

INVENTAIRE FAUNE-FLORE 4 SAISONS

AMENAGEMENT DU VORZ

SAINTE-AGNES ET SAINT-MURY-MONTEYMOND (38)



SOMMAIRE

INVENTAIRE FAUNE-FLORE.....	5
1 METHODOLOGIE D'INVENTAIRES	5
1.1 Intervenants	5
1.2 Planning d'inventaire	5
1.3 Méthodologie d'inventaires	5
2 HABITATS NATURELS	10
2.1 Evaluation des enjeux liés aux habitats naturels.....	10
2.2 Habitats naturels recensés	10
3 FAUNE.....	17
3.1 Evaluation du niveau d'enjeu pour la faune.....	17
3.2 Espèces recensées	18
4 FLORE	21
4.1 Définition des niveaux d'enjeux pour la flore	21
4.2 Flore recensée	22
4.3 Espèces invasives	22
5 CONCLUSION	25
ANNEXES	27
1 LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES.....	27
2 LISTE DES ESPECES VEGETALES	29

INVENTAIRE FAUNE-FLORE

1 METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

1.1 INTERVENANTS

- Nathalie MOURIER : Chef de Projet Ecologue - SETIS
- Margaux VILLANOVE : Naturaliste – SETIS
- Laure BONNEL : Naturaliste – SETIS
- Damien IBANEZ : Naturaliste - SCOPS

1.2 PLANNING D'INVENTAIRE

Des visites diurnes et nocturnes au droit du Vorz et à proximité immédiate ont permis de caractériser les habitats naturels et d'inventorier les espèces floristiques et faunistiques.

Les prospections ont été conduites par SETIS pour la caractérisation des habitats, la flore, les oiseaux, les insectes, les reptiles et amphibiens et par SCOPS pour les chiroptères.

	5 août 2019	5 février 2020	3 mars 2020	22 avril 2020	8 juin 2020	23 juin 2020	26 juin 2020
Intervenants	SETIS	SETIS	SETIS	SETIS	SETIS	SETIS	SCOPS
Météo T°C	Beau et chaud	Beau, enneigé	Beau, légère brise	Beau et doux	Gris - humide	Beau et doux	Ciel dégagé, sans vent
Flore / Habitat				D	D	D	
Lépidoptères et odonates	D					D	
Oiseaux		D	N	D	D	N	
Reptiles	D			D	D	D	
Amphibiens	D		N	D	D	N	
Chiroptères							N
Mammifères	<i>Inventaires réalisés à chaque passage, données bibliographiques</i>						

Calendrier et nombre des passages protocolés sur site (D : Diurne ; N : Nocturne)

Les mammifères terrestres (hors chiroptères) n'ont pas fait l'objet d'inventaires dédiés, mais uniquement d'une compilation d'observations opportunistes lors des passages consacrés à l'étude des autres groupes de la faune.

1.3 METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

L'expertise de terrain a consisté à réaliser des visites diurnes et nocturnes du site et des environs pour :

- caractériser les habitats naturels, leur répartition, leur représentativité, leur fonctionnement, leur potentiel (accueil de la faune) et leur sensibilité (zone humide, habitat patrimonial, habitat d'espèce protégée...).
- effectuer les inventaires de faune (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères (hors micromammifères et chiroptères), papillons rhopalocères, odonates) et de flore. Ces inventaires ont pour but d'inventorier toutes les espèces présentes de manière à identifier et localiser précisément les espèces protégées ou patrimoniales et/ou leurs habitats.
- identifier les corridors de déplacement de la faune (répartition des habitats naturels, indices de passage de faune, obstacles...).

Les prospections de terrains ont été conduites sur l'ensemble du périmètre en 6 passages, répartis sur 3 saisons avec une météo favorable afin de garantir la représentativité et l'exhaustivité des inventaires.

Les méthodes d'inventaires sont adaptées à chaque type de faune. Lors de chaque passage, il a été également noté les espèces non spécifiques au groupe inventorié.

Les inventaires de certains groupes d'espèces (oiseaux, amphibiens) nécessitent des prospections ponctuelles telles que des points d'écoute. L'ensemble du site a été parcouru à chaque passage et pour tous les groupes.

1.3.1 Caractérisation des habitats

L'analyse paysagère par interprétation des photographies aériennes permet une première approche de la répartition des différents habitats (milieux boisés, prairies, ...).

Les investigations de terrain, par le parcours de l'ensemble du site, ont affiné la répartition de ces unités écologiques et permis de comprendre leur fonctionnement en relation avec leur environnement.

La description précise des habitats a été effectuée d'après les relevés floristiques réalisés en printemps-été, sur la base de la nomenclature Corine Biotope/EUNIS.

La caractérisation des habitats est particulièrement importante pour estimer le potentiel d'accueil de la faune et les sensibilités écologiques (zone humide, habitat potentiellement favorable à une espèce animale patrimoniale...).

Des investigations ont également été menées au voisinage du projet pour estimer la représentativité des habitats du site.

1.3.2 Inventaire floristique

Les inventaires floristiques ont été effectués au printemps et en été.

Un parcours pédestre a été réalisé de manière à couvrir l'ensemble du site et tous les habitats naturels. Durant ce parcours, toutes les espèces végétales observées, ainsi que leur abondance-dominance, ont été notées pour chaque unité écologique.

Une attention particulière est portée aux espèces invasives et aux espèces protégées ou patrimoniales. Ces espèces sont géolocalisées à l'aide d'un GPS.

L'inventaire botanique permet de caractériser les habitats naturels selon la nomenclature Corine Biotope/EUNIS et d'évaluer la sensibilité de la flore présente.

1.3.3 Inventaires faunistiques

L'écologie des espèces détectées, leurs statuts (protection nationale, Directive Oiseau, Directive Habitat, listes rouges...), leur utilisation des habitats, le nombre d'individus contactés et la représentativité dans les milieux voisins du site sont pris en compte.

■ Oiseaux

Les oiseaux hivernants ont été identifiés à vue à l'aide de jumelles (10x42). L'inventaire des oiseaux hivernants a été réalisé sur chaque habitat naturel.

L'inventaire des oiseaux nicheurs a été effectué au chant par points d'écoute (5 points d'écoute) de 10 minutes (méthode des IPA), et à vue (jumelles, lunette ornithologique), en un deux passages durant la période de reproduction.

La méthode des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) implique une écoute débutant 30 minutes à 1h après le lever du soleil et s'achevant au plus tard à 10 heures du matin. Les points d'écoutes ont été répartis de manière à couvrir l'ensemble du site d'étude, avec un minimum de 300 mètres entre chaque point.

Les contacts visuels et auditifs entre les points d'écoute et lors du parcours pédestre de l'ensemble du site pour les inventaires des autres groupes de faune et de la flore ont également été notés.

Deux écoutes nocturne avec protocole de repasse ont complété les investigations diurnes pour détecter les rapaces nocturnes. Le protocole de repasse est basé sur le protocole proposé pour l'enquête nationale des rapaces nocturnes. Ainsi, lors des recensements nocturnes, deux méthodes sont combinées et utilisées simultanément sur chaque point d'écoute : l'écoute passive complétée par

la méthode de la repasse. L'utilisation de la repasse est privilégiée car elle demeure indispensable pour augmenter le taux de détection régulièrement très faible des rapaces nocturnes lors d'une écoute passive. Ainsi, par l'émission de chants territoriaux imitant un intrus, la repasse permet de stimuler les réponses vocales d'un certain nombre d'espèces de rapaces nocturnes réactives à cette méthode. Si cette technique s'avère très efficace pour la plupart des espèces concernées (chevêche d'Athéna, petit-duc scops, grand-duc d'Europe, chouette hulotte, chouette de Tengmalm), elle apparaît à première vue moins efficace, dans la bibliographie qui traite très peu de ce sujet de manière générale, pour l'effraie des clochers, le hibou moyen-duc et le hibou des marais.

Quatre séquences sonores prédéfinies sont utilisées et fournies par l'observatoire des rapaces de la LPO, et choisies selon les grandes entités paysagères à échantillonner tout en tenant compte de la présence avérée ou fortement supposée du Grand-duc d'Europe.

La bande sonore conçue pour chacune des 6 séquences de repasse possibles, débute et se termine par des silences sonores de 2 minutes, chacune d'elles se compose alors de ses 4 repasses spécifiques respectives, séparées les unes des autres par des silences sonores de 30 secondes permettant l'écoute.

Les prospections nocturnes débutent au plus tôt 30 minutes/1 heure après le coucher officiel du soleil et n'excèdent pas minuit en heure d'hiver.

Les écoutes nocturnes pour la détection des rapaces permettent également de détecter les amphibiens.

■ Amphibiens

La majorité des amphibiens est plus facilement observable dans les zones humides en période de reproduction. Les habitats de reproduction des amphibiens (pièces d'eau, zones humides, cours d'eau...) ont donc été recherchés au printemps par détection visuelle. Les adultes, pontes et larves ont ensuite été recherchés dans les milieux favorables à la reproduction, par détection visuelle (avec une époussette si besoin). Des écoutes nocturnes ont complété ces investigations afin d'identifier au chant les éventuelles espèces plus tardives ou moins facilement détectables à vue (alyte accoucheur).

■ Reptiles

Les reptiles sont relativement difficiles à trouver et s'observent plus facilement en héliothermie ou abrités dans des caches (murets, pierres, souches...).

