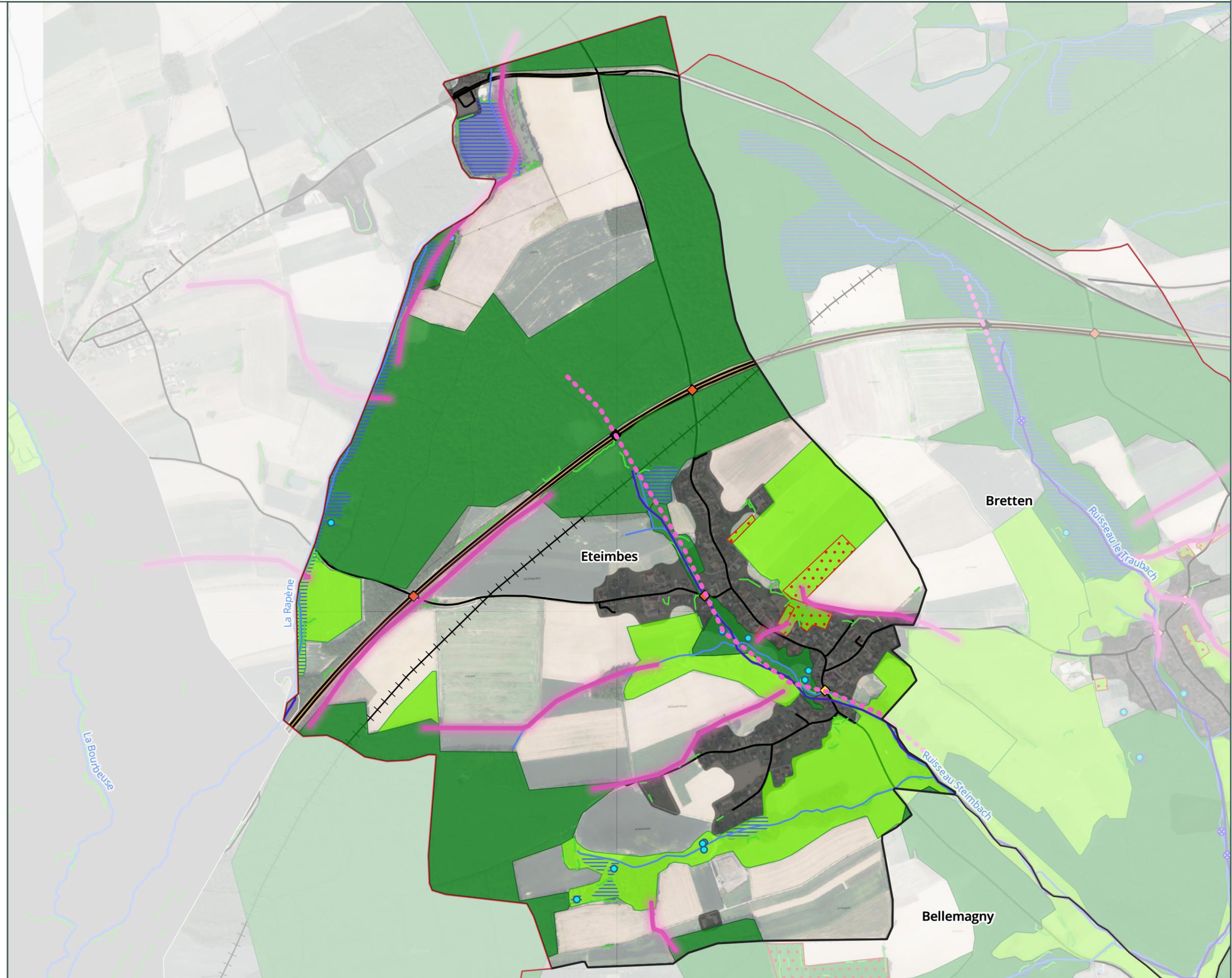


Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:8 185
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024

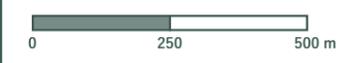


- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Communes
 - ~ Cours d'eau
 - Haies
 - Mares
 - Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
 - Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame humide
 - Sous-trame vergers
 - Sous-trame cours d'eau
 - Corridors écologiques**
 - Corridors fonctionnels
 - Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
 - Éléments de fragmentation**
 - Zones urbaines
 - Réseau routier
 - Réseau ferré
 - Canal du Rhône au Rhin
 - ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux
 - Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
 - ◆ Traversée fonctionnelle
 - ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
 - ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
 - ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:12 868
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

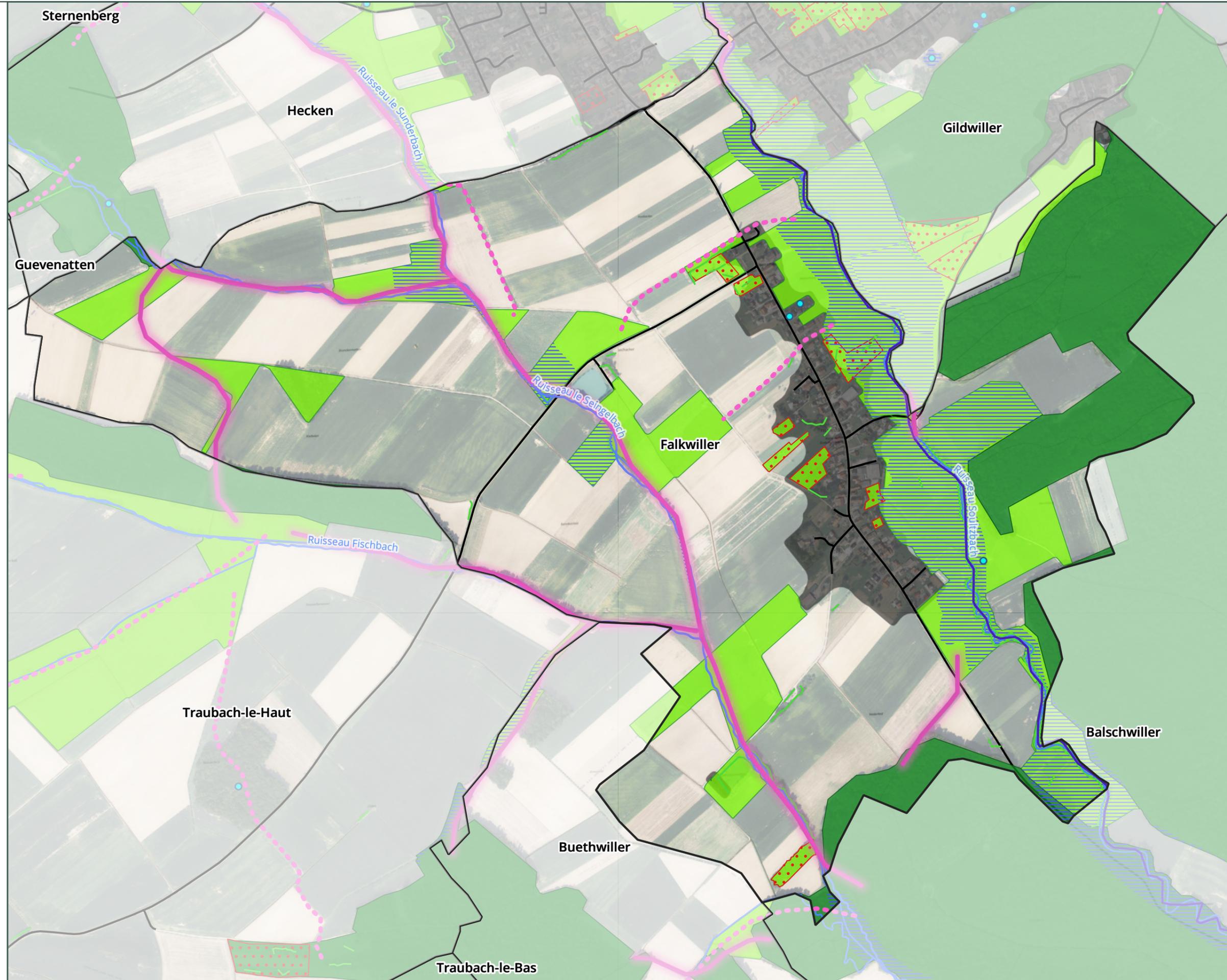
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- | | Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:9 876
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

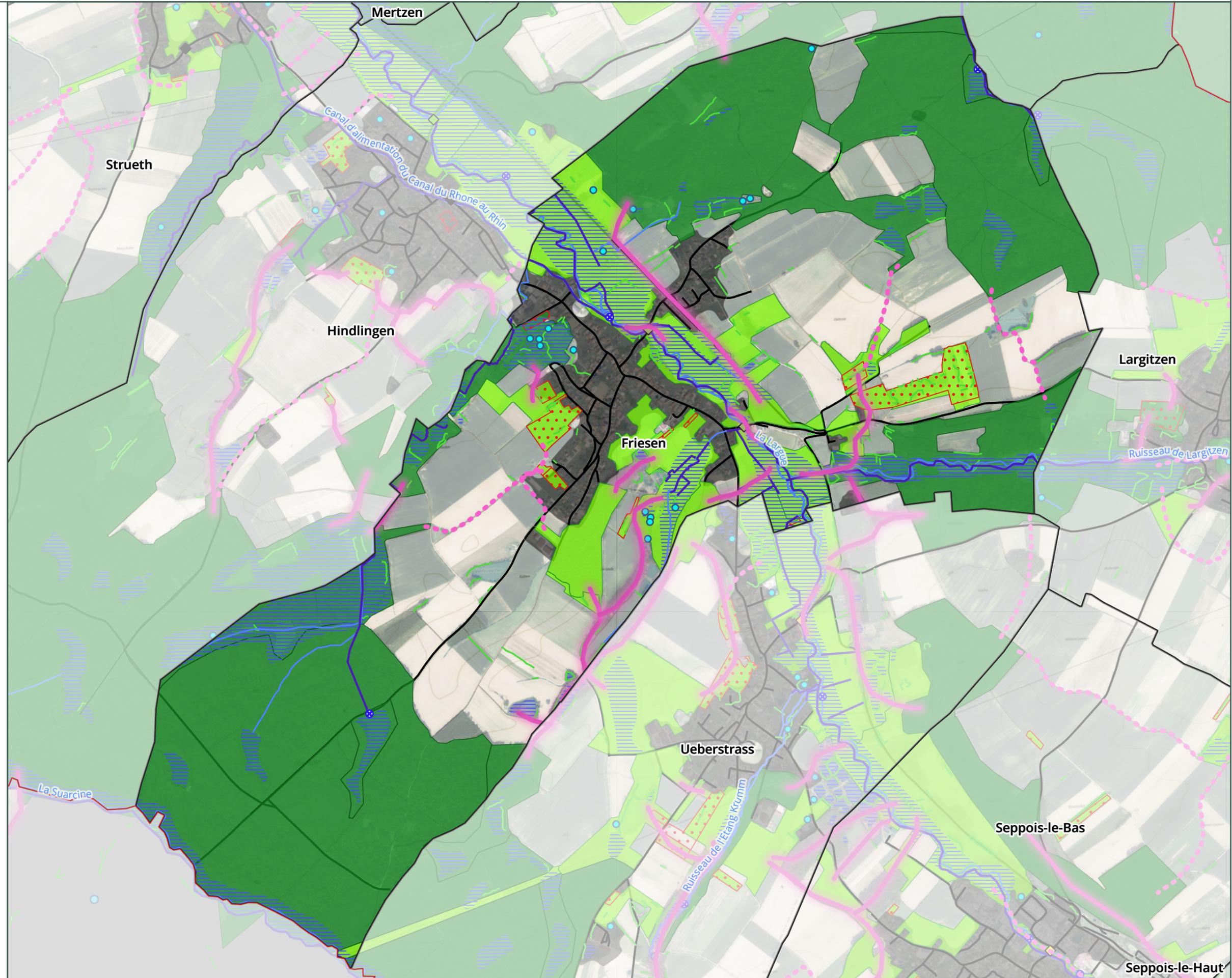
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:16 844
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- + + Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

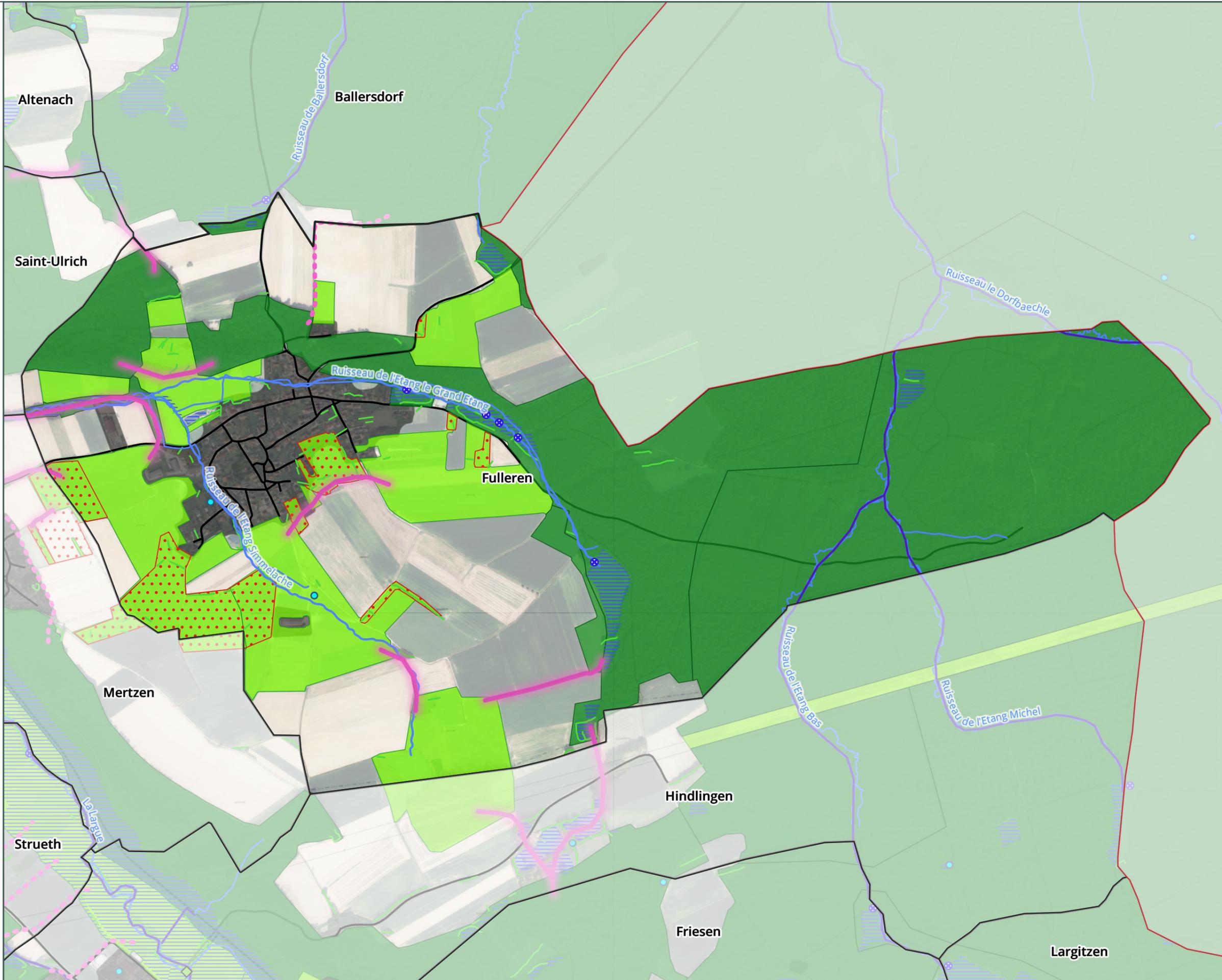
Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:13 378
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

