



Syndicat Mixte
des Bassins
Hydrauliques
de l'Isère

SYMBHI

9 rue Jean BOCQ

38000 Grenoble

TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU VORZ POUR LA PROTECTION DU HAMEAU DE LA GORGE

Communes de Saint-Mury-Monteymond
et Sainte-Agnes

Compléments à l'étude SETIS de 2020

Philippe Vallet

Consultant en écologie



Commande n° : 2020-817/N°BC-30

Edition : 19 juin 2023

CLIENT

Adresse

Date livraison

Version

TITRE

Objet

Chef de projet

Rédacteur(s)

Relecteur(s)

Date création

Fichier

Nombre de pages

SYMBHI

9 rue Jean BOCQ
38000 Grenoble
19/06/2023

Provisoire ☐ V1
Finale ☒

TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU VORZ POUR LA PROTECTION DU HAMEAU DE LA GORGE

Compléments à l'étude SETIS de 2020

Philippe Vallet

Philippe VALLET

Philippe Vallet

02/06/2023

2021001-BC30_VORZ-AMONT_RAPPORT_EXPERTISE.docx

26

TABLE DES MATIERES

1 - CONTEXTUALISATION	3
1.1 - Objectifs de l'expertise.....	3
1.2 - Localisation de la zone d'étude.....	3
2 - EXPERTISE ECOLOGIQUE	5
2.1 - Méthodologie.....	5
2.1.1 - Prospections de terrain	5
2.1.2 - Compilation des données existantes	5
2.2 - Résultats	6
2.2.1 - Qualité physico-chimique des eaux du Vorz	6
2.2.2 - Qualité biologique	7
2.2.3 - Qualité physique du lit du Vorz	8
2.2.4 - La faune.....	15
2.2.5 - Arbres de biodiversité.....	19
2.2.6 - Espèces exotiques.....	20
2.2.7 - Habitats naturels	21
3 - CONCLUSIONS	22

TABLEAUX

TABEAU 1 RESULTATS ELABORES DES ANALYSES DE QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE 2022	6
TABEAU 2 RESULTATS ELABORES DES ANALYSES DE QUALITE BIOLOGIQUE 2022.....	8
TABEAU 3 : TAXONS OBSERVES LORS DE L'EXPERTISE SUR LA ZONE D'ETUDE ET LEURS STATUTS DE PROTECTION	16

FIGURES

FIGURE 1 : CARTE DE LOCALISATION	4
FIGURE 2 : LOCALISATION DES STATIONS DE SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX.....	7
FIGURE 3 : LOCALISATION DES TRONÇONS D'ANALYSE DE LA QUALITE PHYSIQUE.....	9
FIGURE 4 : DIFFERENTS FACIES D'ECOLEMENT DU TRONÇON 1	10
FIGURE 5 : FOND DU LIT MINERAL ET COLMATE ET BLOCS ROCHEUX CREANT DES ABRIS POUR LES POISSONS	10
FIGURE 6 : LE LIT ENDIGUE	11
FIGURE 7 : BARRAGE DE PRISE D'EAU ET PASSAGE SOUS UNE MAISON EN DEBUT DE TRONÇON	11
FIGURE 8 : AFFLUENT RIVE DROITE.....	12
FIGURE 9 : AFFLUENT RIVE GAUCHE.....	12
FIGURE 10 : TRANSITION ENTRE TRONÇON 1 ET 2, ON VOIT LA FIN DE LA DIGUE SUR LA RIVE DROITE.....	12
FIGURE 11 : FACIES EN ESCALIER (SUCCESION CASCADE / MOUILLE)	13
FIGURE 12 : VEGETATION RIVULAIRE RETOMBANTE, MOUILLES, BLOCS ROCHEUX AMELIORENT L'ATTRACTIVITE DU LIT	13
FIGURE 13 : DIFFERENTS ASPECTS DU LIT MINEUR	14
FIGURE 14 : BRAS SECONDAIRE ET BANQUETTE SUBMERSIBLE	14
FIGURE 15 : SEUIL DE LA PLAGE DE DEPOT AVAL ET SEUIL DE STABILISATION AMONT	15
FIGURE 16 : LARVE AQUATIQUE ET IMAGO DE PERLIDAE, VORZ 2023	16
FIGURE 17 : MORIO (NYMPHALIS ANTIOPA), VORZ 2023	17
FIGURE 18 : LOCALISATIONS DES AFFLUENTS DU VORZ DANS LA ZONE D'ETUDE	18
FIGURE 19 : LOCALISATION DES ARBRES DE BIODIVERSITE	19
FIGURE 20 : LES ARBRES DE BIODIVERSITE (LE FRENE A GAUCHE, LE CHENE A DROITE)	20
FIGURE 21 : RENOUÉE ASIATIQUE ET SUMAC SUR LES BERGES DU VORZ	20
FIGURE 22 : LOCALISATION DE L'HABITAT « SOURCES D'EAU DURE ».....	21
FIGURE 23 : HABITAT « SOURCES D'EAU DURE »	22

1 - CONTEXTUALISATION

1.1 - Objectifs de l'expertise

Après la crue du Vorz de 2005, des travaux d'urgence avaient été réalisés pour la protection du hameau de la Gorge (commune de Sainte-Agnès).