Les inventaires ont été réalisés au printemps, par prospection des abris naturels (pierres, souches...) et anthropiques (déchets divers). Ces relevés ont été concentrés sur les périodes de la journée les plus propices à l'observation des espèces (fin de matinée).

■ Mammifères terrestres

Les mammifères (hors chiroptères) sont en général discrets et de mœurs plutôt nocturnes, aussi les traces qu'ils laissent sont les meilleures chances de détection. Des indices de présence ont été recherchés lors de chaque parcours de terrain :

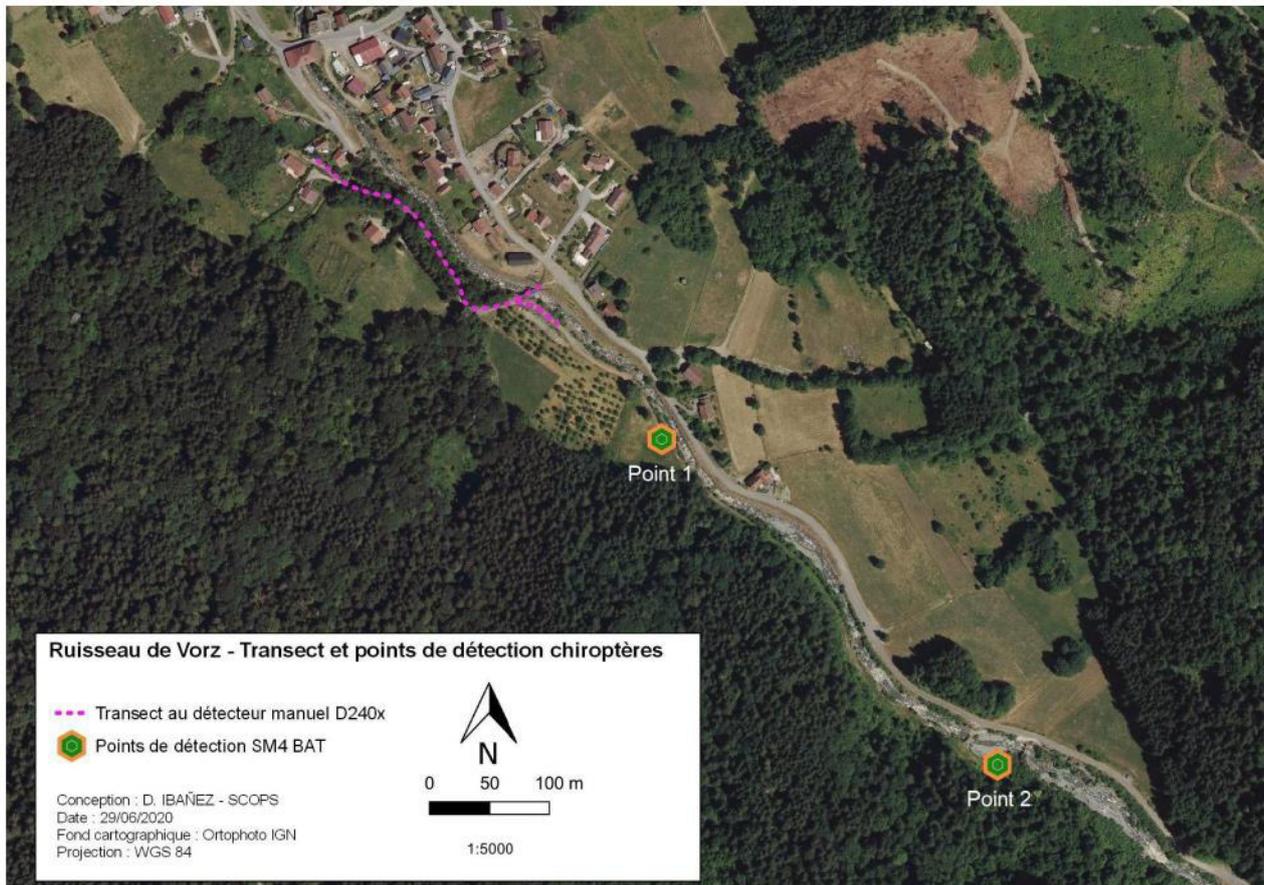
Espèces	Indices de présence	
Ongulés, Carnivores, Lagomorphes	Fèces, laissés, épreinte, moquettes Empreintes poils (sanglier...)	Terriers indices de nourrissage (écorces arrachées par les ongulés, terrains retournés par les sangliers...)
Ecureuil, Muscardin	Nids Traces	Reliefs de repas (noisettes rongées)

■ Chiroptères (SCOPS)

Le tronçon d'étude a été parcouru préalablement afin d'observer le lit mineur du ruisseau, les aménagements déjà existants (enrochements) et la nature de la végétation des berges (présence ou pas de végétation, arbres âgés...), afin d'évaluer leur attractivité potentielle lors des différentes phases du cycle écologique des chiroptères (zones de chasse en période estivale, gîtes en période hivernale ou estivale).

Les emplacements pour les enregistreurs SM4 BAT ont été choisis sur une zone de mégaphorbiaie proche du cours d'eau (zone favorable à la chasse d'insectes) et à l'embouchure d'un petit ruisseau se jetant dans le Vorz, un peu plus haut, tous les deux en rive gauche et en lisière forestière.

L'inventaire-échantillonnage des chiroptères fréquentant le secteur d'étude a été réalisé par détection acoustique active en hétérodyne, à l'aide d'un détecteur manuel D240x de Pettersson Elektronik ainsi que par une détection passive à l'aide de deux enregistreurs SM4 BAT de Wildlife acoustics. Deux phases d'étude sont à distinguer : écoute active - écoute passive (enregistreurs automatiques : SM4 BAT de Wildlife acoustics placés sur le site pendant une nuit entière :21h20-06h) et analyse informatique (séquences enregistrées en expansion de temps analysées à l'aide du logiciel Batsound de Pettersson Elektronik).



Aménagements sur le ruisseau de Vorz (Saint-Mury-Monteymond, 38)
Diagnostic chiroptérologique – 16/07/2020

■ Insectes

Parmi les insectes, les groupes les plus sensibles (quelques espèces protégées) sont les odonates et les papillons rhopalocères. Quelques coléoptères saproxyfages sont également patrimoniaux (grand capricorne, lucane cerf-volant, rosalie des Alpes). L'inventaire insectes cible donc spécifiquement ces groupes.

Les inventaires ont été réalisés durant la période de vol des adultes, qui s'étend globalement d'avril à septembre, lorsque les conditions météorologiques sont favorables, à savoir :

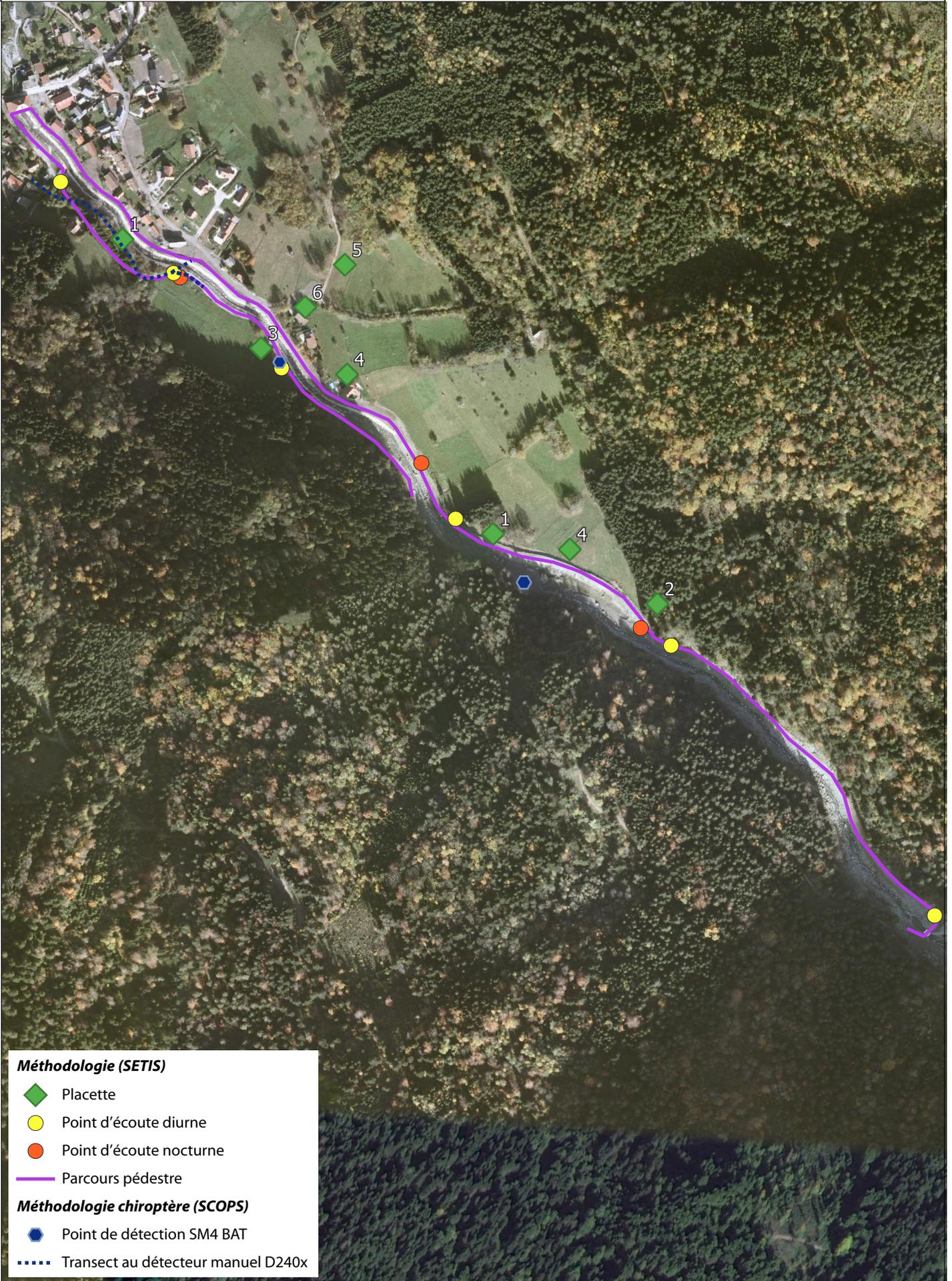
- ciel dégagé (couverture nuageuse au maximum de 75 %, sans pluie), vent inférieur à 30 km/h
- température supérieure à 15°C,
- entre 10 et 16h (en juin-juillet par temps chaud, la durée d'inventaire peut être rallongée)

Le comportement des adultes volant (parades, pontes), la présence de larves ou de chenilles, ou la présence d'exuvies indiquent que l'espèce est reproductrice.