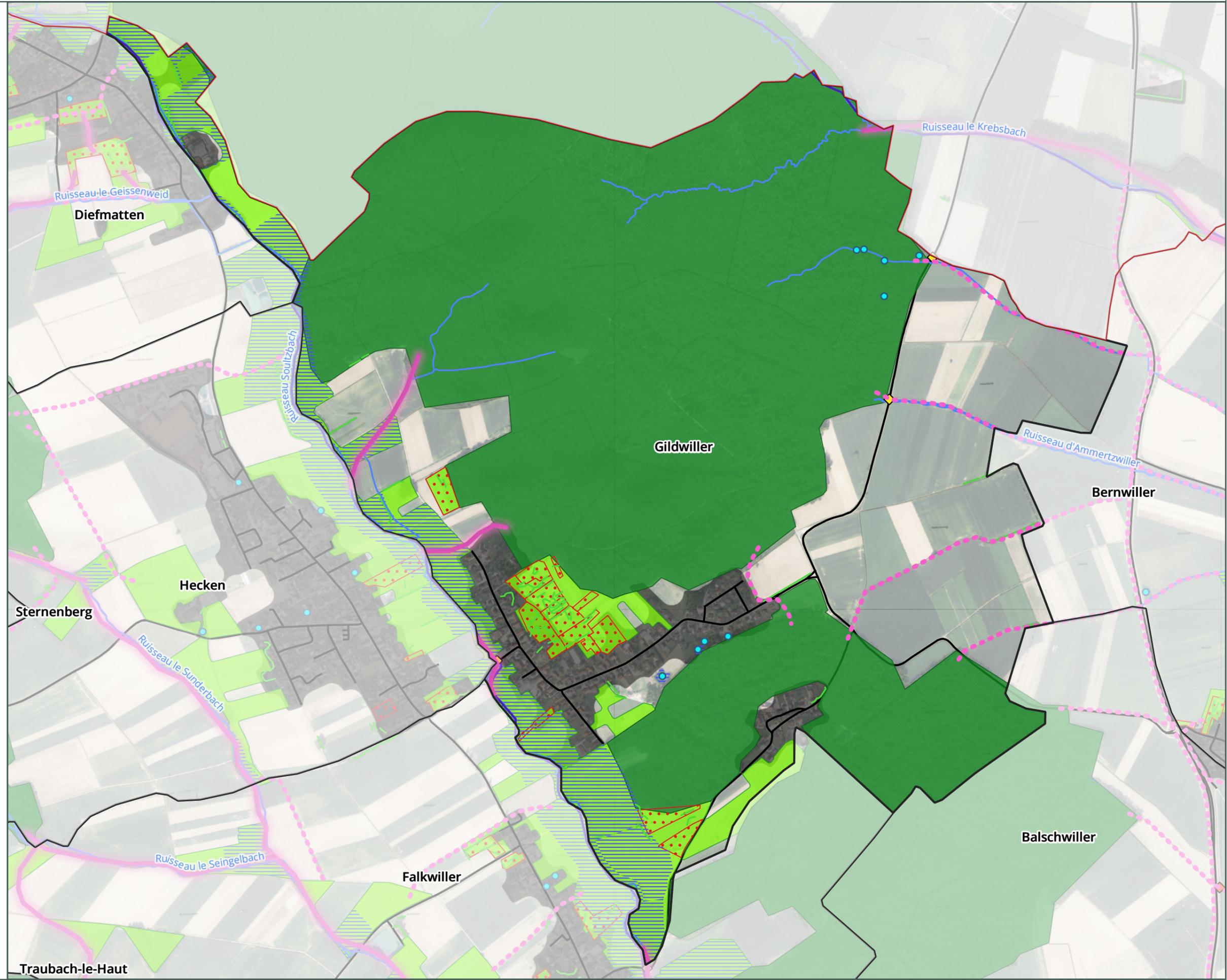
Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024

0 250 500 m



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares
- Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau
- Corridors écologiques**
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
- Éléments de fragmentation**
- Zones urbaines
- Réseau routier
- ++ Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux
- Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
- ◇ Traversée fonctionnelle
- ◇ Traversée moyennement fonctionnelle
- ◇ Traversée faiblement fonctionnelle
- ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

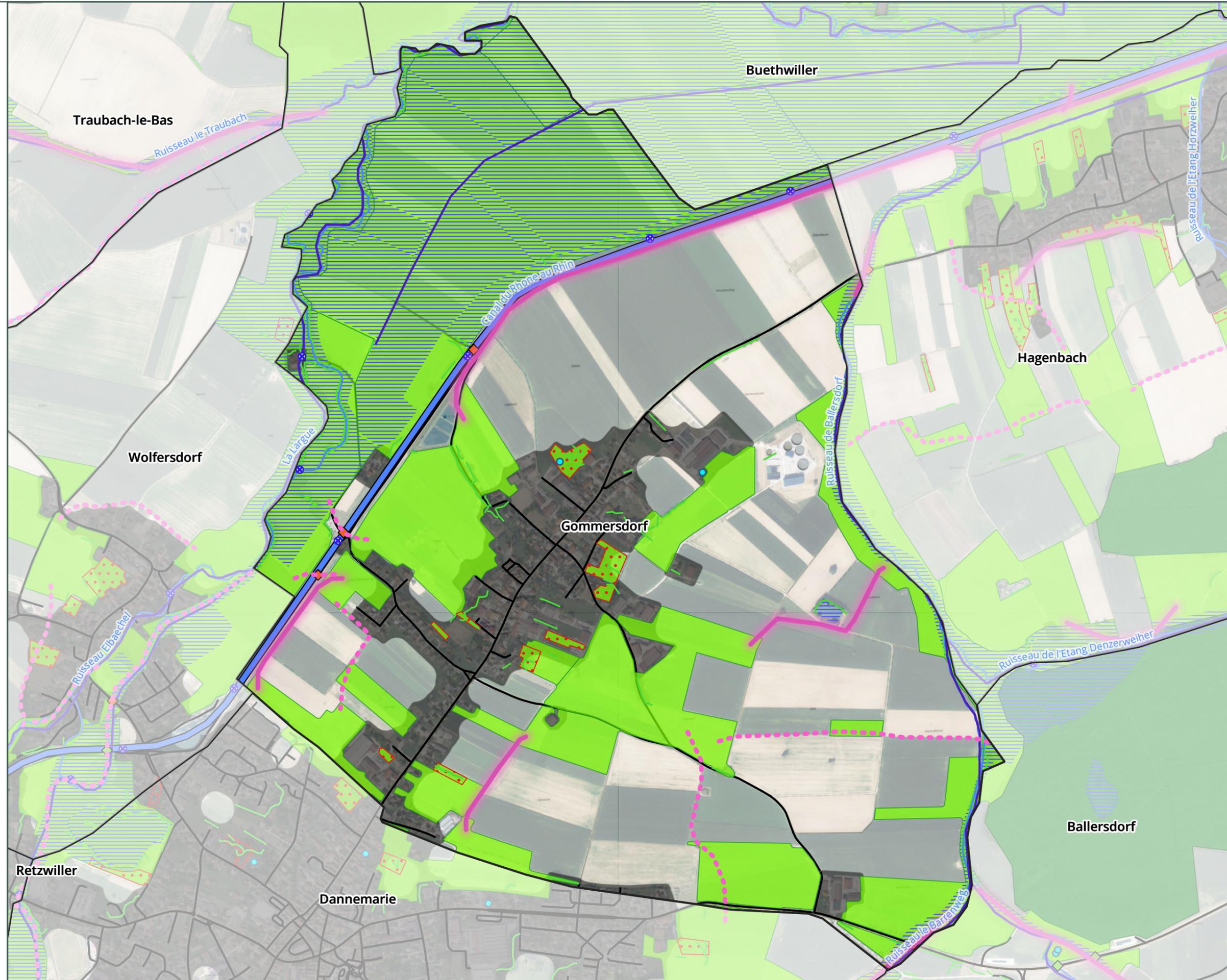


Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:12 067
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Communes
 - Cours d'eau
 - Haies
 - Mares
 - Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
 - Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame humide
 - Sous-trame vergers
 - Sous-trame cours d'eau
 - Corridors écologiques**
 - Corridors fonctionnels
 - Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
 - Éléments de fragmentation**
 - Zones urbaines
 - Réseau routier
 - Réseau ferré
 - Canal du Rhône au Rhin
 - ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux
 - Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
 - ◆ Traversée fonctionnelle
 - ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
 - ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
 - ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:10 895
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

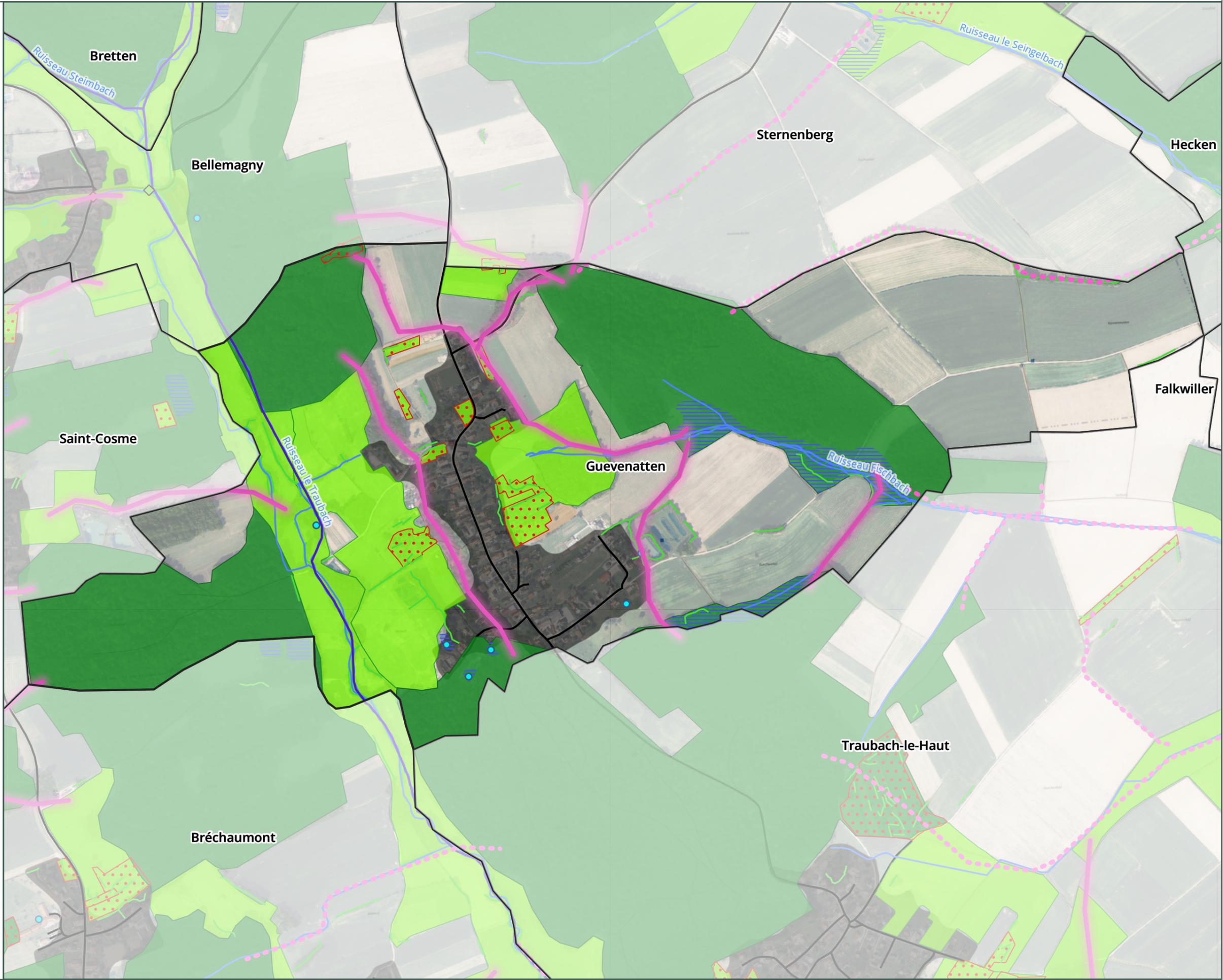
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- | Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:9 131
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

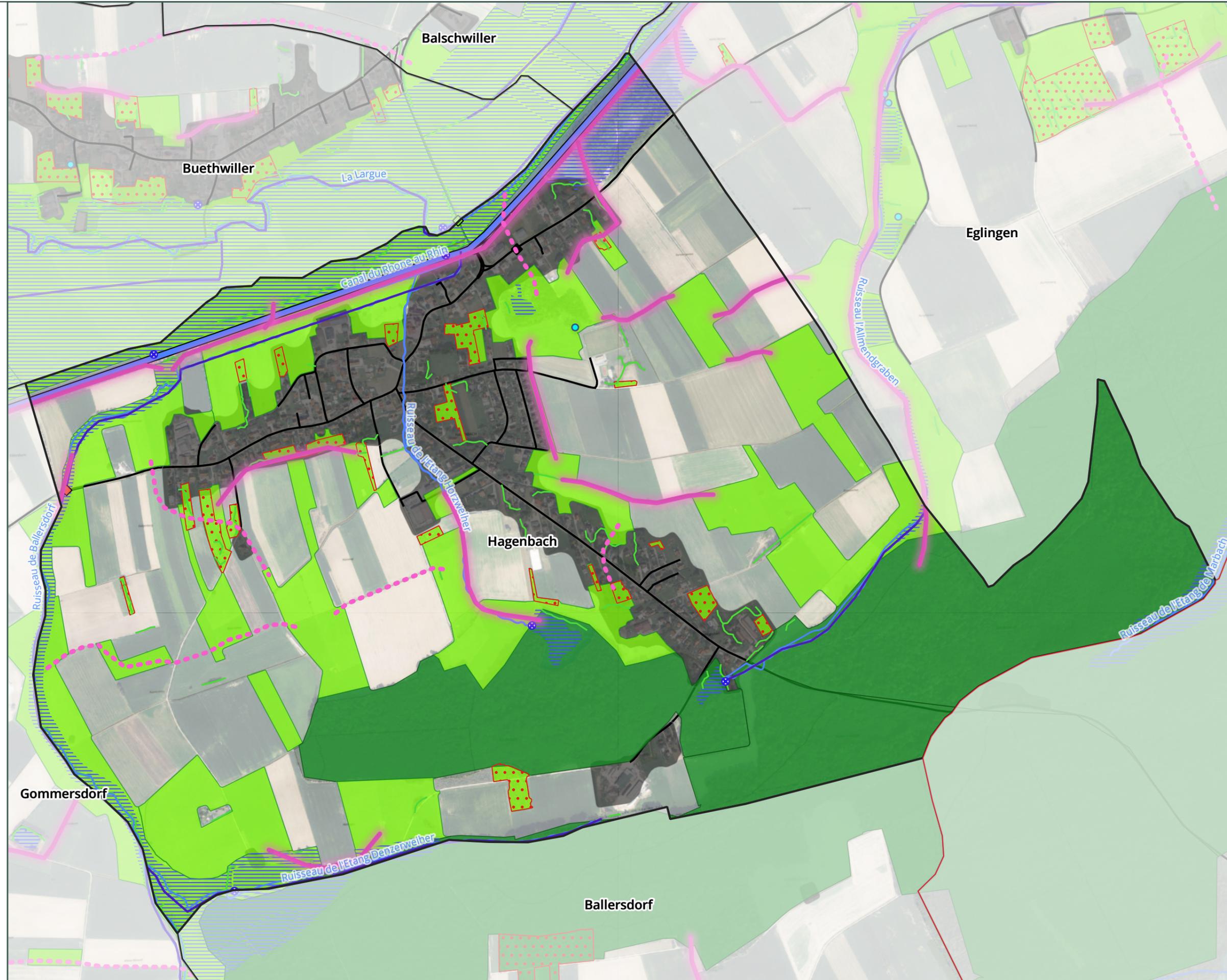
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- ◆ Traversée fonctionnelle
- ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
- ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
- ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