En 2020, le SYMBHI a déposé une demande de cas par cas portant sur un projet de reprise complète du système de protection du hameau de la gorge. Dans le cadre de cette demande, une étude de la faune et de la flore du site avait été réalisée par le bureau d'études SETIS.

Pour le dépôt définitif de la demande d'autorisation de travaux, prévue au début du second semestre 2023, une mise à jour de l'étude SETIS est nécessaire.

L'objectif du présent travail est de compléter l'étude de 2020 avec un volet hydrobiologique et confirmer les enjeux relevés par SETIS.

1.2 - Localisation de la zone d'étude

Le Vorz est un affluent rive gauche de l'Isère dans la partie aval du Grésivaudan. Sa confluence est à la cote 223m NGF (Cf. Figure 1)

La zone d'étude comprend le lit mineur du Vorz, ses digues et les terrains riverains sur un linéaire de 1km environ en remontant depuis le pont de la route départementale. Elle s'étage entre les cotes 759m et 850m.

La totalité de la zone d'étude représente une superficie de sept hectares.

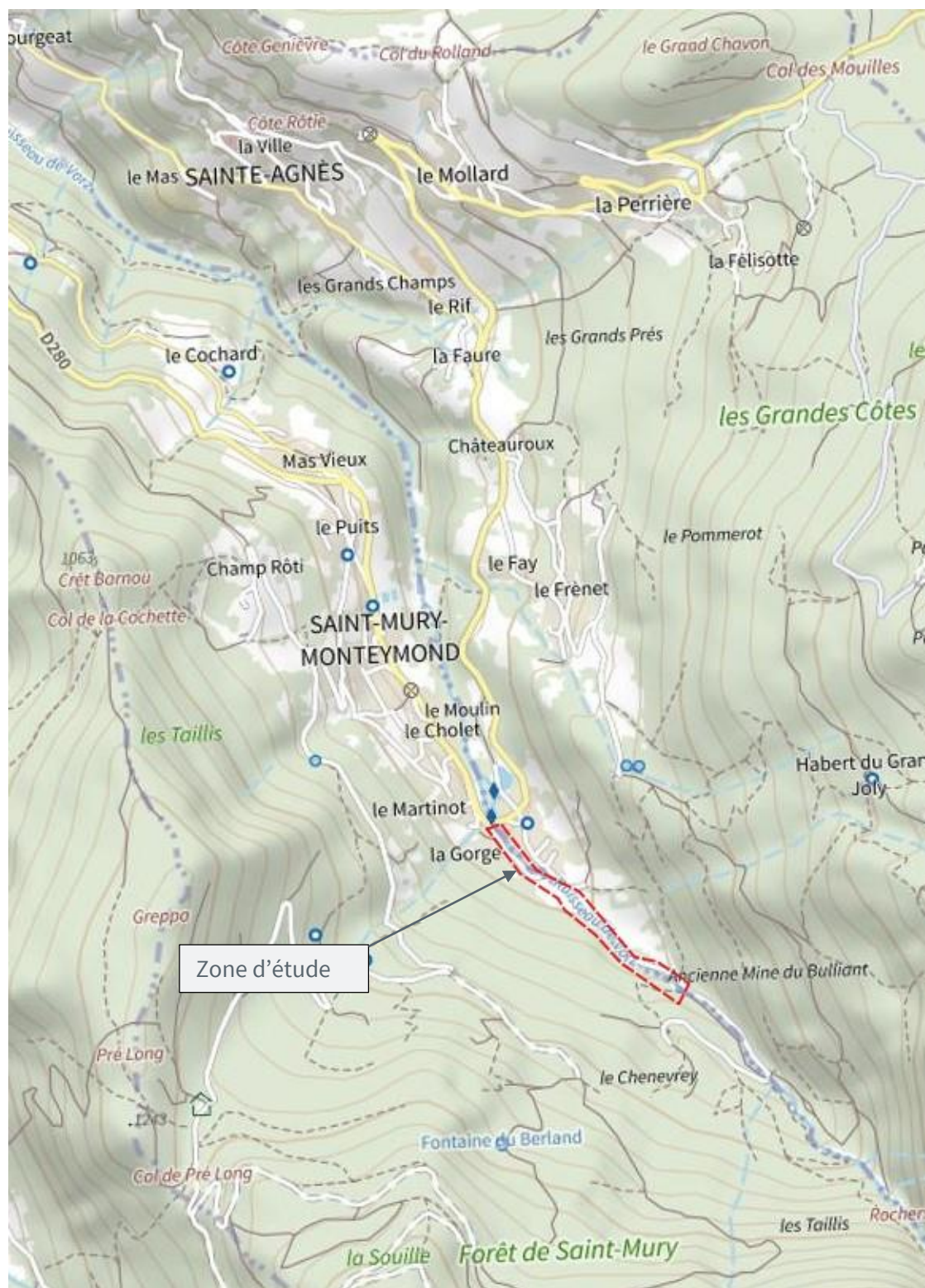


Figure 1 : carte de localisation

2 - EXPERTISE ÉCOLOGIQUE

2.1 - Méthodologie

2.1.1 - Prospections de terrain

L'expertise écologique repose sur deux visites de terrain qui se sont déroulées les 19/04/2023 et 31/05/2023.

Pour la première visite, le temps était ensoleillé. Les débits du Vorz étaient bas avec des eaux claires ce qui a permis d'évaluer la qualité physique du lit dans de bonnes conditions.

Lors de la seconde visite, le temps était ensoleillé puis rapidement orageux. Les débits du Vorz étaient plus soutenus avec des eaux toujours claires.

Les expertises de terrain ainsi que la rédaction du rapport ont été réalisés par Philippe Vallet.

2.1.2 - Compilation des données existantes

Une recherche documentaire a été effectuée pour rassembler les informations existantes concernant la qualité écologique du Vorz. Les sources suivantes ont été exploitées :

- Le portail Biodiv'Aura
- Suivi de la qualité des eaux du département de l'Isère – Programme 2022 : le Grésivaudan, Teréo 2023
- Etude préalable au contrat de rivières du Grésivaudan - Etude Piscicole, SAGE Environnement 2014
- Demande de cas par cas pour les opérations de sécurisation du Vorz, SETIS 2020

Le portail Biodiv'Aura

L'interrogation de cette base de données nous a fourni 23 données au totale :

- 1 donnée du CBN Alpin
- 15 données de Gentiana
- 4 données du groupe « Sympetrum »
- 4 données de la LPO