Toutes les espèces observées sur le site lors de chaque passage ont été notées.



MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE



Méthodologie (SETIS)

- ◆ Placette
- Point d'écoute diurne
- Point d'écoute nocturne
- Parcours pédestre

Méthodologie chiroptère (SCOPS)

- ⬡ Point de détection SM4 BAT
- ⋯ Transect au détecteur manuel D240x

Ce document est la propriété de SETIS. Il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

2 HABITATS NATURELS

2.1 EVALUATION DES ENJEUX LIES AUX HABITATS NATURELS

L'évaluation des niveaux d'enjeux des habitats naturels et semi-naturels s'est appuyée sur des références scientifiques et techniques (LR régionale, statut Natura 2000, ZNIEFF, habitat caractéristique des zones humides...) et, quand cela s'est avéré nécessaire, de la consultation de personnes ressources. L'ensemble de ces éléments sont ensuite pondérés par les critères qualitatifs stationnels suivants (sur avis d'expert) et précisés dans la colonne « descriptif des habitats » :

- État de conservation sur le site (recouvrement, structure, état de dégradation, fonctionnalité) et typicité (cortège caractéristique) ;
- Représentativité à proximité du site d'étude et à différentes échelles géographiques.

A chaque habitat, un niveau d'enjeu est associé une couleur correspondante.

	Etat de l'habitat	Représentativité	Statut
Très faible	Habitat très dégradé (espèces rudérales dominantes, espèces invasives abondantes, petite surface...)	Habitat anthropique	Absence de statut sur la LR
Faible	Habitat dégradé	Habitat naturel, bien représenté	LC ou NT sur la liste rouge régionale Habitat complémentaire (ZNIEFF)
Modéré	Habitat dans un état de conservation jugé correct	Habitat naturel ou peu représenté à proximité	Pelouse sèche Habitat d'intérêt communautaire. Habitat déterminant (ZNIEFF) VU sur la liste rouge régionale
Fort	Habitat dans un excellent état de conservation (cortège caractéristique, taille importante)	Habitat naturel rare ou remarquable :	Zone humide Habitat d'intérêt communautaire prioritaire EN ou CR sur la liste rouge régionale

2.2 HABITATS NATURELS RECENSES

Les habitats naturels qui entourent le Vorz et son lit sont typiques de l'étage montagnard avec une dominance pour la hêtraie sapinière et les prairies de pâtures. Le Vorz est longé par une ripisylve plus ou moins continue dominée par l'aulne glutineux et le frêne dans sa partie naturelle et colonisée par le des espèces pionnières dans sa partie plus artificielle et récemment aménagée (saule marsault, sureau à grappe, peuplier noir). Le buddleia tient également une place prépondérante au sein de cet habitat.

Deux habitats sont désignés comme d'intérêt communautaire dont un est vulnérable sur la liste rouge des habitats de Rhône-Alpes. L'ensemble des habitats présents sur la zone d'étude sont décrits dans le tableau suivant.

Intitulé Habitat	Code EUNIS	Code Corine	Code et Statut N°0000	Liste Rouge RA	Zone humide	Statut ZNIEFF	Commentaires	Niveau d'enjeu
Le Vorz et son lit	C2.2	24.1	-	-	p.	-	Cet habitat correspond à une rivière à écoulement permanent et à écoulement rapide de montagne.	Yellow
	C3.62	24.21	-	-	H.	-	A certain endroit du Vorz, le lit est large et laisse la place à des plages de galets dépourvues de végétation.	
Ruisseau du Grand Joly	C2.5	24.16	-	-	p.	-	Ce petit ruisseau temporaire est un affluent du Vorz. Il vient l'alimenter par une buse souterraine. Il est apparenté à un petit fossé accompagné par endroit d'une petite ripisylve buissonnante.	Yellow
Communauté à reine des près	E5.42	37.1	-	-	H.	-	Entre une noyeraie sur prairie de pâture et la forêt mixte, une zone de mégaphorbiaie dominée par la reine des près et les hautes dicotylédones est présente et indique le caractère humide de la zone.	Red
Ripisylve	G1.21	44.3	91E0*	-	H	D	Une ripisylve de type aulnaie-frênaie plus ou moins large accompagne le cours d'eau. Elle est par endroit dégradée par la présence importante de buddleia. Le caractère artificiel et entretenu des digues permet le développement d'une végétation pionnière dominée par le saule marsault, le sureau à grappe et le peuplier noir.	Red
	F2.3	31.872	-	-	-	-		
Hêtraie-sapinière et ourlet forestier	G1.61	41.11	-	-	p.	-	La forêt mixte de hêtre et de frêne à oxalis petite oseille est largement dominante aux alentours du Vorz lorsque l'on s'éloigne des habitations et des prairies qui les entourent. Un ourlet forestier ombragé dense et parfois à dominante humide accompagne les limites boisées.	Yellow
	E5.43	37.72	-	-	p.	c		
Haie arborée	FA.3	84.2	-	-	-	-	Cette haie arborée est dominée par le noisetier, le tilleul à petites feuilles et le frêne. Elle accompagne le ruisseau du Grand Joly au milieu des prairies de fauche et de pâture.	Yellow
Prairie mésophile de pâture	E2.11	38.11	-	-	p.	-	Les prairies mésophiles présentes aux alentours du Vorz sont majoritairement des prairies pâturées par des vaches ou des chevaux. La composition floristique est moins diversifiée et abondante que pour les prairies de fauche. Elles sont principalement dominées par la renoncule bulbeuse, le pissenlit et le plantain lancéolé.	Yellow
Prairie mésophile de fauche	E2.22	38.22	6510	VU	p	DC	Quelques prairies mésophiles sont fauchées. Leur composition floristique est diversifiée et présente une haute strate herbacée abondante. Elles sont dominées par le fromental, l'agrostis capillaire et le rhinathe velu.	Orange
Vergers de noyers	G1.D2	83.13	-	-	p.	-	Un petit verger de noyers est inclus dans une prairie mésophile pâturée par les chevaux.	Yellow
Habitats résidentiels	J2.1	-	-	-	-	-	Les habitations sont éparses et possèdent des jardins de grandes tailles.	Green

Routes et chemins	J4.2	-	-	-	-	-	Une petite route de montagne longe le ruisseau du Vorz en rive droite de celui-ci. Sur la rive gauche la route devient rapidement un chemin qui mène jusqu'au barrage.	
Espèces rudérales des bords de route et sur talus	E5.1	87.2	-	-	p.	-	La petite route qui borde le torrent du Vorz est longée par un talus fréquemment entretenu et des ourlets herbacés. La végétation y est pionnière, parfois invasives, typique des espaces rudéraux.	
Zone humide à joncs	E3.417	37.1	-	-	H	DC	De nombreuses petites zones de résurgence sont colonisées notamment par <i>juncus inflexus</i> et carex le long du chemin herbacé, rive gauche du torrent du Vorz.	

Code EUNIS (Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013). Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce.

Code CORINE Biotopes (BISSARDON et al. 1997) : Système de classification hiérarchique des habitats européens basé sur la classification phytosociologique sigmatiste et une approche physiologique des milieux.

Code et Statut Natura 2000 (Eur 27) : Ce code est extrait des Cahiers d'habitats Natura 2000 français et concerne les habitats naturels et semi-naturels inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats-faune-flore » 92/43/CEE. Ils peuvent être d'intérêt communautaire ou d'intérêt communautaire prioritaire (*=état de conservation particulièrement préoccupant à l'échelle européenne).

Zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement : H. : habitats caractéristiques de zones humides ; p. : l'habitat du niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides.

Liste rouge Rhône-Alpes : 2016. Conservatoires botaniques nationaux alpins et du Massif central

Statut ZNIEFF : Habitats déterminants D (=particulièrement importantes pour la biodiversité régionale) ou complémentaire c (liste complémentaire). DC : déterminants avec des critères.

Niveau d'enjeu (dire d'expert) : Voir méthodologie.