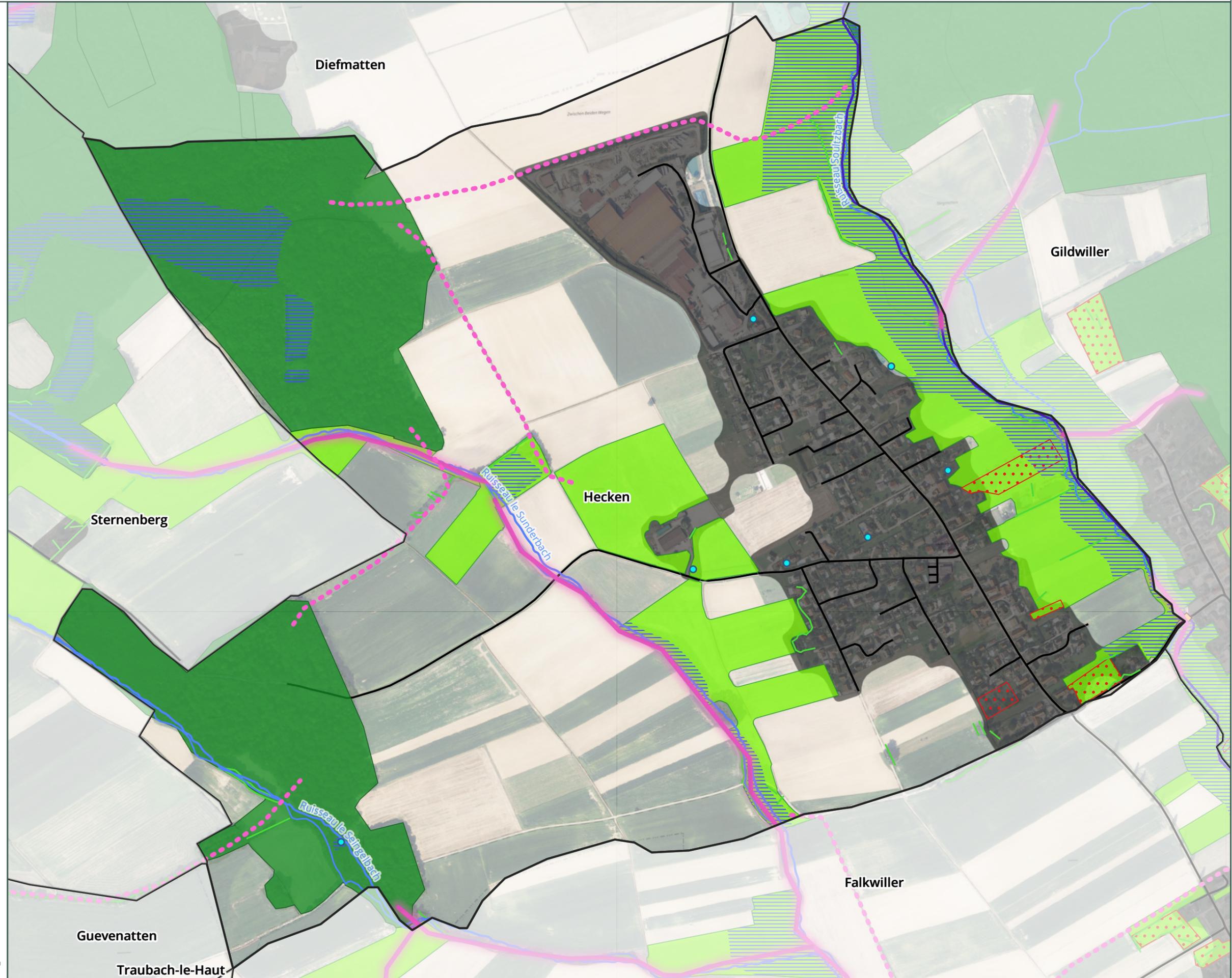
Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:10 703
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares
- Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau
- Corridors écologiques**
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
- Éléments de fragmentation**
- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux
- Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



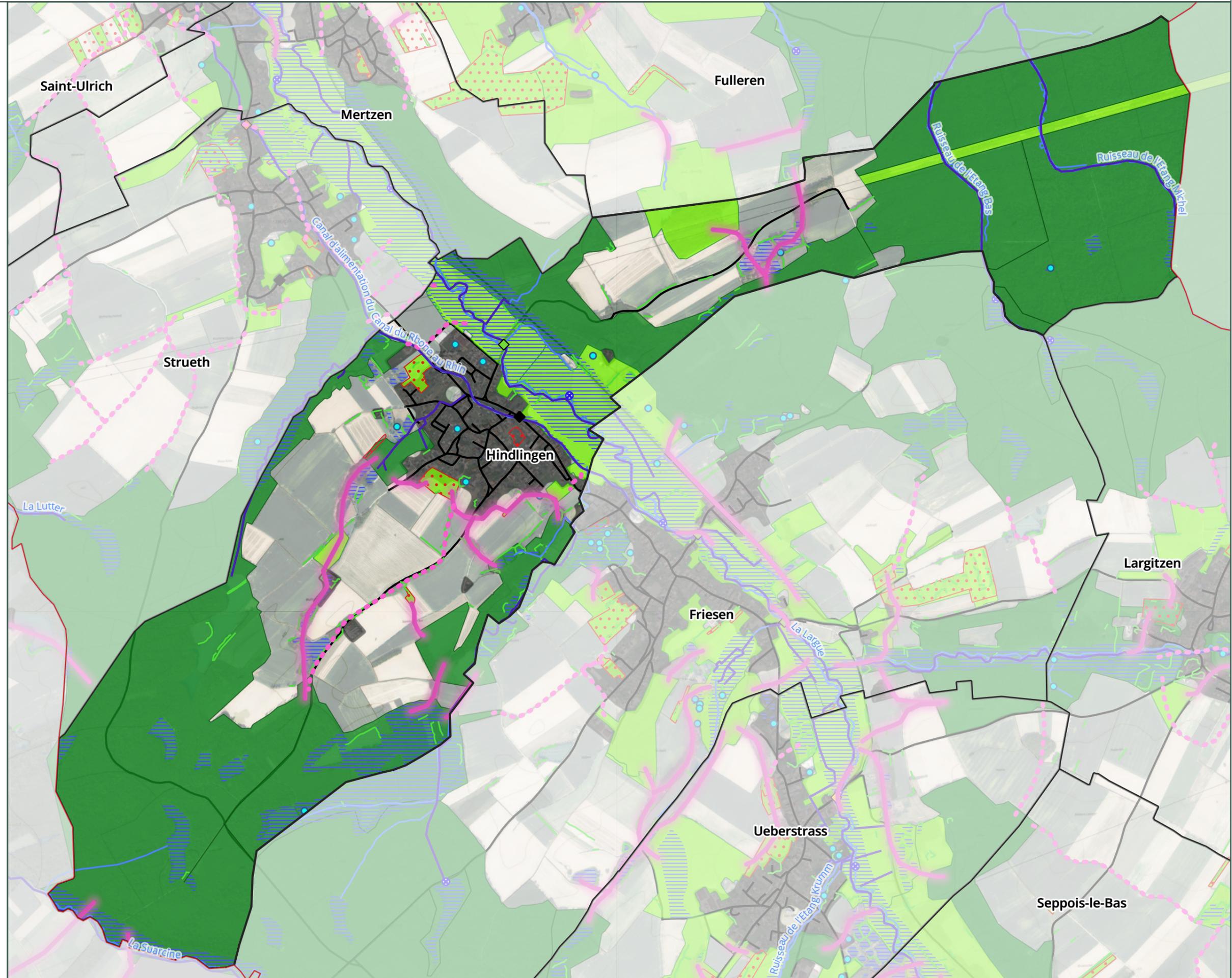
Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:7 226
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares
- Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau
- Corridors écologiques**
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
- Éléments de fragmentation**
- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊙ Obstacles à l'écoulement des eaux
- Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
- ◆ Traversée fonctionnelle
- ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
- ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
- ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODNAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:18 631
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

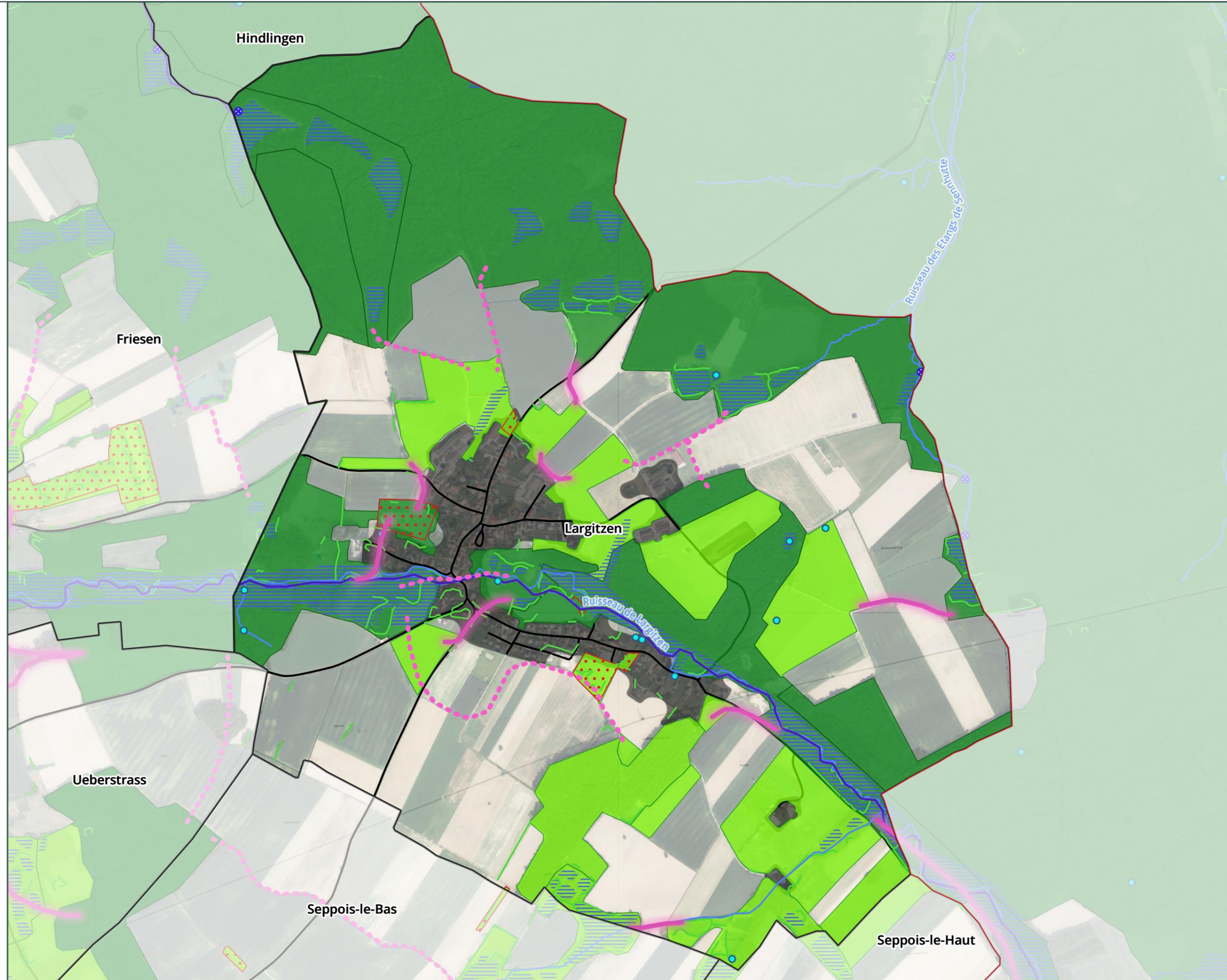
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- + + Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:12 449
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

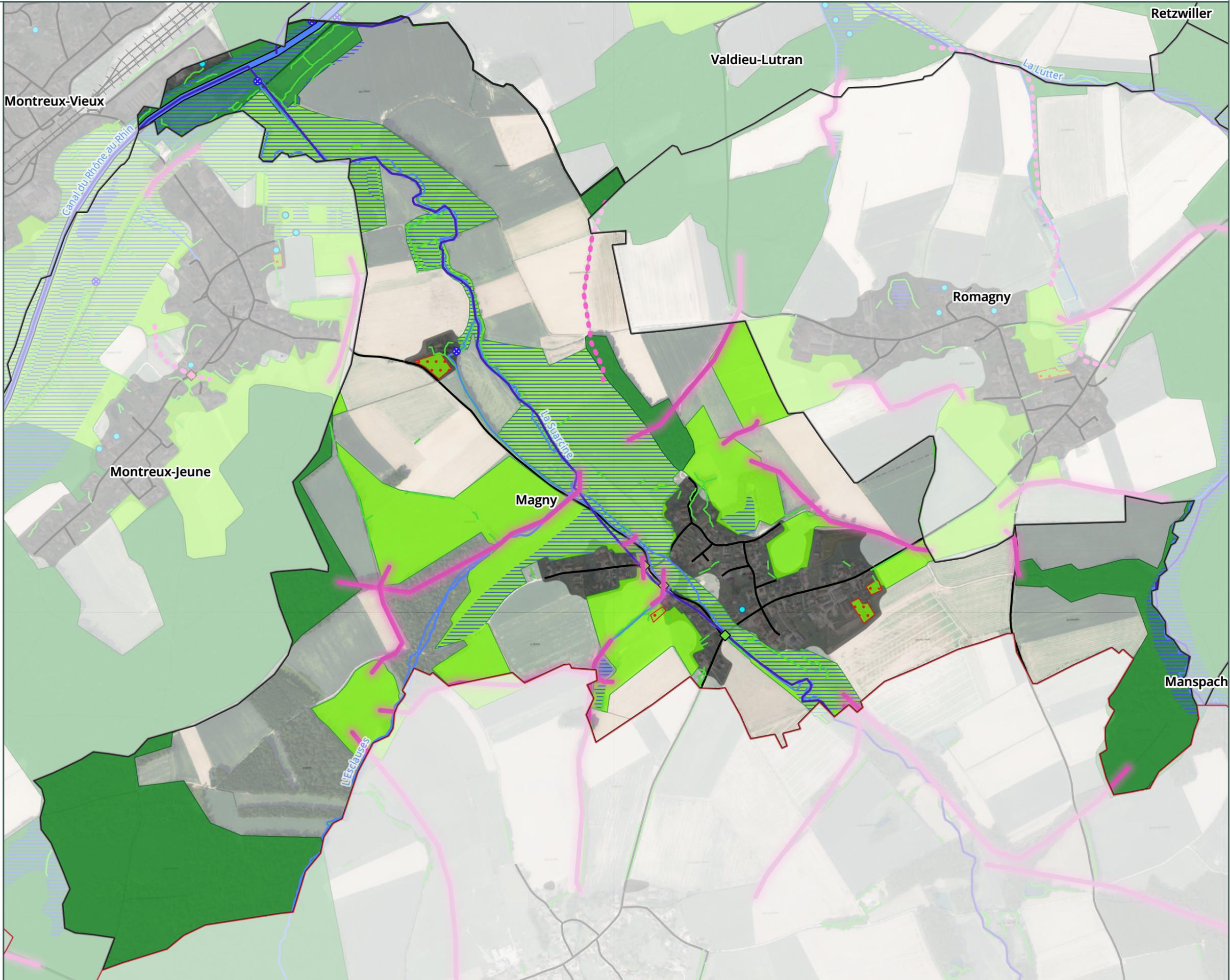
Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