Illustrations



Ripisylve



Lit du Vorz



Prairie de pâture



Mégaphorbiaie à reine des près



Verger de noyers sur prairie pâturée



Foret mixte



Prairie mésophile de fauche



Jonçaie



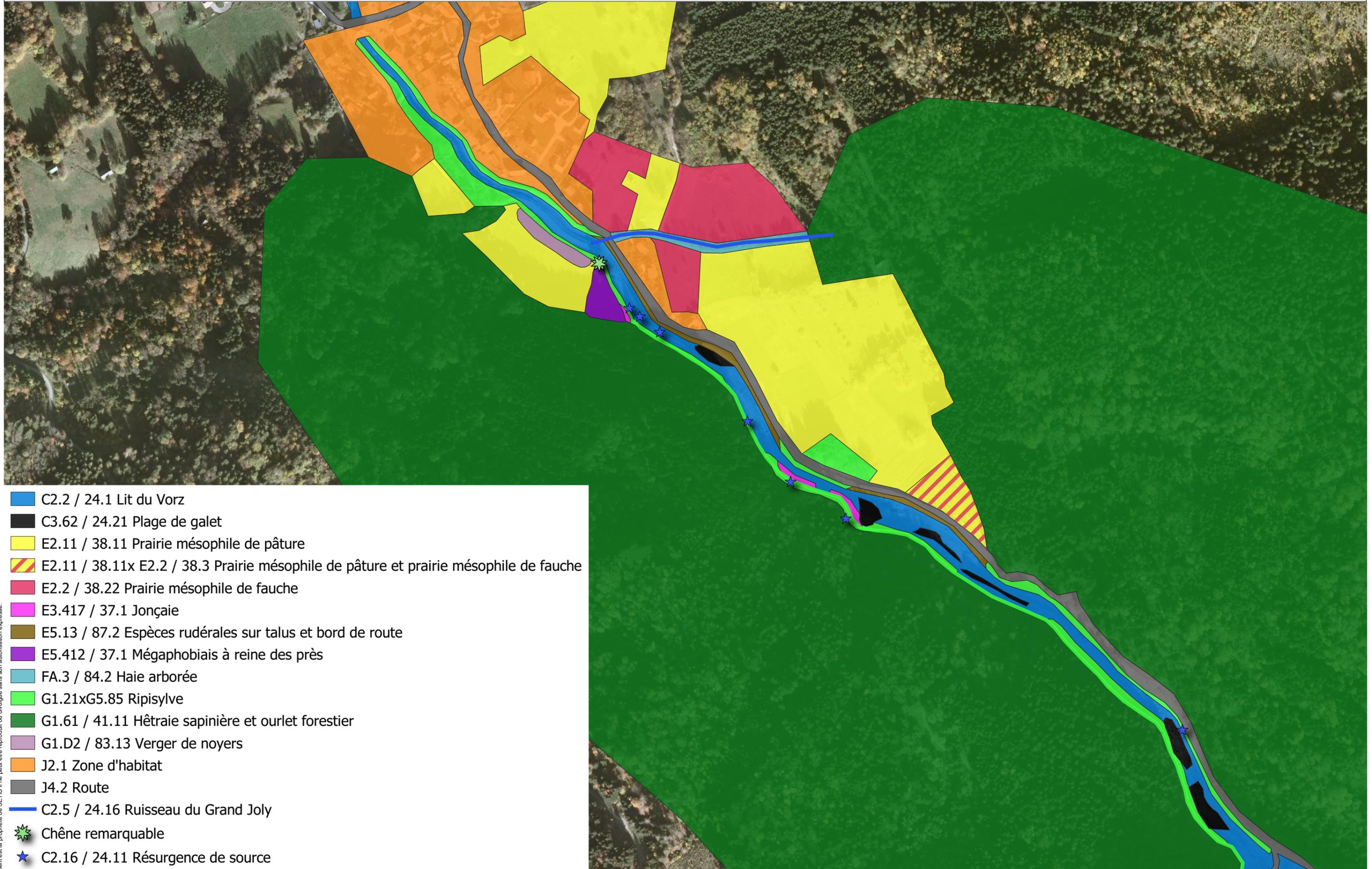
Zone rudérale



Haie arborée



CARTE DES HABITATS NATURELS



- C2.2 / 24.1 Lit du Vorz
- C3.62 / 24.21 Plage de galet
- E2.11 / 38.11 Prairie mésophile de pâture
- E2.11 / 38.11x E2.2 / 38.3 Prairie mésophile de pâture et prairie mésophile de fauche
- E2.2 / 38.22 Prairie mésophile de fauche
- E3.417 / 37.1 Jonçaille
- E5.13 / 87.2 Espèces rudérales sur talus et bord de route
- E5.412 / 37.1 Mégaphobias à reine des prés
- FA.3 / 84.2 Haie arborée
- G1.21xG5.85 Ripisylve
- G1.61 / 41.11 Hêtraie sapinière et ourlet forestier
- G1.D2 / 83.13 Verger de noyers
- J2.1 Zone d'habitat
- J4.2 Route
- C2.5 / 24.16 Ruisseau du Grand Joly
- Chêne remarquable
- C2.16 / 24.11 Résurgence de source

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

3 FAUNE

3.1 EVALUATION DU NIVEAU D'ENJEU POUR LA FAUNE

L'écologie des espèces ainsi que leur statut (protection nationale, espèce à enjeu, nicheur ou non) ont été pris en compte. Sont considérées comme **espèces patrimoniales** (par opposition aux espèces communes) les espèces protégées ou non figurant sur les listes rouges nationale et/ou régionale avec un statut « quasi-menacé » (NT), « vulnérable » (VU), « en danger d'extinction » (EN) ou « en danger critique d'extinction » (CR).

Le statut dans les listes rouges dépend également du statut de l'espèce sur site : une espèce peut être « vulnérable » en période de reproduction mais non menacée si elle se trouve uniquement en hivernage ou en migration. **L'enjeu de l'espèce dépend donc de son statut sur site.**

L'analyse des enjeux réalisée pour chaque groupe d'espèce présenté ci-dessous prend ainsi en compte :

- La **valeur patrimoniale des espèces** (appréciée au regard des statuts réglementaires des espèces : protection, directives européennes, listes rouges nationale, régionale et départementale).
- → L'**utilisation des habitats** de l'emprise projet et du voisinage,
- → La **représentativité des espèces** au niveau local et le caractère spécialisé plus ou moins ubiquiste ou anthropophile des espèces.

Cette évaluation ne tient pas compte des impacts et mesures du projet.

Niveau d'enjeu de l'espèce	Statut de l'espèce sur le périmètre projet	Valeur patrimoniale des espèces et représentativité
très faible	Espèces reproductrices :	Espèces non protégées communes
	Espèces en nourrissage :	Espèces protégées ou non, communes et à grand territoire
	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces communes (protégée ou non), hivernantes ou migratrices en effectif faible • Espèces de passage (présence sporadique) ou liées à un habitat absent de l'emprise projet
faible	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces protégées communes ou issue de la bibliographie • Espèces non protégées mais patrimoniales, dont la reproduction est possible mais non avérée sur l'emprise projet
	Espèces en nourrissage :	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces protégées communes à petit territoire • Espèces non protégées mais patrimoniales • Espèces protégées patrimoniale à grand territoire
modéré	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces non protégées mais patrimoniales, dont la reproduction est probable ou avérée • Espèces protégées patrimoniales dont la reproduction est possible mais non avérée. • Espèces protégées patrimoniales, menacées au niveau national (VU, EN ou CR) mais non menacées aux niveaux régional et départemental
	Espèces en nourrissage	Espèces protégées patrimoniales à petit territoire, en nourrissage sur l'emprise projet ou reproductrices à proximité de l'emprise projet
	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage (présence sporadique) :	Espèces patrimoniales (protégées ou non) en effectifs faibles
fort	Espèces reproductrices :	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces protégées patrimoniales (VU, EN ou CR) menacées au niveau régional dont la reproduction est probable ou avérée sur l'emprise projet • Espèces protégées communes, dont l'enjeu de conservation locale est fort : une diminution de leur habitat est susceptible de remettre en cause leur population. • Espèces protégées quasi menacées (NT sur liste rouge nationale, régionale ou départementale) et qui présente un statut précaire sur le site ou un habitat particulier
	Espèces hivernantes, migratrices ou de passage (présence sporadique) :	Espèces patrimoniales (protégées ou non) en effectifs importants, halte migratoire reconnue

3.2 ESPECES RECENSEES

3.2.1 Oiseaux

22 oiseaux ont été contactés lors des inventaires dont 18 espèces protégées.

L'ensemble de ces espèces est susceptible de se reproduire aux abords du cours d'eau, notamment dans les arbres qui le longent. 4 espèces présentent un niveau d'enjeu modéré du fait de leur statut VU ou NT sur liste rouge :

- la buse variable, nicheuse probable au sein des boisements périphérique et en chasse au droit des prairies
- le moineau domestique nicheur probable au droit des habitations et en nourrissage dans les haies voisines
- le chardonneret élégant, nicheur probables dans les haies boisées situées le long des prairies
- le serin cini, nicheur possible dans les arbres situés à proximité des jardins.

Seules 2 ou 3 espèces toutes communes peuvent potentiellement se reproduire au niveau des berges du Vorz dans les nombreuses cavités disponibles dans les digues en pierres du cours d'eau : le cincle plongeur, la bergeronnette des ruisseaux et dans une moindre mesure le troglodyte mignon.

Ces trois espèces ont été observées et entendues à plusieurs reprises au niveau du Vorz, néanmoins il n'a pas été possible de localiser de façon précise les nids.

Oiseaux		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Liste rouge 38	Statut ZNIEFF	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeu
Nom commun	Nom scientifique								
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	N;Nh;B2	LC; NAW	LC; LCm; LCw	LC	Dc	N	4	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	N;Nh;B2	LC; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npos	1	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	N;Nh;B2;b2;	LC; NAm; NAW	NT; LCm; LCw	LC	-	Npro	1	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	N;Nh;B2	VU; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	2	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	N;Nh;B2;	LC; NAW	LC	LC	-	N	1	
Cincle plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	N;Nh;B2	LC	LC	LC	-	N	1	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	6	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	OII	LC; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	2	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	OII;B3	LC; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	1	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	OII;B3	LC; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	1	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	OII;B3	LC; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	5	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	N;Nh;B2	LC; NAm	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	1	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	5	
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	2	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	N;Nh	LC; NAm	NT	LC	-	Npro	4	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	N;Nh;OI;B2	LC	LC	LC	-	Npos	1	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N;Nh;B3	LC; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	1	
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	2	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	4	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N;Nh;B2	LC; NAm; NAW	LC; LCm; LCw	LC	-	Npro	2	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	N;Nh;B2	VU; NAm	LC; LCm; LCw	LC	-	Npos	1	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	N;Nh;B2	LC; NAW	LC	LC	-	Npro	9	



Bergeronnette des ruisseaux – Avril 2020

3.2.2 Papillons

20 espèces de papillons de jour toutes non protégées et pour la plupart communes ont été identifiées lors des investigations de terrain réalisées en avril et en juin. Le morio et l'azuré de la chevrette, bien que non protégés sont des espèces quasi-menacées au niveau régional. Leur niveau d'enjeu est ainsi modéré sur le site d'étude.

Le Morio est particulièrement lié à la ripisylve du Vorz puisque les chenilles se nourrissent sur les saules, bouleaux et peupliers.

L'azuré de la chevrette est d'avantage inféodé aux prairies, le sainfoin étant la plante hôte de cette espèce.

Papillons		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Statut ZNIEF F	Statut sur site	Nb individus	Niveau d'enjeu
Nom commun	Nom scientifique							
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>		LC	LC		Rpro	2	
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>		LC	LC		Rpro	1	
Azuré de la chevrette	<i>Cupido osiris</i>		LC	NT		Rpro	1	
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>		LC	LC		Rpro	6	
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>		LC	LC		Rpro	1	
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>		LC	LC		Rpro	1	
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>		LC	LC		Rpro	1	
Grande violette	<i>Brenthis ino</i>		LC	LC		Rpro	10	
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>		LC	LC		Rpro	1	
Mélitée des mélampyres	<i>Mellicta athalia</i>		LC	-		Rpro	1	
Morio	<i>Nymphalis antiopa</i>		LC	NT		Rpro	3	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>		LC	LC		Rpro	3	
Paon du jour	<i>Aglais io</i>		LC	LC		Rpro	2	
Piérède de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>		LC	LC		Rpro	1	
Piérède de la rave	<i>Pieris rapae</i>		LC	LC		Rpro	2	
Piérède du navet	<i>Pieris napi</i>		LC	LC		Rpro	3	
Piérède du navet	<i>Pieris napi</i>		LC	LC		Rpro	1	
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>		LC	LC		Rpro	1	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>		LC	LC		Rpro	1	
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>		LC	LC		Rpro	5	

3.2.3 Chiroptères

GITES POTENTIELS

- Au niveau du cours d'eau

Les portions de berges, aménagées sous forme de murs de contention, sont, pour la plupart, jointées au ciment et ne laissent pas de fissures pour la petite faune. De plus, la hauteur de ces murs n'est pas très importante (2-3 mètres environ), ce qui ne favorise pas l'utilisation par des chiroptères sur les quelques portions où les alignements de pierres ne sont pas jointés (accès facile pour des potentiels prédateurs).

- Boisements (Gîtes arboricoles)

La plupart du linéaire étudié (plus de deux tiers) possède une ripisylve avec un boisement assez jeune, voire inexistant, peu favorable à l'installation d'espèces arboricoles.

Sur 200 mètres environ, dans sa partie nord-ouest, la rive gauche possède un boisement plus étendu avec quelques arbres de diamètre important. Au-delà des capacités d'accueil en gîte arboricole, ce secteur est une zone de chasse très favorable, utilisée par plusieurs espèces avec des taux d'activité assez importants.

Sur le reste du linéaire, en rive gauche, la ripisylve est longée par un chemin herbeux, situé en lisière d'une importante surface forestière. Ce linéaire constitue une route de vol très favorable pour le déplacement de la plupart des espèces contactées.



Structure arborescente jeune sur la rive gauche du Vorz avec lisière forestière favorable pour « guider » les chiroptères / D. IBAÑEZ - SCOPS



En rive gauche, chemin herbeux entre la jeune ripisylve et la forêt / D. IBAÑEZ - SCOPS

ACTIVITE ACOUSTIQUE

Les deux points d'enregistrement ont permis de contacter 11 espèces, toutes protégées, pouvant être divisées en deux cortèges : les espèces forestières (appartenant au groupe de murins) et les espèces anthropophiles (pipistrelles et sérotine commune) :

- Le murin à moustaches est celui qui enregistre une activité plus importante, avec des séquences de chasse, en plus de celles de transit, plus courantes.
- La présence du murin de Brandt peut être attestée sur les deux points.
- Le grand murin, le murin à oreilles échancrées et le murin de Daubenton ont été contactés exclusivement en transit. Ce dernier, spécialisé dans la chasse d'insectes ou de petits poissons à ras des eaux calmes, dispose de surfaces favorables non loin des points de contact, au-delà de l'ancien moulin.

- La pipistrelle commune et de Kuhl et la sérotine commune sont contactées, sans surprise, sur le transect au détecteur manuel situé près des habitations, probablement utilisées comme gîte occasionnel ou pour une colonie. Leur présence est moins importante, voire inexistante sur les points situés en zone forestière.
- Le minioptère de Schreibers a fait l'objet d'un seul contact en transit sur le point 2.

Chiroptères		Protections	Liste rouge France	Liste rouge régionale	Liste rouge 38	Statut ZNIEFF	Statut sur site	Niveau d'enjeux
Nom commun	Nom scientifique							
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	N;Nh;An2;An4;B2;b2	LC	NT	VU	D	C	
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	N;Nh;An2;An4;B2;b2	VU	EN; ENw	EN	D	P	
Murin à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	LC	LC	D	Rpos	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	N;Nh;An2;An4;B2;b2	LC	NT	NT	D	C	
Murin de Brandt	<i>Myotis brandti</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	NT	DD	D	Rpos	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	LC	LC	D	P	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	N;Nh;An4;B2;b2	NT	NT	LC	D	C	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N;Nh;An4;B3	NT	LC; LCw	LC	D	C	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	N;Nh;An4;B2;b2	LC	LC; LCw	LC	D	C	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	N;Nh;An4;B2;b2	NT	LC	LC	D	C	

Le niveau d'enjeu global des chauves-souris sur le site élargi est modéré, essentiellement basé sur l'activité de chasse. Le gîte de chauves-souris reste très peu probable sur le périmètre projet.

3.2.4 Autre faune

Une espèce de campagnol est présente sur le site d'étude mais aucun amphibiens, reptiles ou odonates n'a pu être identifié sur le terrain lors des investigations de terrain diurne et nocturne.

Néanmoins, blaireau, renard et chevreuil ont été observés non loin du site d'étude et tout comme le hérisson ou l'écureuil, ils sont susceptibles d'utiliser la zone d'étude pour leur nourrissage et déplacements.

4 FLORE

4.1 DEFINITION DES NIVEAUX D'ENJEUX POUR LA FLORE

La définition des enjeux est basée sur :

- **La rareté de l'espèce** (identifiée par des listes telles que les listes rouges, les listes ZNIEFF déterminantes, etc. ou à dire d'expert), à différentes échelles (locale, départementale, régionale, nationale).
- **L'aspect réglementaire qui intervient en parallèle.** Si bien souvent il y a une cohérence entre le statut de protection d'une espèce et sa rareté (en particulier à l'échelle nationale), cette logique n'est pas toujours vraie. Ainsi, certaines espèces très rares ne bénéficient pas de protection et inversement certaines espèces protégées sont très communes.

Le niveau d'enjeu de 0 (très faible) à 4 (fort) est déterminé selon le tableau ci-dessous. Une couleur spécifique est attribuée aux espèces exotiques envahissantes :

Niveau d'enjeu de l'espèce	Valeur patrimoniale des espèces et représentativité
Très faible	<ul style="list-style-type: none"> • Espèce non protégée commune • Espèce dite « échappée des jardins » • Espèce non menacée (LC)
Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Population faible (station d'environ 1 à 20 pieds) d'une espèce rare non protégée • Réglementation sur la cueillette • Espèce quasi-menacée (NT) • Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> • Belle population (station d'environ 50 pieds) d'une espèce rare non protégée. • Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF + autre statut (réglementation sur la cueillette ou espèce quasi menacée) • Espèce commune protégée au niveau régionale et/ou nationale • Espèce vulnérable (VU) au niveau national mais non menacée au niveau régional
Fort	<ul style="list-style-type: none"> • Très belle population d'une espèce rare non protégée (> 100 pieds) • Espèce menacée (VU, EN, CR) aux niveaux national et/ou régional • Protections régionale et/ou nationale • Espèce inscrite sur la liste de déterminant ZNIEFF + autre statut (espèce menacée, protégée)
EEE	<ul style="list-style-type: none"> • Espèce exotique envahissante

4.2 FLORE RECENSEE

Deux passages en période favorable à la détection d'un maximum d'espèces végétales (22 avril et 8 juin 2020) ont permis d'établir des listes référentes et représentatives par habitat (placette).