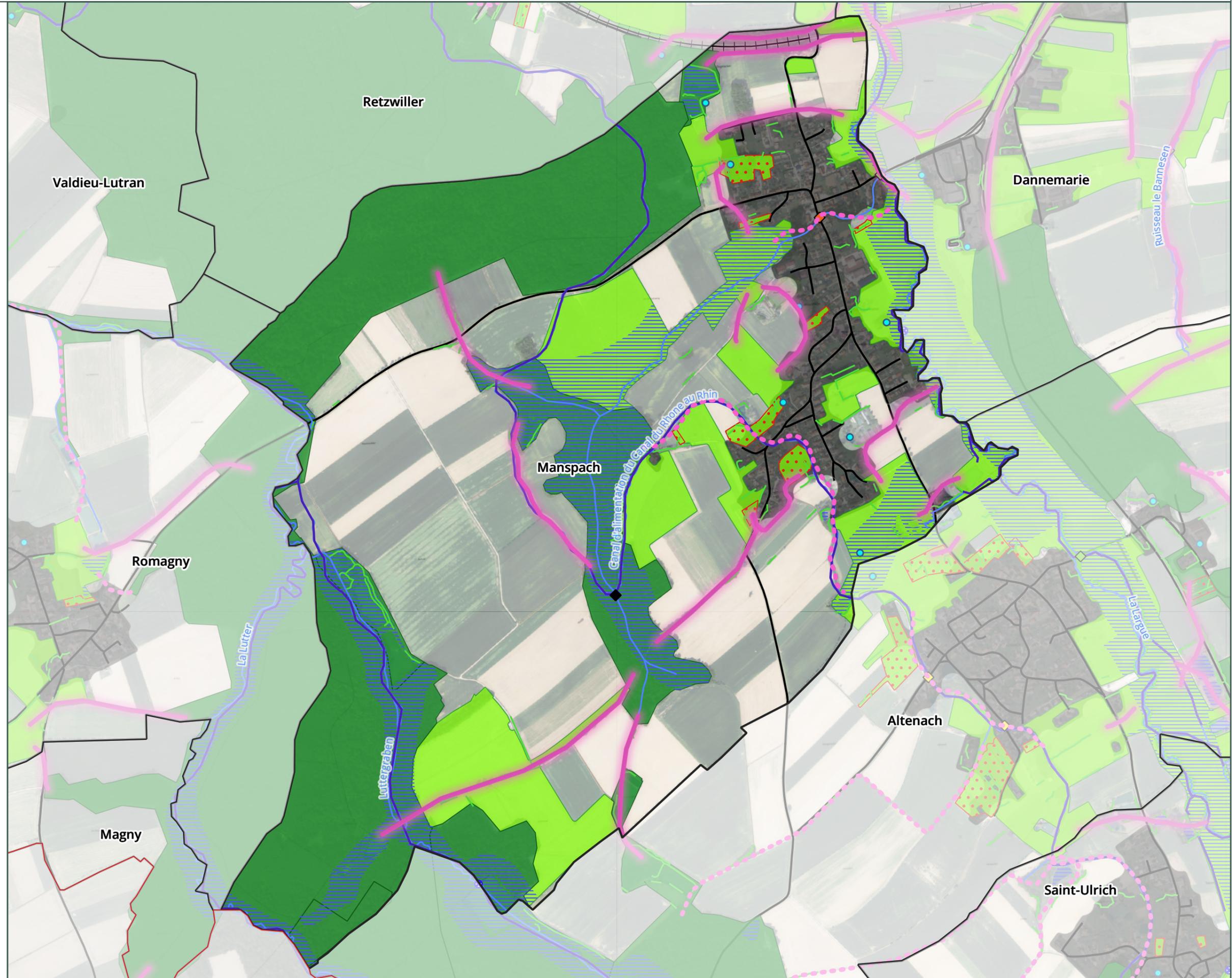
Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODNAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:11 889
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024

0 250 500 m



- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Communes
 - ~ Cours d'eau
 - Haies
 - Mares
 - Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
 - Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame humide
 - Sous-trame vergers
 - Sous-trame cours d'eau
 - Corridors écologiques**
 - Corridors fonctionnels
 - ⋯ Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
 - Éléments de fragmentation**
 - Zones urbaines
 - Réseau routier
 - + + Réseau ferré
 - Canal du Rhône au Rhin
 - ⊙ Obstacles à l'écoulement des eaux
 - Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
 - ◇ Traversée fonctionnelle
 - ◇ Traversée moyennement fonctionnelle
 - ◇ Traversée faiblement fonctionnelle
 - ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:12 740
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

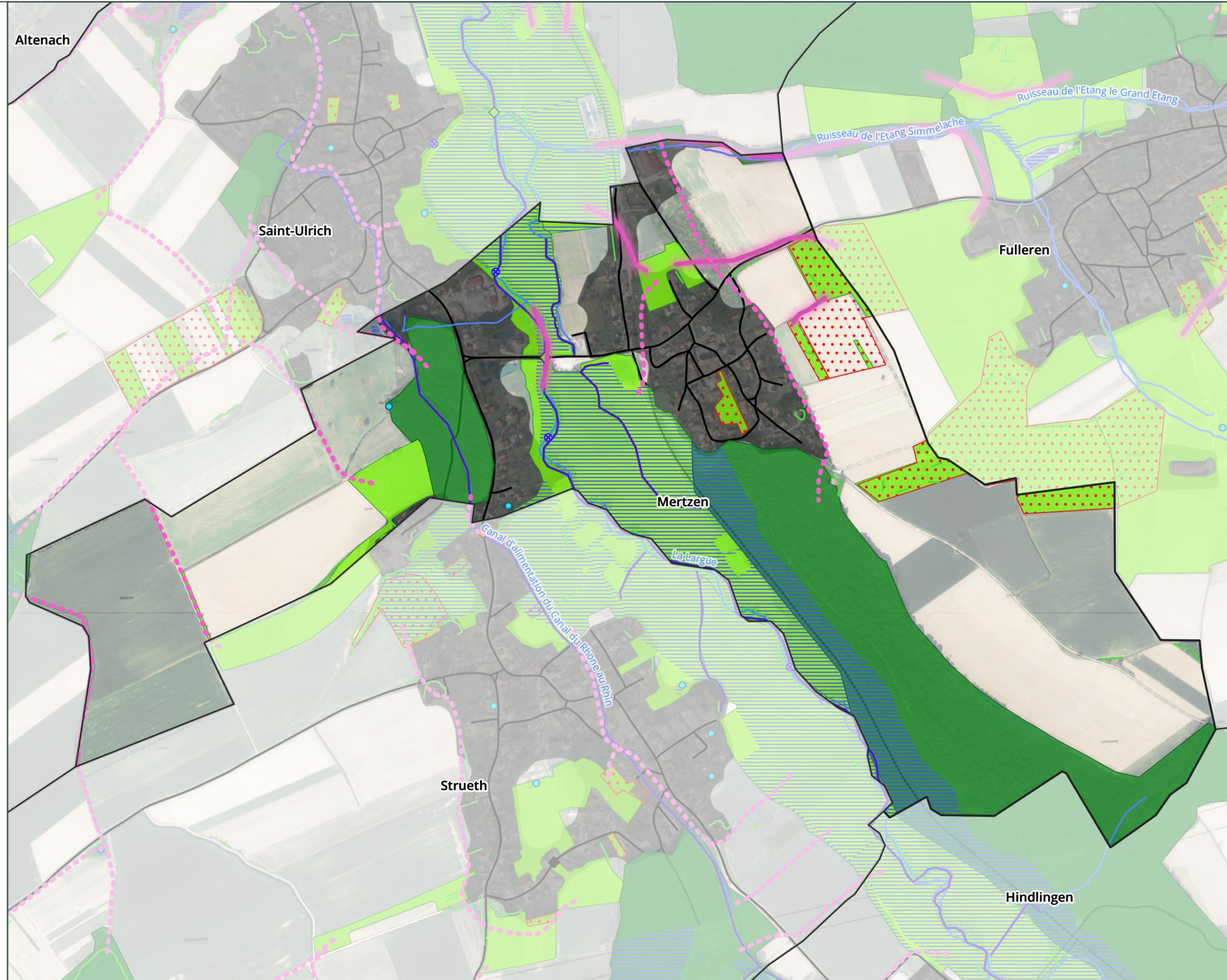
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:8 816
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

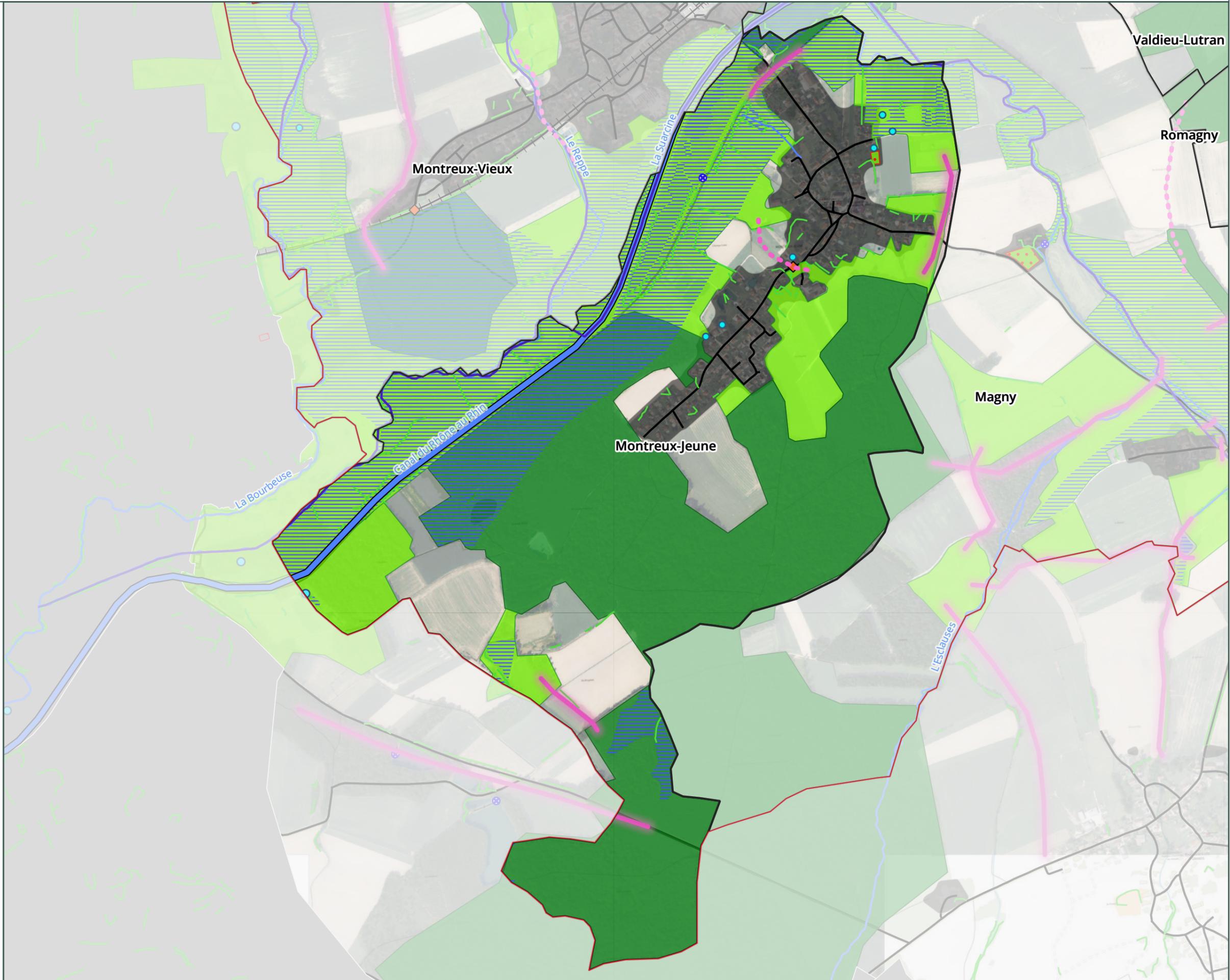
Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:12 528
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024

0 250 500 m



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

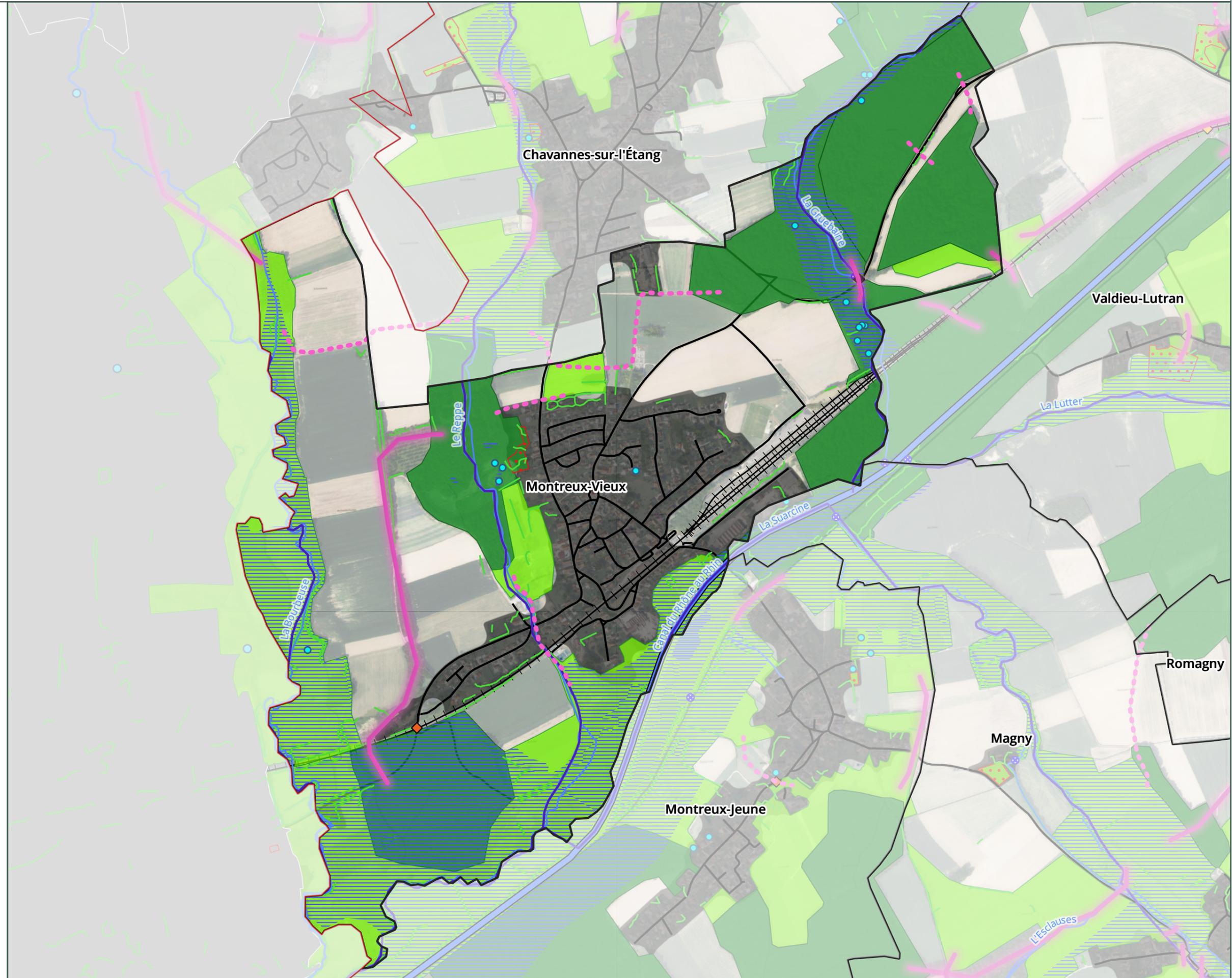
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- + + Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:13 174
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

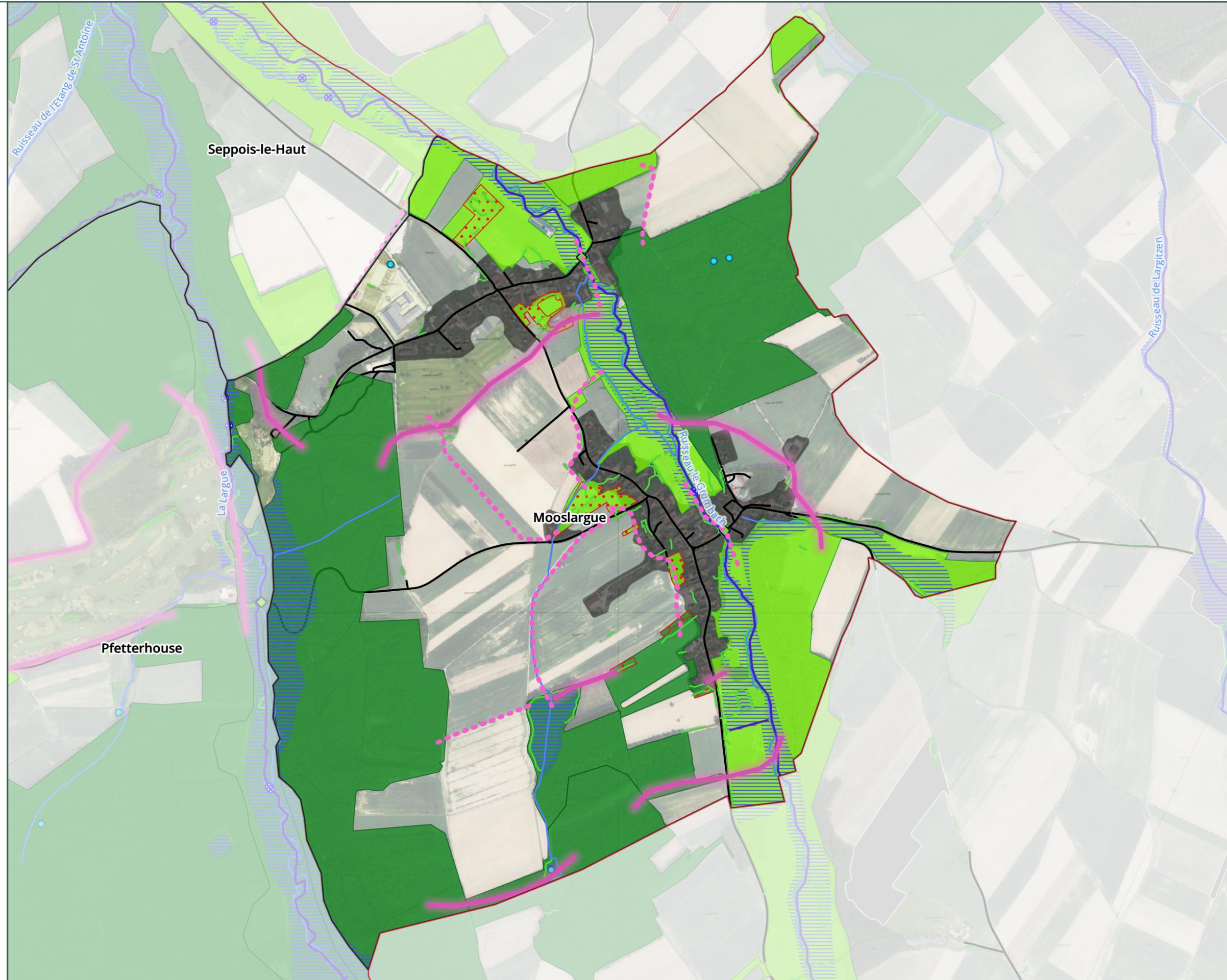
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- + + Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- ◆ Traversée fonctionnelle
- ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
- ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
- ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:13 427
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

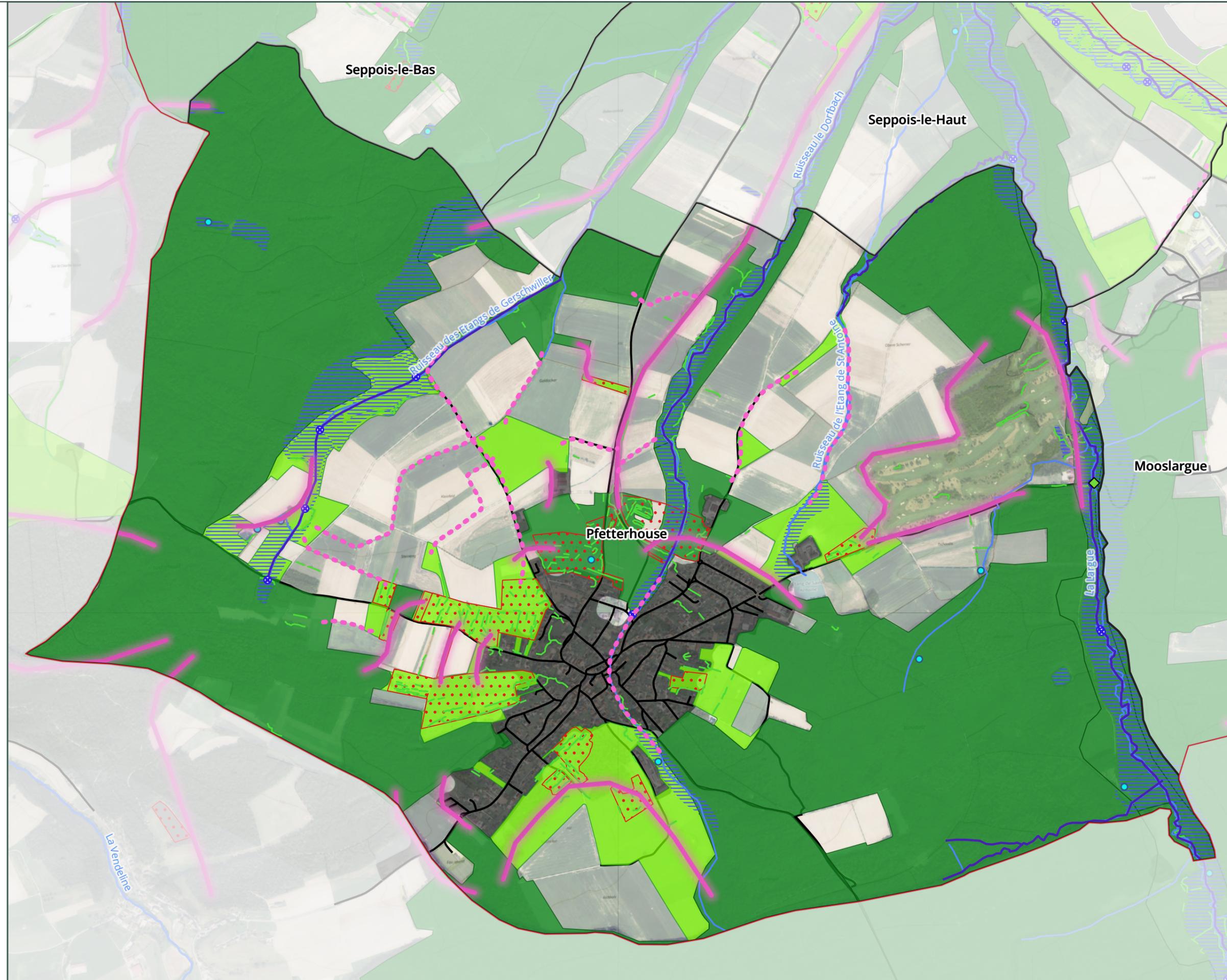
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- + + Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:16 910
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

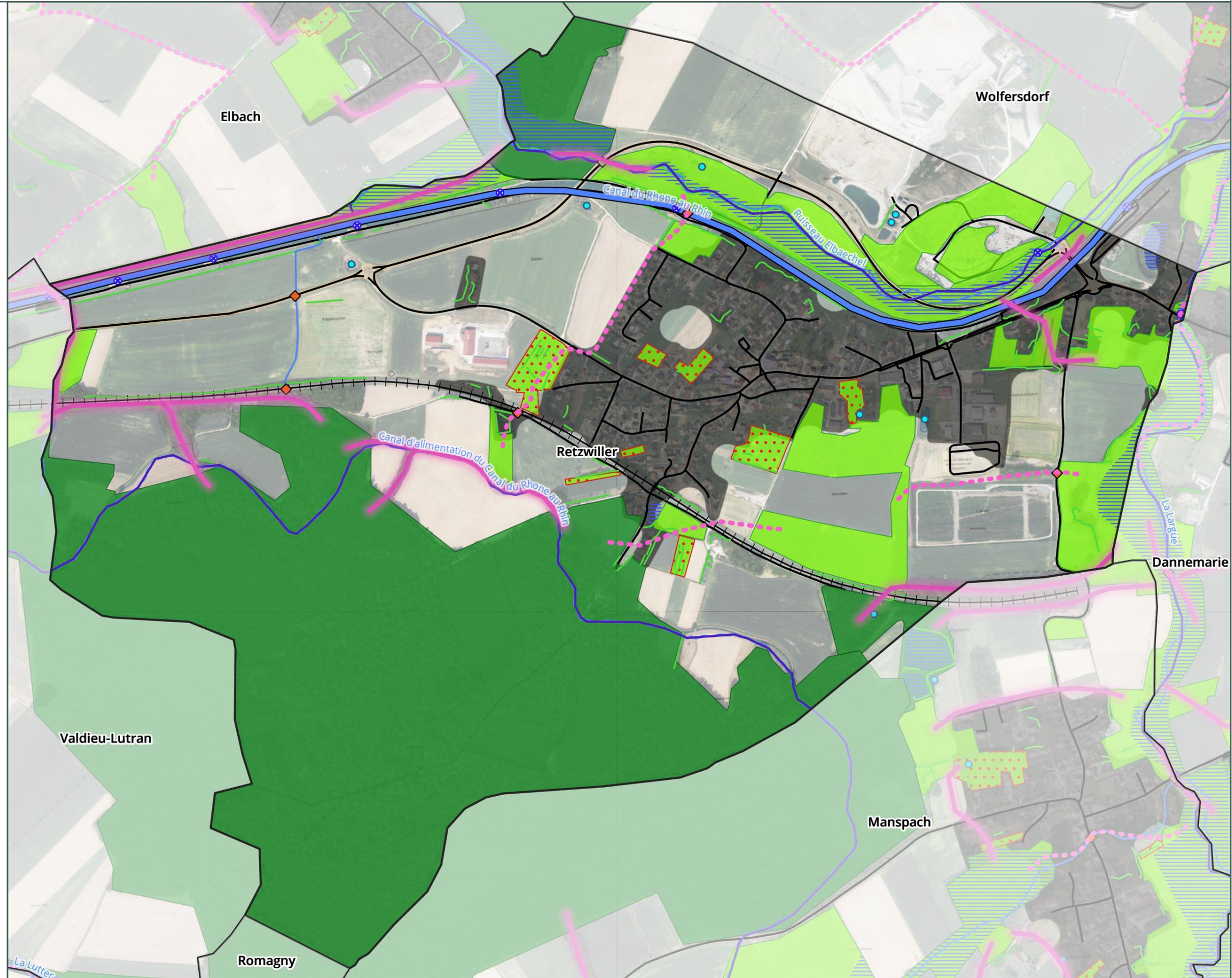
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- ++ Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:9 270
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