Au total se sont près de 140 espèces végétales qui ont pu être inventoriées au droit de lit du Vorz et au sein des habitats naturels limitrophes. Voir liste en Annexe.

Parmi les espèces végétales inventoriées sur la zone d'étude, aucune n'est protégée.

4.3 ESPECES INVASIVES

« Une espèce exotique envahissante ou espèce invasive est une espèce allochtone dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques ou économiques ou sanitaires négatives » (UICN 2000, McNeely et al. 2001, McNeely 2001).

Plusieurs espèces invasives ont pu être inventoriées et cartographiées sur la zone d'étude :

- L'arbre à papillons, en grande quantité sur les berges du cours d'eau
- L'aster de Nouvelle Belgique et le sumac de Virginie sur la digue au niveau du pont.
- Le solidage du Canada, sur les berges non boisées
- Le robinier faux acacia très ponctuellement dans le boisement mixte



CARTE DE LOCALISATION DES ESPECES INVASIVES



- Arbre à papillons
- Solidage géant
- Sumac de Virginie
- Vergerette annuelle
- Arbre à papillons
- Solidage du Canada
- Solidage géant
- Vergerette annuelle
- Robinier faux-acacia

Ce document est la propriété de SETIS il ne peut être reproduit ou divulgué sans son autorisation expresse.

5 CONCLUSION

Les enjeux du périmètre concernent principalement les oiseaux, notamment ceux susceptibles d'utiliser directement les berges du cours d'eau pour leur reproduction (cinclé plongeur et bergeronnette des ruisseaux). Le projet pourra occasionner un dérangement et une perturbation de la reproduction de l'année si les travaux ont lieu au cours de la période de reproduction de ces deux espèces. En revanche, l'habitat d'espèce actuel (berges avec enrochements) sera reconstitué après les travaux et pourra accueillir à nouveau ces oiseaux.

Les autres espèces d'oiseaux sont d'avantage inféodées aux boisements et jardins d'habitations périphériques. Ces derniers ne seront pas affectés par les travaux prévus sur le Vorz.

Il est à noter que le débit du Vorz, entraînant une forte nuisance sonore, constitue un frein dans la détection des oiseaux au chant.

Les berges aménagées et la jeune ripisylve ne sont pas propices à l'accueil de chauves-souris en gîte, seul un tronçon boisé de 200 mètres environ en rive gauche est plus favorable mais ne sera pas concerné par les travaux. En revanche, le contexte dans lequel s'inscrit cette portion du Vorz est bien favorable aux chiroptères. Compte-tenu de la nature des travaux prévus et l'utilisation constatée ou potentielle des différents habitats, il n'est pas attendu d'impacts négatifs significatifs des travaux sur ce groupe de faune.

Le Morio constitue également un enjeu modéré sur le site d'étude compte-tenu de son affinité pour les espèces représentatives de la ripisylve du Vorz. Cet habitat d'espèce se reconstituera dès la fin des travaux ; il perdure sur le linéaire non touché par les travaux. Par conséquent ce papillon n'est pas mis en danger localement par le projet.

ANNEXES

1 LISTE DES SYMBOLES UTILISES DANS LES TABLEAUX D'ESPECES

PROTECTION NATIONALE

- N :** espèces protégées où toute destruction, enlèvement des œufs des nids, destruction, mutilation, capture, enlèvement, naturalisation, transport, colportage, utilisation, mise en vente ou achat sont rigoureusement interdits
- Nh :** sont interdites la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux
- Nr :** national restreint, espèces protégées partiellement acceptant certaines interventions

DIRECTIVES EUROPEENNES

Habitats

- An2 :** Annexe II : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
- * :** espèces prioritaires pour lesquelles la communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire Européen des états membres.
- An4 :** Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Oiseaux

- OI :** Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS)
- OII :** Annexe II : espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à leur conservation
- OIII :** Annexe III : espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits.

CONVENTIONS INTERNATIONALES

Berne

- B2 :** espèces de faune strictement protégées
- B3 :** espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

Bonn

- b1 :** espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate
- b2 :** espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriée.

LISTES ROUGES

- RE** espèce éteinte en métropole
- CR** en danger critique d'extinction
- EN** en danger
- VU** vulnérable
- NT** quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- LC** préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
- DD** données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données insuffisantes)
- NA** non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)
- NE** non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)
- LO** Liste orange (espèce à surveiller)

Listes rouges utilisées (listes rouges en vigueur) :

	Nationale	Rhône Alpes	Isère
Chiroptères	2017	2015	Réalisée en
Oiseaux	2016	2008	2016 par la LPO
Reptiles et amphibiens	2015	2015	Isère
Mammifères	2017	2018	
Odonates	2016	2013	2013

Les espèces en gras sont celles dont le statut est « quasi-menacé » (NT) ou « menacé » sur la liste rouge nationale et/ou régionale (VU, EN, CR)

STATUT ZNIEFF (Rhône-Alpes)

Espèce déterminante (**D.**) : particulièrement importantes pour la biodiversité régionale

Espèce déterminante à critère : (**DC**) : sous réserve de répondre à certains critères qualitatifs ou quantitatifs : populations remarquables (effectifs très importants...), stations remarquables...

Espèce complémentaire (**c**) : valeur patrimoniale moindre, leur présence ne suffit pas en tant que tel à délimiter une ZNIEFF mais contribue néanmoins à la richesse du patrimoine naturel de cette zone.

STATUT DES ESPECES SUR LE SITE

Codes simplifiés pour la nidification des oiseaux, d'après les codes utilisés pour les atlas d'oiseaux nicheurs :

Npos : nicheur possible (individu contacté une seule fois dans un habitat favorable en période de reproduction lors de l'ensemble des passages ou mâle chantant.)

Npro : nicheur probable (couple observé, chants répétés du mâle sur un même site à plusieurs dates, territoire occupé, parades nuptiales, accouplement, comportements et cri d'alarme, construction de nid)

N : nicheur certain (adulte cherchant à détourner un intrus, nid récemment utilisé ou coquilles vides, juvéniles, adulte gagnant ou quittant un nid, transport de nourriture ou de fientes, nid garni d'œufs ou de poussins)

Codes utilisés pour la reproduction des autres taxons :

Rpos : reproduction possible

Rpro : reproduction probable

R : reproduction avérée

Autres codes :

HS : hors site

H/w : hivernant

C : chasse ou nourrissage sur le site

P : de passage

Mm : halte migratoire

2 LISTE DES ESPECES VEGETALES

Ripisylve (G.21 x F2.3)			Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Coef. abondance dominante	Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
r	<i>Acer campestre</i> L.	Erable champêtre	-	LC	LC	
i	<i>Acer platanoides</i> L.	Erable plane	-	LC	-	
2	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	-	LC	LC	
1	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Herbe aux goutteux	-	LC	LC	
+	<i>Alliaria petiolata</i> (MBieb) Cavara & Grande	Alliaire pétiolée	-	LC	LC	
r	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	-	LC	LC	
1	<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	-	LC	LC	
3	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Arbre à papillons	-	-	-	
1	<i>Chaerophyllum aureum</i> L.	Cerfeuil doré	-	LC	LC	
r	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	-	LC	LC	
2	<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier	-	LC	LC	
r	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	-	LC	LC	
r	<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Epilobe en épi	-	LC	LC	
1	<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	-	LC	LC	
r	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	-	LC	LC	
r	<i>Filipendula ulmaria</i> (L) Maxim	Reine des prés	-	LC	LC	
1	<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier sauvage	-	LC	LC	
+	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé	-	LC	LC	
+	<i>Geranium robertianum</i> L.	Herbe à Robert	-	LC	LC	
+	<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant	-	LC	LC	
+	<i>Hieracium murorum</i> L.	Epervière des murs	-	LC	LC	
r	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris faux acore	-	LC	LC	
r	<i>Juglans regia</i> L.	Noyer	-	NA	-	
+	<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre	-	LC	LC	
r	<i>Lychnis flos-cuculi</i> (L)	Silène fleur de coucou	-	LC	LC	
+	<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm	Myosotis des forêts	-	LC	-	
+	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	Epicéa commun	-	LC	LC	
+	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L) All	Sceau de Salomon multiflore	-	LC	LC	
+	<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc	-	LC	LC	
2	<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir	-	LC	LC	
+	<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble	-	LC	LC	
r	<i>Prunus avium</i> L.	Merisier vrai	-	LC	LC	
1	<i>Rubus idaeus</i> L.	Framboisier	-	LC	LC	
2	<i>Rubus</i> sp.	Ronce	-	-	-	
+	<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	-	LC	LC	
5	<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	-	LC	LC	
r	<i>Salix daphnoides</i> Vill.	Saule pruineux	-	LC	LC	
r	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	-	LC	LC	
2	<i>Sambucus racemosa</i> L.	Sureau à grappes	-	LC	LC	
+	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseleurs	-	LC	LC	
r	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Tilleul à petites feuilles	-	LC	LC	
+	<i>Tussilago farfara</i> L.	Pas-d'âne / Tussilage	-	LC	LC	
+	<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	-	LC	LC	