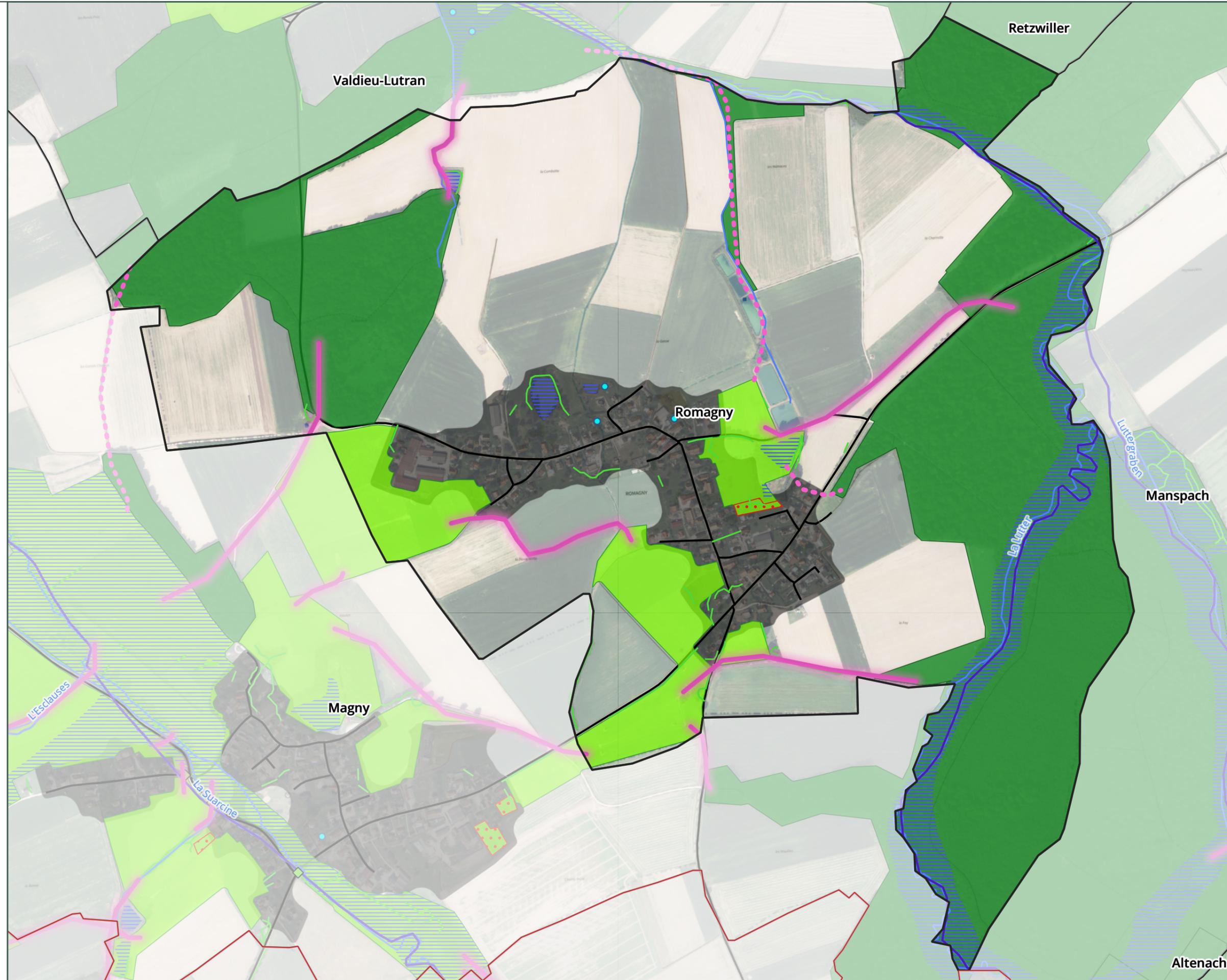
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- | Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:8 503
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

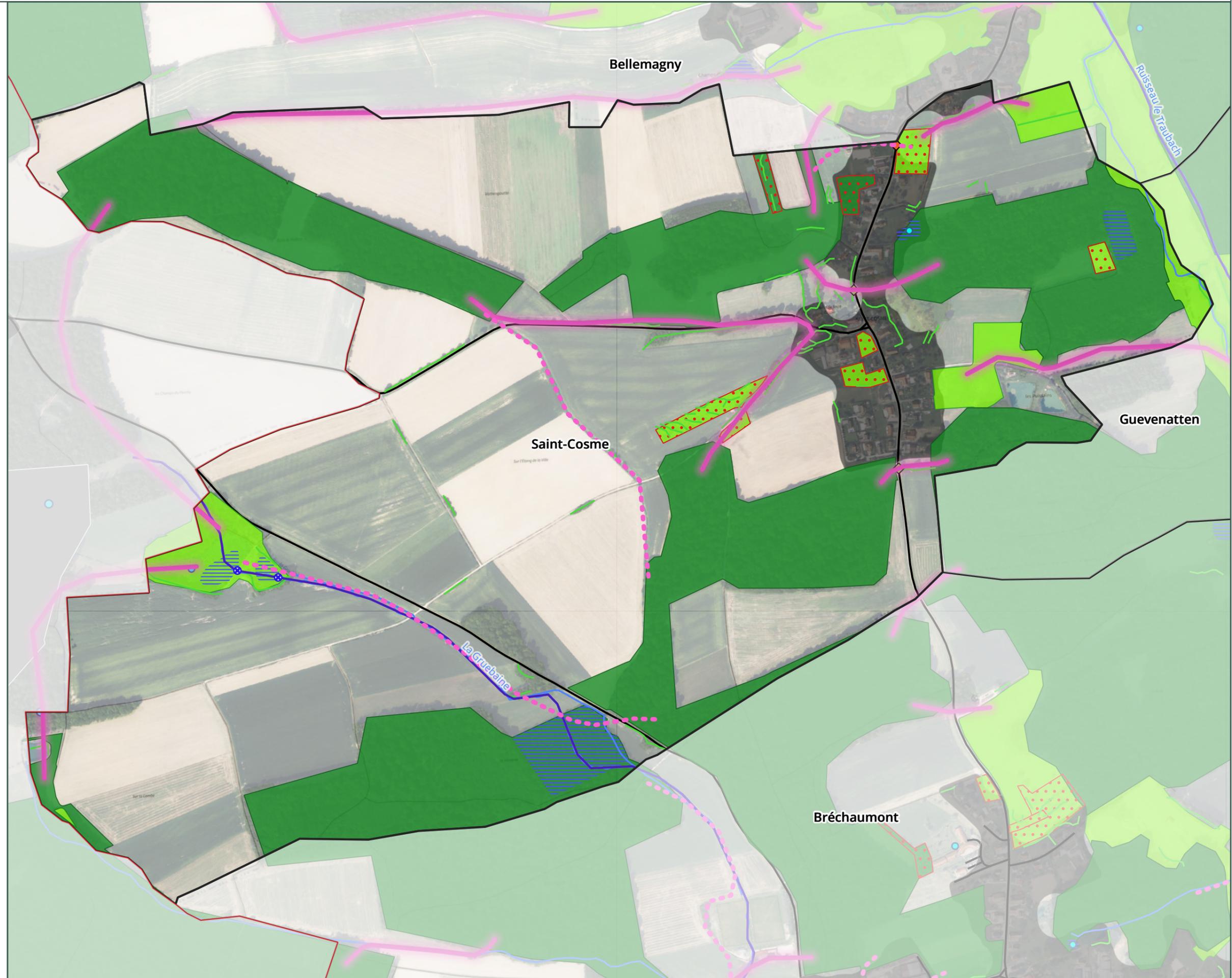
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- | Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:7 855
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

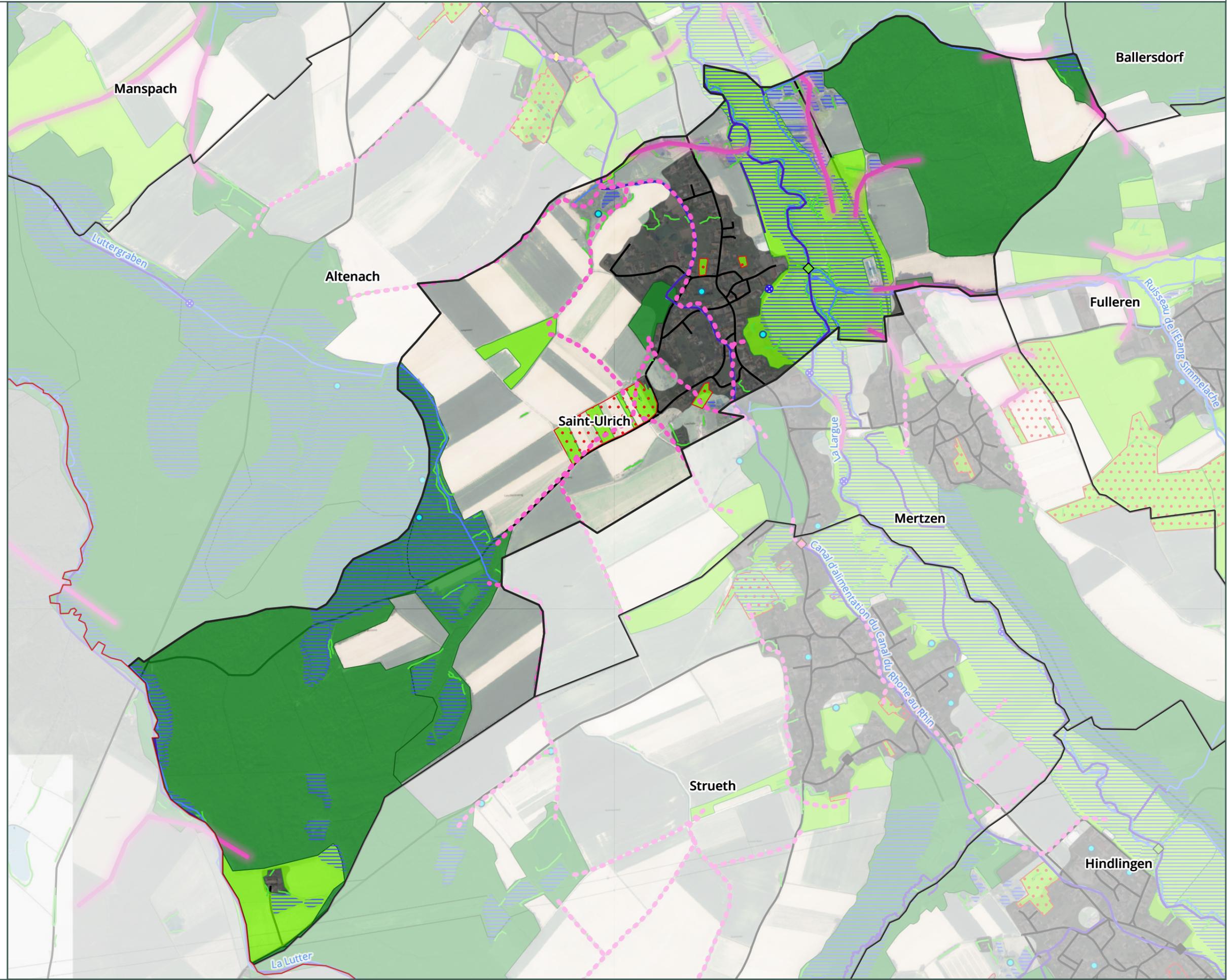
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊙ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:13 382
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Communes
 - ~ Cours d'eau
 - Haies
 - Mares
 - Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
 - Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame humide
 - Sous-trame vergers
 - Sous-trame cours d'eau
 - Corridors écologiques**
 - Corridors fonctionnels
 - Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
 - Éléments de fragmentation**
 - Zones urbaines
 - Réseau routier
 - Réseau ferré
 - Canal du Rhône au Rhin
 - ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux
 - Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
 - Traversée fonctionnelle
 - Traversée moyennement fonctionnelle
 - Traversée faiblement fonctionnelle
 - Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

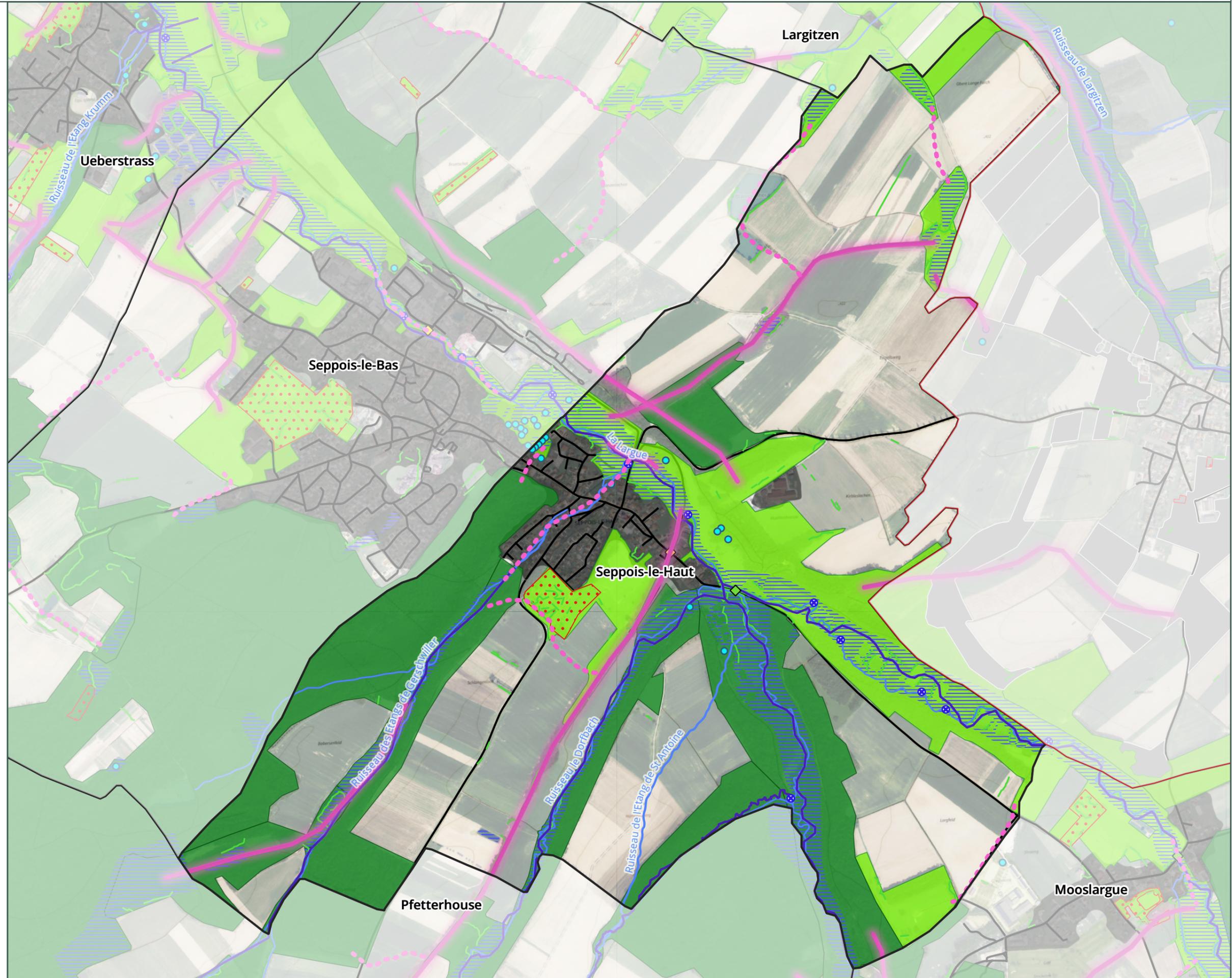


Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:14 508
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Communes
 - Cours d'eau
 - Haies
 - Mares
 - Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
 - Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame humide
 - Sous-trame vergers
 - Sous-trame cours d'eau
 - Corridors écologiques**
 - Corridors fonctionnels
 - Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
 - Éléments de fragmentation**
 - Zones urbaines
 - Réseau routier
 - Réseau ferré
 - Canal du Rhône au Rhin
 - ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux
 - Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
 - ◆ Traversée fonctionnelle
 - ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
 - ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
 - ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODNAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:14 633
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- ~ Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

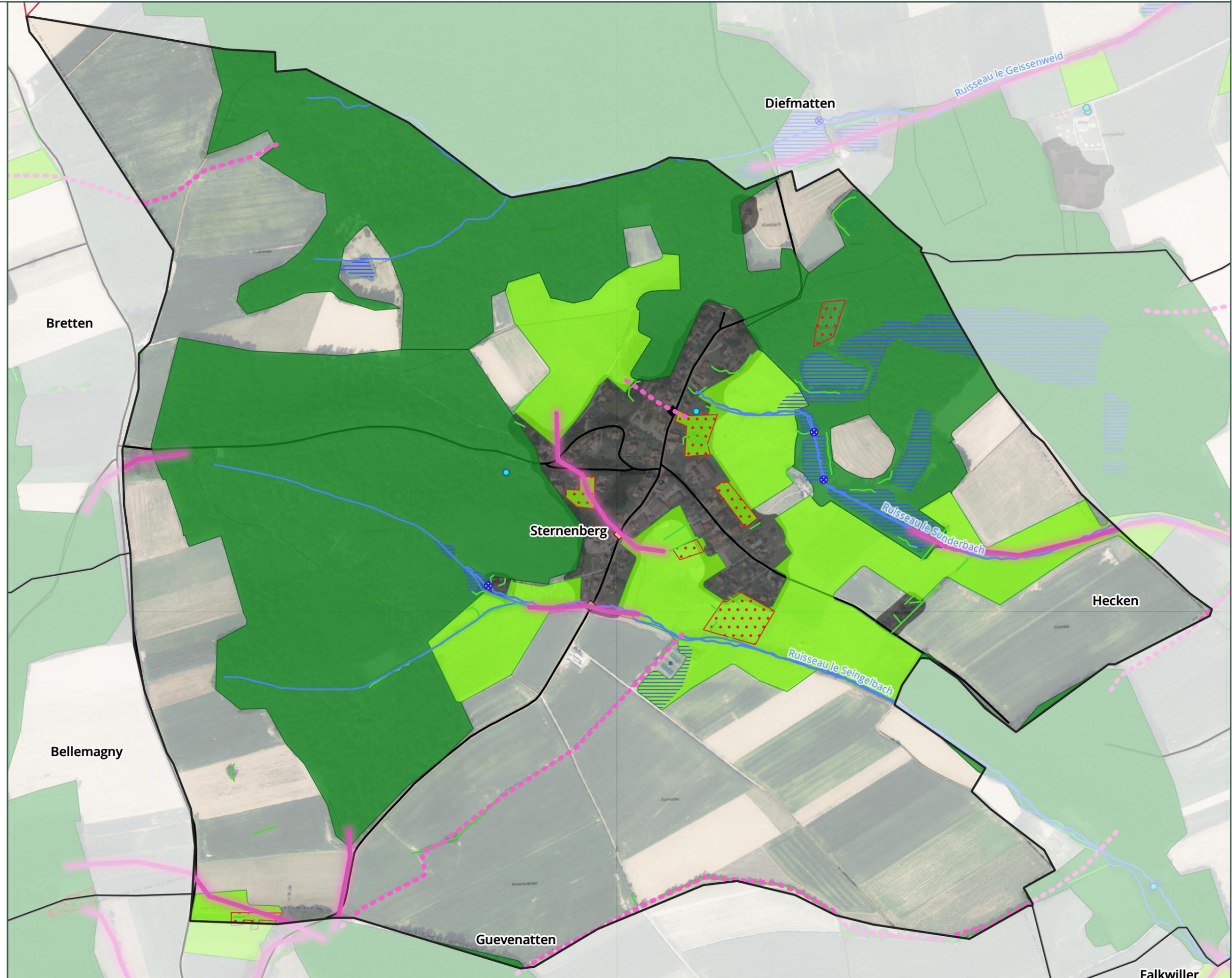
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:8 023
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

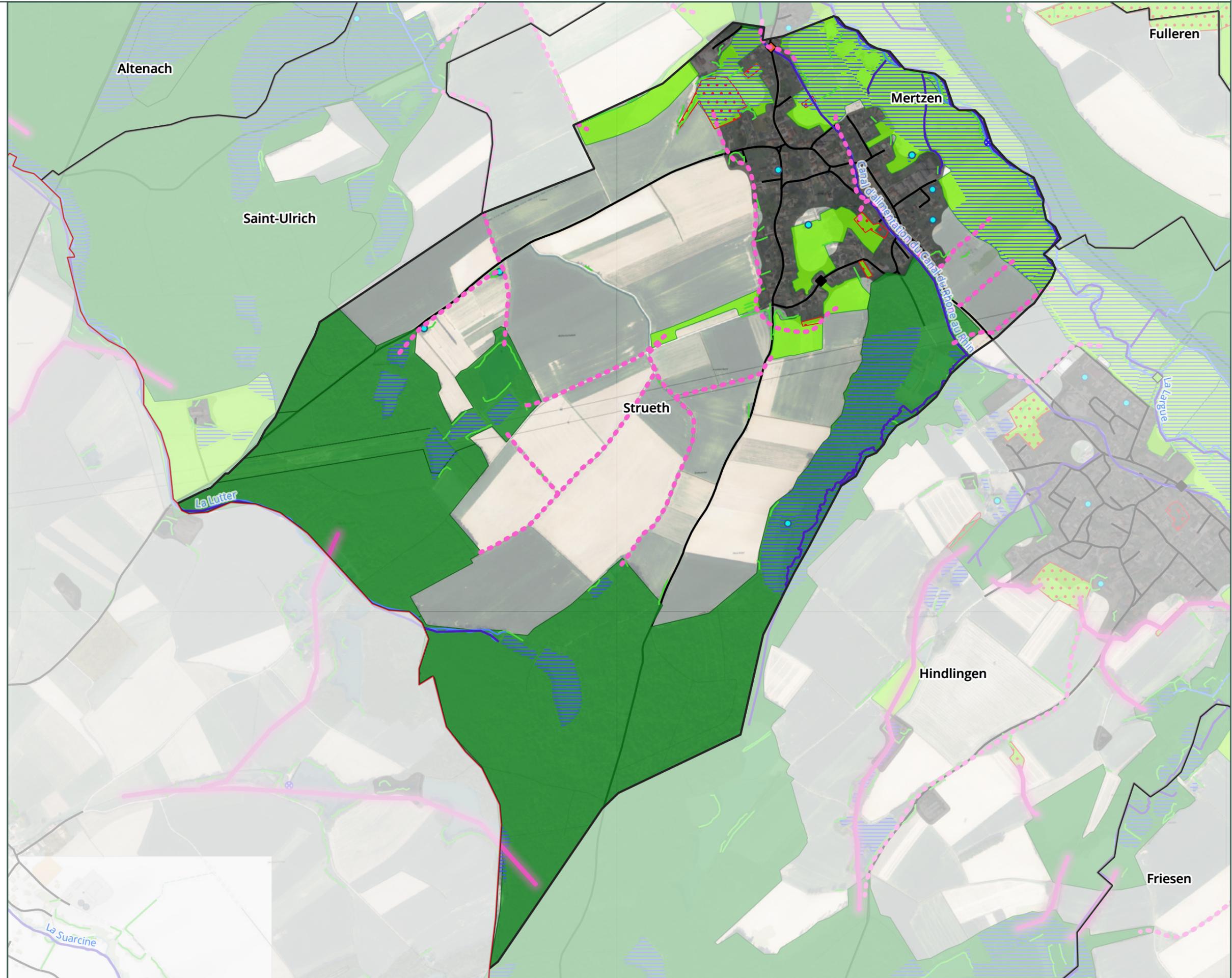
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- | Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODNAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:12 403
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



Légende

- Territoire de la CCSAL
- Communes
- Cours d'eau
- Haies
- Mares

Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)

- Sous-trame forestière
- Sous-trame prairiale
- Sous-trame humide
- Sous-trame vergers
- Sous-trame cours d'eau

Corridors écologiques

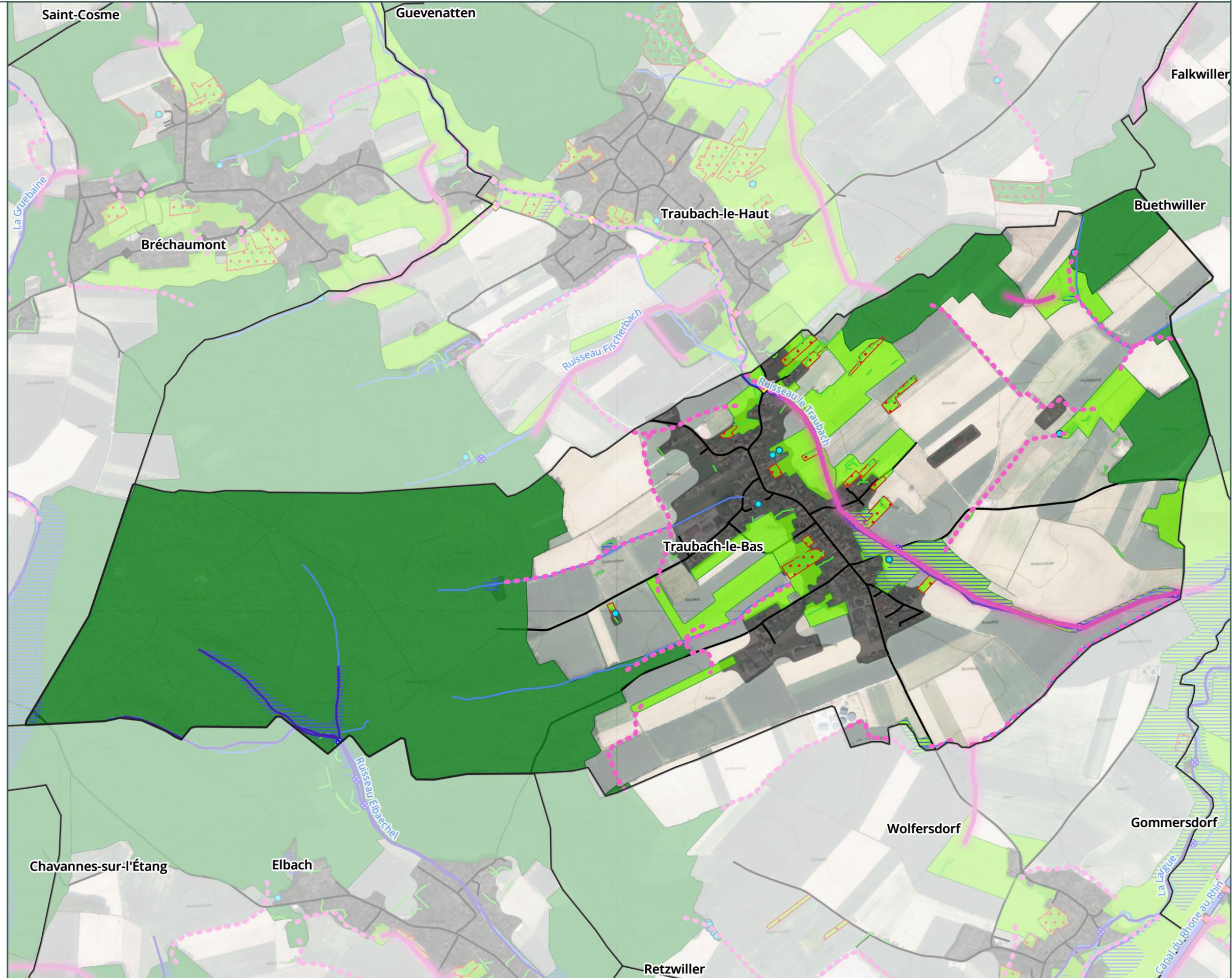
- Corridors fonctionnels
- Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)

Éléments de fragmentation

- Zones urbaines
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Canal du Rhône au Rhin
- ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux

Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune

- Traversée fonctionnelle
- Traversée moyennement fonctionnelle
- Traversée faiblement fonctionnelle
- Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

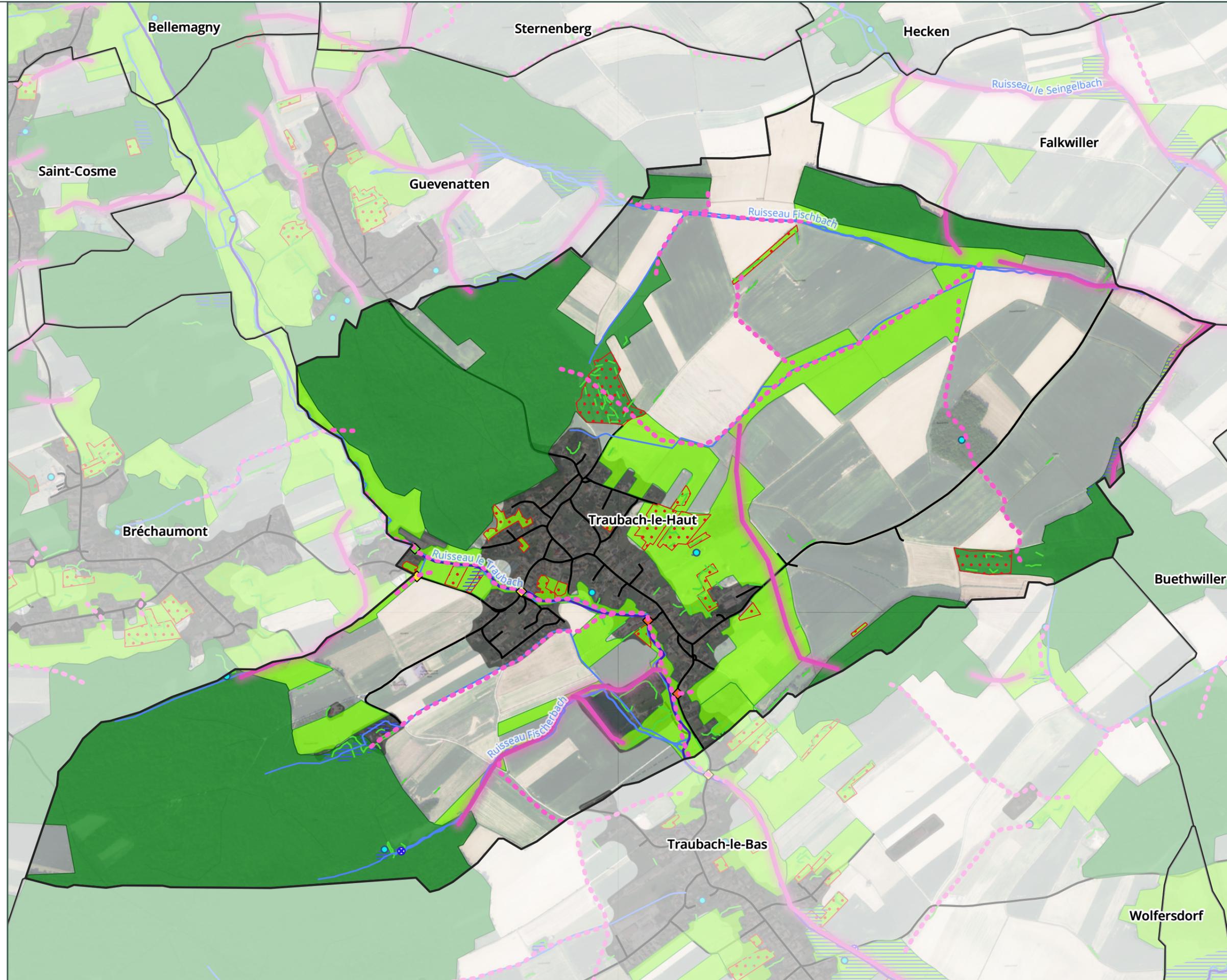


Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:15 201
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Communes
 - ~ Cours d'eau
 - Haies
 - Mares
 - Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
 - Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame humide
 - Sous-trame vergers
 - Sous-trame cours d'eau
 - Corridors écologiques**
 - Corridors fonctionnels
 - Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
 - Éléments de fragmentation**
 - Zones urbaines
 - Réseau routier
 - Réseau ferré
 - Canal du Rhône au Rhin
 - ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux
 - Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
 - Traversée fonctionnelle
 - Traversée moyennement fonctionnelle
 - Traversée faiblement fonctionnelle
 - Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