Forêt mixte (G1.6)			Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Coef. abondance dominante	Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
1	<i>Abies alba</i> Mill.	Sapin pectiné	-	LC	LC	
1	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	-	LC	LC	
2	<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier	-	LC	LC	
1	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk.	Fausse fougère mâle	-	LC	LC	
2	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre	-	LC	LC	
+	<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier sauvage	-	LC	LC	
+	<i>Galium odoratum</i> (L) Scop	Aspérule odorante	-	LC	LC	
2	<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant	-	LC	LC	
+	<i>Luzula luzulina</i> (Vill.) Racib.	Luzule jaunâtre	-	LC	LC	
+	<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm	Myosotis des forêts	-	LC	-	
3	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Pain de coucou	-	LC	LC	

Forêt mixte (G1.6)			Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Coef. abondance dominante*	Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
4	<i>Picea abies (L.) H.Karst.</i>	Epicéa commun	-	LC	LC	
2	<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	-	-	
+	<i>Sanicula europaea L</i>	Sanicle	-	LC	LC	
+	<i>Sorbus aucuparia L.</i>	Sorbier des oiseleurs	-	LC	LC	
1	<i>Urtica dioica L.</i>	Ortie dioïque	-	LC	LC	
1	<i>Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau</i>	Violette des bois	-	LC	LC	

Mégaphorbiais à reine des prés (E5.4)			Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Coef. abondance dominance*	Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
+	<i>Acer pseudoplatanus L.</i>	Erable sycomore	-	LC	LC	
+	<i>Achillea millefolium L</i>	Achillée millefeuille	-	LC	LC	
2	<i>Aegopodium podagraria L</i>	Herbe aux goutteux	-	LC	LC	
+	<i>Alchemilla acutiloba Opiz</i>	Alchémille commune	-	LC	DD	
+	<i>Anemone ranunculoides L</i>	Anémone fausse renoncule	-	LC	LC	
+	<i>Anthoxanthum odoratum L</i>	Flouve odorante	-	LC	LC	
2	<i>Arrhenatherum elatius (L) PBeauv ex J & CPresl</i>	Fromental, fenasse	-	LC	LC	
2	<i>Astrantia major L</i>	Grande astrance	-	LC	LC	
r	<i>Colchicum autumnale L</i>	Colchique d'automne	-	LC	LC	
1	<i>Epilobium tetragonum L</i>	Épilobe à tige carrée	-	LC	LC	
4	<i>Filipendula ulmaria (L) Maxim</i>	Reine des prés	-	LC	LC	
+	<i>Fragaria vesca L</i>	Fraisier sauvage	-	LC	LC	
1	<i>Galium mollugo L</i>	Gaillet commun	-	LC	LC	
+	<i>Geranium rotundifolium L</i>	Géranium à feuilles rondes	-	LC	LC	
2	<i>Geranium sylvaticum L</i>	Géranium des bois	-	LC	LC	
+	<i>Glechoma hederacea L</i>	Lierre terrestre	-	LC	LC	
3	<i>Heracleum sphondylium L</i>	Patte d'ours / Berce des prés / Berce commune	-	LC	LC	
	<i>Holcus lanatus L</i>	Houlque laineuse	-	LC	LC	
+	<i>Juncus inflexus L</i>	Jonc glauque	-	LC	LC	
1	<i>Knautia dipsacifolia (Host) Kreutzer</i>	Knautie à feuilles de Cardère	-	LC	LC	
1	<i>Lamium maculatum (L) L</i>	Lamier maculé	-	LC	LC	
+	<i>Lamium purpureum L</i>	Lamier pourpre	-	LC	LC	
+	<i>Poterium sanguisorba L.</i>	Petite pimprenelle	-	LC	LC	
+	<i>Primula veris L</i>	Coucou	-	LC	LC	
+	<i>Ranunculus bulbosus L</i>	Renoncule bulbeuse	-	LC	LC	
r	<i>Rosa canina L.</i>	Rosier des chiens	-	LC	LC	
1	<i>Rubus idaeus L.</i>	Framboisier	-	LC	LC	
i	<i>Salix caprea L.</i>	Saule marsault	-	LC	LC	
+	<i>Trifolium pratense L</i>	Trèfle des prés	-	LC	LC	
2	<i>Urtica dioica L.</i>	Ortie dioïque	-	LC	LC	
r	<i>Vicia sepium L.</i>	Vesce des haies	-	LC	LC	
+	<i>Thymus serpyllum L</i>	Thym serpolet	-	DD	-	

Prairie mésophile de pâture (E2.1)			Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Coef. abondance dominance	Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
1	<i>Achillea millefolium L</i>	Achillée millefeuille	-	LC	LC	
1	<i>Ajuga reptans L</i>	Bugle rampante	-	LC	LC	
1	<i>Anthoxanthum odoratum L</i>	Flouve odorante	-	LC	LC	
+	<i>Barbarea intermedia Boreau</i>	Barbarée intermédiaire	-	LC	LC	
+	<i>Capsella bursa-pastoris (L) Medik</i>	Capselle bourse-à-pasteur	-	LC	LC	
+	<i>Cardamine hirsuta L</i>	Cardamine hérissée	-	LC	LC	
	<i>Dactylis glomerata L</i>	Dactyle aggloméré	-	LC	LC	
1	<i>Galium mollugo L</i>	Gaillet commun	-	LC	LC	
1	<i>Glechoma hederacea L</i>	Lierre terrestre	-	LC	LC	

Prairie mésophile de pâture (E2.1)			Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Coef. abondance dominance	Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
2	<i>Luzula alpina</i> Hoppe	Luzule des Alpes	-	LC	LC	
r	<i>Malva sylvestris</i> L	Mauve sauvage / grande mauve	-	LC	LC	
2	<i>Plantago lanceolata</i> L	Plantain lancéolé	-	LC	LC	
+	<i>Primula veris</i> L	Coucou	-	LC	LC	
3	<i>Ranunculus bulbosus</i> L	Renoncule bulbeuse	-	LC	LC	
+	<i>Rhinanthus minor</i> L	Petit cocriste / Crête de Coq	-	LC	LC	
1	<i>Rumex acetosa</i> L	Oseille sauvage	-	LC	LC	
2	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg.	Pissenlit	-	LC	-	
1	<i>Trifolium pratense</i> L	Trèfle des près	-	LC	LC	
3	<i>Trifolium repens</i> L	Trèfle blanc / rampant	-	LC	LC	
+	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit chêne	-	LC	LC	

Prairie mésophile de fauche (E2.22)			Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Coef. abondance dominance	Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
1	<i>Achillea millefolium</i> L	Achillée millefeuille	-	LC	LC	
2	<i>Agrostis capillaris</i> L	Agrostide capillaire	-	LC	LC	
+	<i>Ajuga reptans</i> L	Bugle rampante	-	LC	LC	
1	<i>Alchemilla acutiloba</i> Opiz	Alchémille commune	-	LC	DD	
+	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L	Flouve odorante	-	LC	LC	
2	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv ex J & C.Presl	Fromental, fenasse	-	LC	LC	
1	<i>Bromus hordeaceus</i> L	Brome mou	-	LC	LC	
1	<i>Centaurea jacea</i> L	Centaurée jacée	-	LC	LC	
+	<i>Dactylis glomerata</i> L	Dactyle aggloméré	-	LC	LC	
+	<i>Galium mollugo</i> L	Gaillet commun	-	LC	LC	
+	<i>Geranium dissectum</i> L	Géranium découpé	-	LC	LC	
+	<i>Glechoma hederacea</i> L	Lierre terrestre	-	LC	LC	
+	<i>Holcus lanatus</i> L	Houlique laineuse	-	LC	LC	
1	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult	Knautie des champs	-	LC	LC	
1	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam	Marguerite commune	-	DD	LC	
r	<i>Malva sylvestris</i> L	Mauve sauvage / grande mauve	-	LC	LC	
+	<i>Medicago lupulina</i> L	Luzerne lupuline	-	LC	LC	
r	<i>Myosotis arvensis</i> Hill	Myosotis des champs	-	LC	LC	
+	<i>Plantago lanceolata</i> L	Plantain lancéolé	-	LC	LC	
1	<i>Poa pratensis</i> L	Paturin des près	-	LC	LC	
+	<i>Primula veris</i> L	Coucou	-	LC	LC	
+	<i>Ranunculus bulbosus</i> L	Renoncule bulbeuse	-	LC	LC	
2	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop) Pollich	Rhinante velu	-	LC	LC	
1	<i>Rumex acetosa</i> L	Oseille sauvage	-	LC	LC	
1	<i>Salvia pratensis</i> L	Sauge des près	-	LC	LC	
2	<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.	Fétuque des près	-	LC	LC	
+	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Silène enflé	-	LC	LC	
+	<i>Stellaria graminea</i> L	Stellaire graminée	-	LC	LC	
1	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg.	Pissenlit	-	LC	-	
1	<i>Trifolium pratense</i> L	Trèfle des près	-	LC	LC	
+	<i>Trifolium repens</i> L	Trèfle blanc / rampant	-	LC	LC	
r	<i>Verbascum nigrum</i> L.	Molène noire	-	LC	LC	
+	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit chêne	-	LC	LC	

Haie arborée (FA.3)			Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Coef. abondance dominance	Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
1	<i>Alchemilla alpina</i> L	Alchémille des Alpes	-	LC	LC	
1	<i>Carex sylvatica</i> Huds	Laiche des bois	-	LC	LC	
3	<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier	-	LC	LC	
+	<i>Dactylis glomerata</i> L	Dactyle aggloméré	-	LC	LC	

Haie arborée (FA.3)			Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Coef. abondance dominance	Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
+	<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk.	Fausse fougère mâle	-	LC	LC	
+	<i>Filipendula ulmaria</i> (L) Maxim	Reine des prés	-	LC	LC	
2	<i>Fragaria vesca</i> L	Fraisier sauvage	-	LC	LC	
3	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé	-	LC	LC	
2	<i>Geranium robertianum</i> L	Herbe à Robert	-	LC	LC	
2	<i>Oxalis acetosella</i> L	Pain de coucou	-	LC	LC	
1	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	Epicéa commun	-	LC	LC	
+	<i>Plantago media</i> L	Plantain bâtard	-	LC	LC	
1	<i>Rubus</i> sp.	Ronce	-	-	-	
1	<i>Saxifraga rotundifolia</i> L	Saxifrage à feuilles rondes	-	LC	LC	
+	<i>Silene dioica</i> (L) Clairv	Silene dioïque	-	LC	LC	
1	<i>Stachys sylvatica</i> L	Epiaire des forêts	-	LC	LC	
1	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg.	Pissenlit	-	LC	-	
2	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Tilleul à petites feuilles	-	LC	LC	
1	<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	-	LC	LC	

Espèces rudérales sur talus et bord de route (E5.1)		Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
<i>Abies alba</i> Mill.	Sapin pectiné	-	LC	LC	
<i>Achillea millefolium</i> L	Achillée millefeuille	-	LC	LC	
<i>Ajuga genevensis</i> L	Bugle de Genève	-	LC	LC	
<i>Alchemilla alpina</i> L	Alchémille des Alpes	-	LC	LC	
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L) Rich	Orchis pyramidal	-	LC	LC	
<i>Anthyllis vulneraria</i> L	Anthyllide vulnéraire	-	LC	LC	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L) PBeauv ex J & CPresl	Fromental, fenasse	-	LC	LC	
<i>Artemisia vulgaris</i> L	Armoise commune	-	LC	LC	
<i>Bromus hordeaceus</i> L	Brome mou	-	LC	LC	
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Arbre à papillons	-	-	-	
<i>Campanula patula</i> L	Campanule étalée	-	LC	LC	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L) Medik	Capselle bourse-à-pasteur	-	LC	LC	
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis	Chardon à petites fleurs	-	LC	LC	
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill	Céraiste aggloméré	-	LC	LC	
<i>Chelidonium majus</i> L	Herbe à la verrue	-	LC	LC	
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L	Chénopode du bon Henri	-	LC	LC	
<i>Cirsium arvense</i> (L) Scop	Cirse des champs	-	LC	LC	
<i>Coronilla varia</i> (L) Lassen	Coronille bigarrée	-	LC	LC	
<i>Crepis biennis</i> L	Crépide bisannuelle	-	LC	LC	
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisette	-	LC	LC	
<i>Cyanus montanus</i> (L) Hill	Bleuet des montagnes	-	LC	LC	
<i>Dactylis glomerata</i> L	Dactyle aggloméré	-	LC	LC	
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L) Soó	Orchis tacheté	-	LC	LC	
<i>Erigeron annuus</i> (L) Desf	Vergerette annuelle	-	-	-	
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i> (Poir) OESchulz	Fausse Roquette à feuilles de cresson	-	LC	LC	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L	Euphorbe petit cyprès	-	LC	LC	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L) Maxim	Reine des prés	-	LC	LC	
<i>Fragaria vesca</i> L	Fraisier sauvage	-	LC	LC	
<i>Galium aparine</i> L	Gaillet gratteron	-	LC	LC	
<i>Galium mollugo</i> L	Gaillet commun	-	LC	LC	
<i>Geranium robertianum</i> L	Herbe à Robert	-	LC	LC	
<i>Geranium rotundifolium</i> L	Géranium à feuilles rondes	-	LC	LC	
<i>Hieracium murorum</i> L	Epervière des murs	-	LC	LC	
<i>Knautia arvensis</i> (L) Coult	Knautie des champs	-	LC	LC	
<i>Lamium maculatum</i> (L) L	Lamier maculé	-	LC	LC	
<i>Lamium purpureum</i> L	Lamier pourpre	-	LC	LC	
<i>Lapsana communis</i> L	Lampsane commune	-	LC	LC	
<i>Lathyrus pratensis</i> L	Gesse des prés	-	LC	LC	
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam	Marguerite commune	-	DD	LC	
<i>Linaria repens</i> (L) Mill	Linaire rampante	-	LC	LC	

Espèces rudérales sur talus et bord de route (E5.1)		Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
<i>Lolium perenne</i> L	Ivraie vivace / Ray grass	-	LC	LC	
<i>Lotus corniculatus</i> L	Lotier corniculé	-	LC	LC	
<i>Luzula nivea</i> (Nathh) DC	Luzule blanche	-	LC	LC	
<i>Malva moschata</i> L	Mauve musquée	-	LC	LC	
<i>Medicago lupulina</i> L	Luzerne lupuline	-	LC	LC	
<i>Medicago sativa</i> L	Luzerne cultivée	-	LC	LC	
<i>Mentha longifolia</i> (L) Huds	Menthe à longues feuilles	-	LC	LC	
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop	Sainfoin/ Esparcette	-	LC	LC	
<i>Phyteuma spicatum</i> L	Raiponce en épis	-	LC	LC	
<i>Pilosella aurantiaca</i> (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip.	Épervière orangée	-	DD	LC	
<i>Plantago lanceolata</i> L	Plantain lancéolé	-	LC	LC	
<i>Plantago media</i> L	Plantain bâtard	-	LC	LC	
<i>Poa trivialis</i> L	Pâturin commun	-	LC	LC	
<i>Polygonum lapathifolium</i> L	Renouée à feuilles de patience	-	LC	-	
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	Petite pimprenelle	-	LC	LC	
<i>Prunella vulgaris</i> L	Brunelle commune	-	LC	LC	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L	Renoncule bulbeuse	-	LC	LC	
<i>Rhinanthus minor</i> L	Petit cocriste / Crête de Coq	-	LC	LC	
<i>Rhus typhina</i> L.	Sumac hérissé / de Virginie	-	NA	-	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux acacia	-	NA	-	
<i>Rumex acetosa</i> L	Oseille sauvage	-	LC	LC	
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L	Saxifrage à feuilles rondes	-	LC	LC	
<i>Silene dioica</i> (L) Clairv	Silene dioïque	-	LC	LC	
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Silène enflé	-	LC	LC	
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Solidage géant	-	NA	-	
<i>Stachys sylvatica</i> L	Epiaire des forêts	-	LC	LC	
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg.	Pissenlit	-	LC	-	
<i>Thymus serpyllum</i> L	Thym serpollet	-	DD	-	
<i>Tragopogon pratensis</i> L subsp <i>orientalis</i> (L) Celak	Salsifis d'orient	-	LC	-	
<i>Tragopogon pratensis</i> L subsp <i>orientalis</i> (L) Celak	Salsifis d'orient	-	LC	-	
<i>Trifolium pratense</i> L	Trèfle des prés	-	LC	LC	
<i>Trifolium repens</i> L	Trèfle blanc / rampant	-	LC	LC	
<i>Tussilago farfara</i> L	Pas-d'âne / Tussilage	-	LC	LC	
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	-	LC	LC	
<i>Valerianaella locusta</i> (L) Laterr	Mâche / Doucette	-	LC	LC	
<i>Verbascum nigrum</i> L.	Molène noire	-	LC	LC	
<i>Veronica officinalis</i> L.	Véronique officinale	-	LC	LC	
<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	-	LC	LC	

Zone humide à joncs (E3.417)			Protection	Statut de rareté		Niveau d'enjeu
Coef. abondance dominante	Nom scientifique	Nom commun		Liste rouge France (2019)	Liste rouge Rhône Alpes (2015)	
3	<i>Mentha longifolia</i> (L) Huds	Menthe à longues feuilles	-	LC	LC	
1	<i>Tussilago farfara</i> L	Pas-d'âne / Tussilage	-	LC	LC	
1	<i>Carex flacca</i> Schreb	Laïche glauque	-	LC	LC	
1	<i>Carex flava</i> L	laïche jaunâtre	-	LC	LC	
1	<i>Carex sylvatica</i> Huds	Laïche des bois	-	LC	LC	
2	<i>Filipendula ulmaria</i> (L) Maxim	Reine des prés	-	LC	LC	
1	<i>Juncus effusus</i> L	Jonc épars	-	LC	LC	
3	<i>Juncus inflexus</i> L	Jonc glauque	-	LC	LC	
1	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank	Jonc à tépales obtus	-	LC	LC	

<i>*Coefficient d'abondance dominance de Braun- Blanquet</i>	<i>Recouvrement de l'espèce</i>
<i>5</i>	<i>Supérieur à 75%</i>
<i>4</i>	<i>Compris entre 50% et 75%</i>
<i>3</i>	<i>Compris entre 25% et 50%</i>
<i>2</i>	<i>Compris entre 5% et 25%</i>
<i>1</i>	<i>Inférieur à 5%</i>
<i>+</i>	<i>Très peu abondant</i>
<i>r</i>	<i>Espèce très rare</i>
<i>i</i>	<i>Espèce représentée par un individu unique</i>