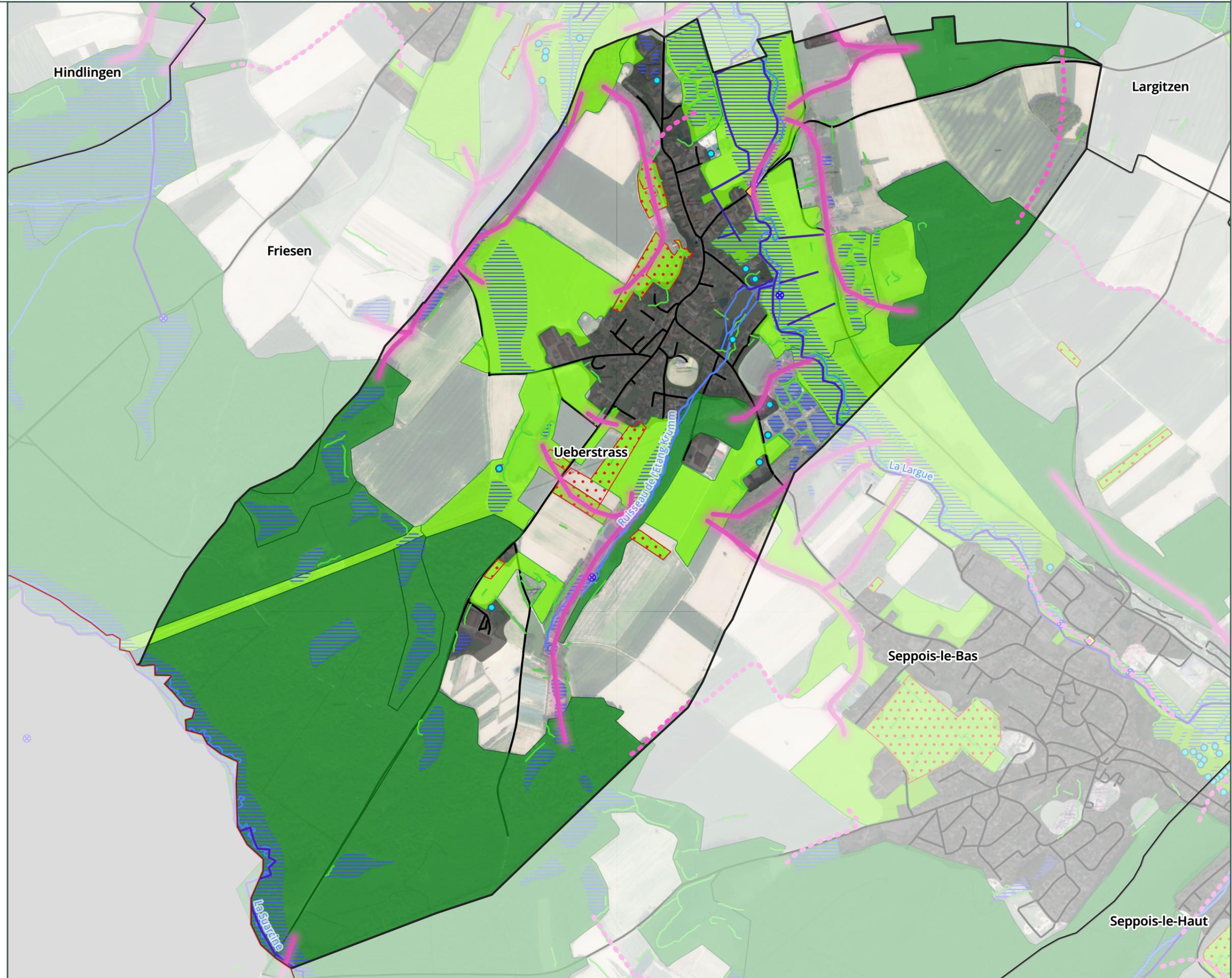


Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:14 023
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Communes
 - Cours d'eau
 - Haies
 - Mares
 - Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
 - Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame humide
 - Sous-trame vergers
 - Sous-trame cours d'eau
 - Corridors écologiques**
 - Corridors fonctionnels
 - Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
 - Éléments de fragmentation**
 - Zones urbaines
 - Réseau routier
 - Réseau ferré
 - Canal du Rhône au Rhin
 - ⊙ Obstacles à l'écoulement des eaux
 - Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
 - ◆ Traversée fonctionnelle
 - ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
 - ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
 - ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

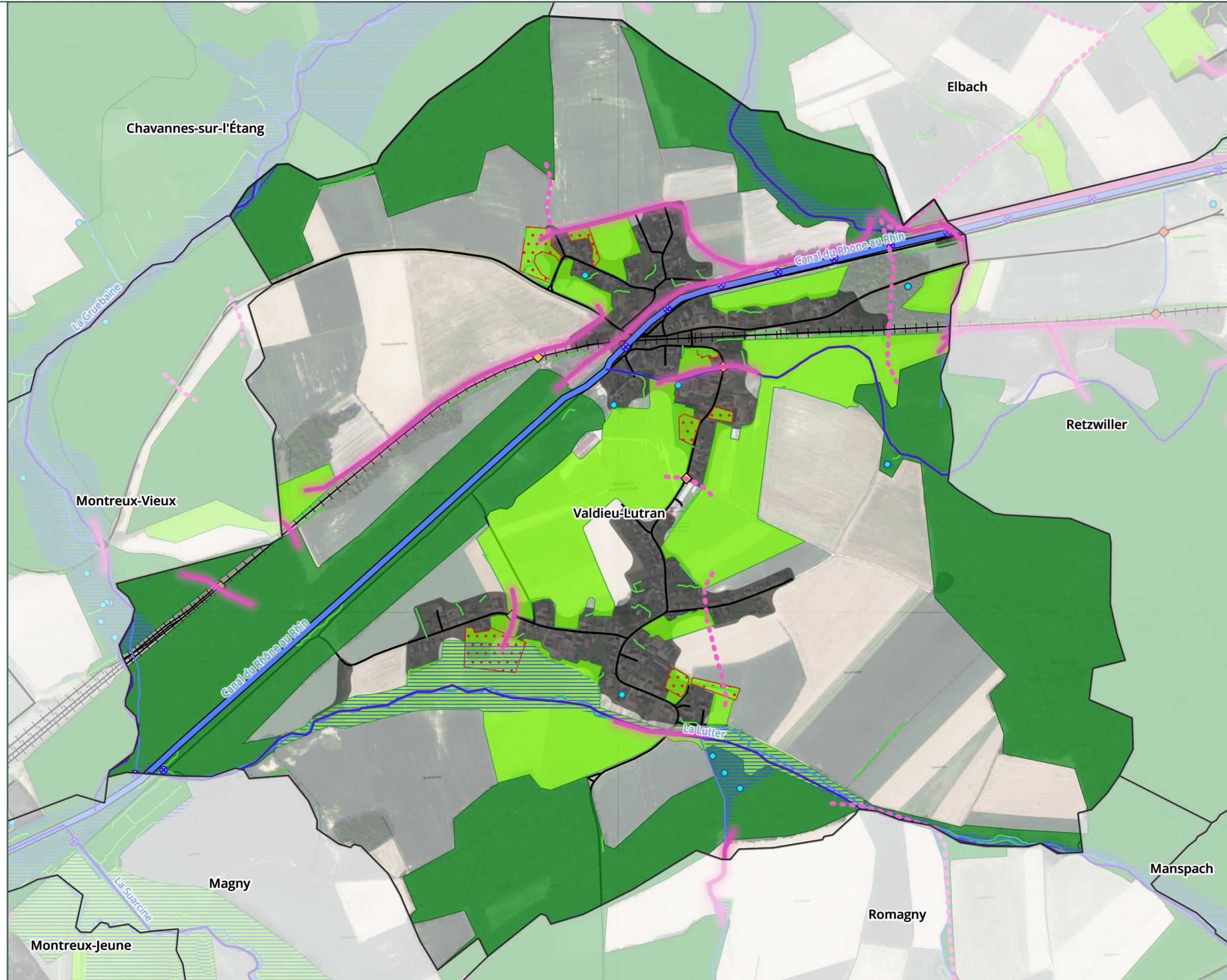


Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODNAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:12 381
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Communes
 - ~ Cours d'eau
 - Haies
 - Mares
 - Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
 - Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame humide
 - Sous-trame vergers
 - Sous-trame cours d'eau
 - Corridors écologiques**
 - Corridors fonctionnels
 - Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
 - Éléments de fragmentation**
 - Zones urbaines
 - Réseau routier
 - Réseau ferré
 - Canal du Rhône au Rhin
 - Obstacles à l'écoulement des eaux
 - Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
 - ◆ Traversée fonctionnelle
 - ◆ Traversée moyennement fonctionnelle
 - ◆ Traversée faiblement fonctionnelle
 - ◆ Traversée non fonctionnelle (effet barrière)

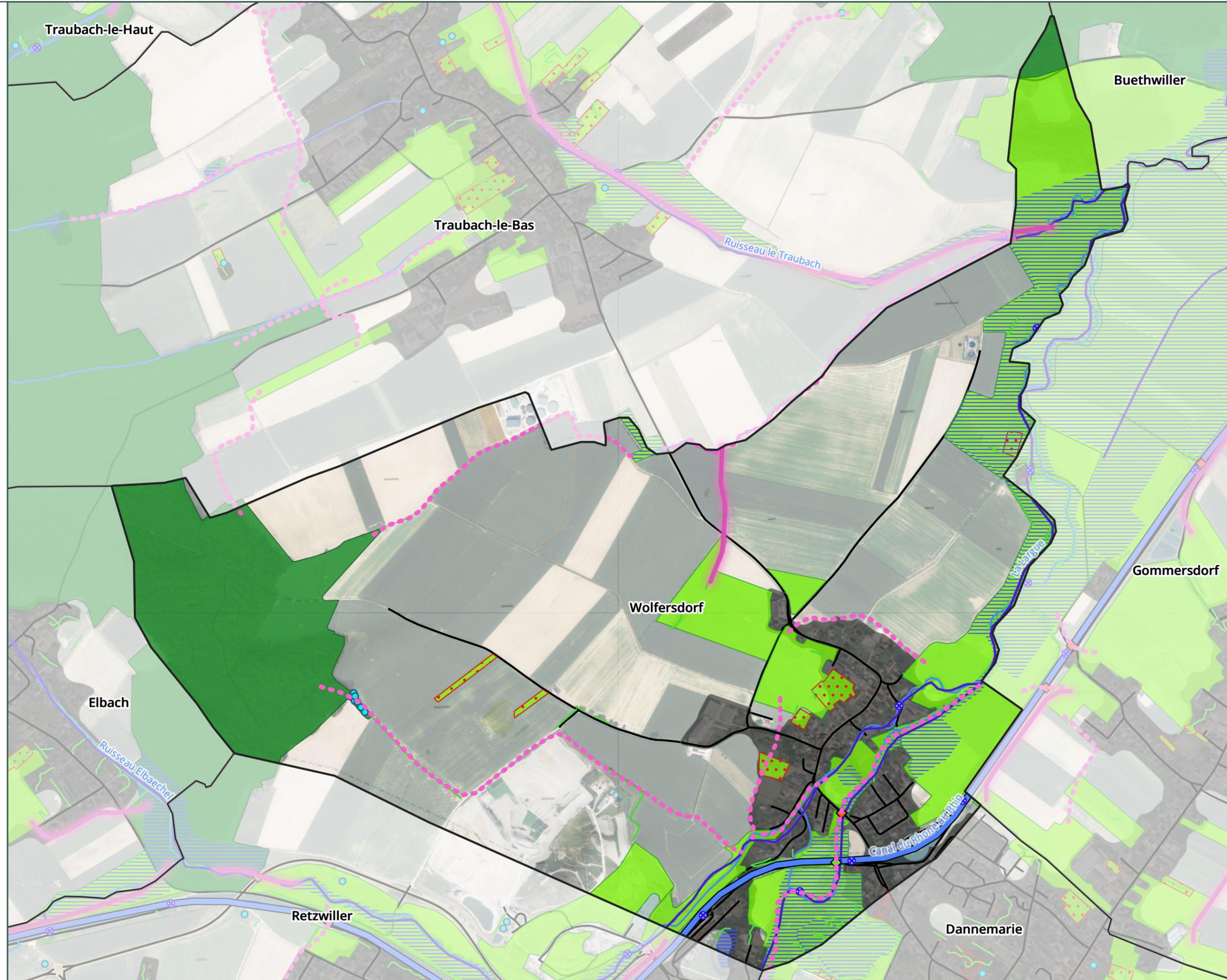


Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:10 574
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024



- Légende**
- Territoire de la CCSAL
 - Communes
 - Cours d'eau
 - Haies
 - Mares
 - Réservoirs de biodiversité (sous-trame dominante)**
 - Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame humide
 - Sous-trame vergers
 - Sous-trame cours d'eau
 - Corridors écologiques**
 - Corridors fonctionnels
 - Corridors à renforcer ou à recréer (emplacement à titre indicatif)
 - Éléments de fragmentation**
 - Zones urbaines
 - Réseau routier
 - Réseau ferré
 - Canal du Rhône au Rhin
 - ⊗ Obstacles à l'écoulement des eaux
 - Fonctionnalité des traversées d'obstacles (routes, urbanisation) par la faune**
 - Traversée fonctionnelle
 - Traversée moyennement fonctionnelle
 - Traversée faiblement fonctionnelle
 - Traversée non fonctionnelle (effet barrière)



Sources : DataGrandEst, DREAL Grand Est, AERM, IGN BD TOPO, données des partenaires techniques et naturalistes (EPAGE Largue, ODONAT, CSA, PRAM Grand Est, OFB, FDC 68, FDP 68)
Modélisation, analyse et terrain : La Trace et Ubiquiste
Fond de carte : IGN Plan V2 et Orthophoto du Grand Est
Echelle : 1:10 945
Réalisation : E. Primat - La Trace
Date : 08/04/2025

Etude de diagnostic écologique et plan d'action pour la reconquête de la TVB de la CC Sud Alsace Largue - 2024