- 1 donnée de la Fédération de Pêche de l'Isère (située hors zone d'étude mais intégrée tout de même).

Le suivi de la qualité des eaux du département de l'Isère – Programme 2022

Le rapport d'étude comporte des informations générales sur le Vorz. Le suivi comporte trois stations sur le Vorz mais elles se situent hors de la zone d'étude. Les deux stations amont (VORZ01 et VORZ02) se situent à moins de 450 mètres à l'aval de la zone d'étude et peuvent être exploitées dans le cadre de ce travail.

Demande de cas par cas pour les opérations de sécurisation du Vorz

Cette étude (SETIS) comporte un inventaire faune et flore réalisé entre le 5 août 2019 et le 26 juin 2020. Les groupes faunistiques suivant ont été étudiés :

- Lépidoptères rhopalocères : 19 espèces,
- Odonates : 0 espèce
- Oiseaux : 22 espèces
- Reptiles : 0 espèce
- Amphibiens : 0 espèce
- Mammifères : 11 espèces de chiroptères
- Flore : 167 espèces

Malheureusement, les données fournies dans le rapport ne sont pas datées et ne comportent pas d'auteur. Elles sont, de ce, fait difficilement exploitables. Pour pouvoir les intégrer à la synthèse présentée en annexe, nous avons dû attribuer arbitrairement les valeurs suivantes :

- Date d'observation : 1/1/2020
- Observateur : SETIS
- Source de la donnée : SETIS

Etude Piscicole de 2016

Cette étude apporte des informations intéressantes sur le contexte piscicole du Vorz et des résultats interprétés d'inventaires piscicoles.

2.2 - Résultats

Le Vorz, d'une longueur de près de 12 km, draine un bassin versant de 32,5 km². Il prend sa source à 2100 m dans le cirque glaciaire de Boulon. La crue décennale est estimée entre 25 et 35m³/s (Egis 2008).

2.2.1 - Qualité physico-chimique des eaux du Vorz

Le suivi de la qualité des eaux 2022 mené par le département de l'Isère comporte, pour le Vorz, trois stations (VORZ01, VORZ02, VORZ03) qui se situent toutes à l'aval de notre zone d'étude (Cf. Figure 2).

Les eaux du Vorz présentent une eau de bonne qualité et même de très bonne qualité pour la plupart des paramètres de suivi.

Les résultats élaborés du suivi 2022 sont donnés dans le Tableau 1.

Code CD38	Code AERMC	Année	Bilan Oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ physico-chimie
VORZ01	06001048	2022	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
VORZ02	06001049	2022	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
VORZ03	06330200	2022	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE

Tableau 1 résultats élaborés des analyses de qualité physico-chimique 2022

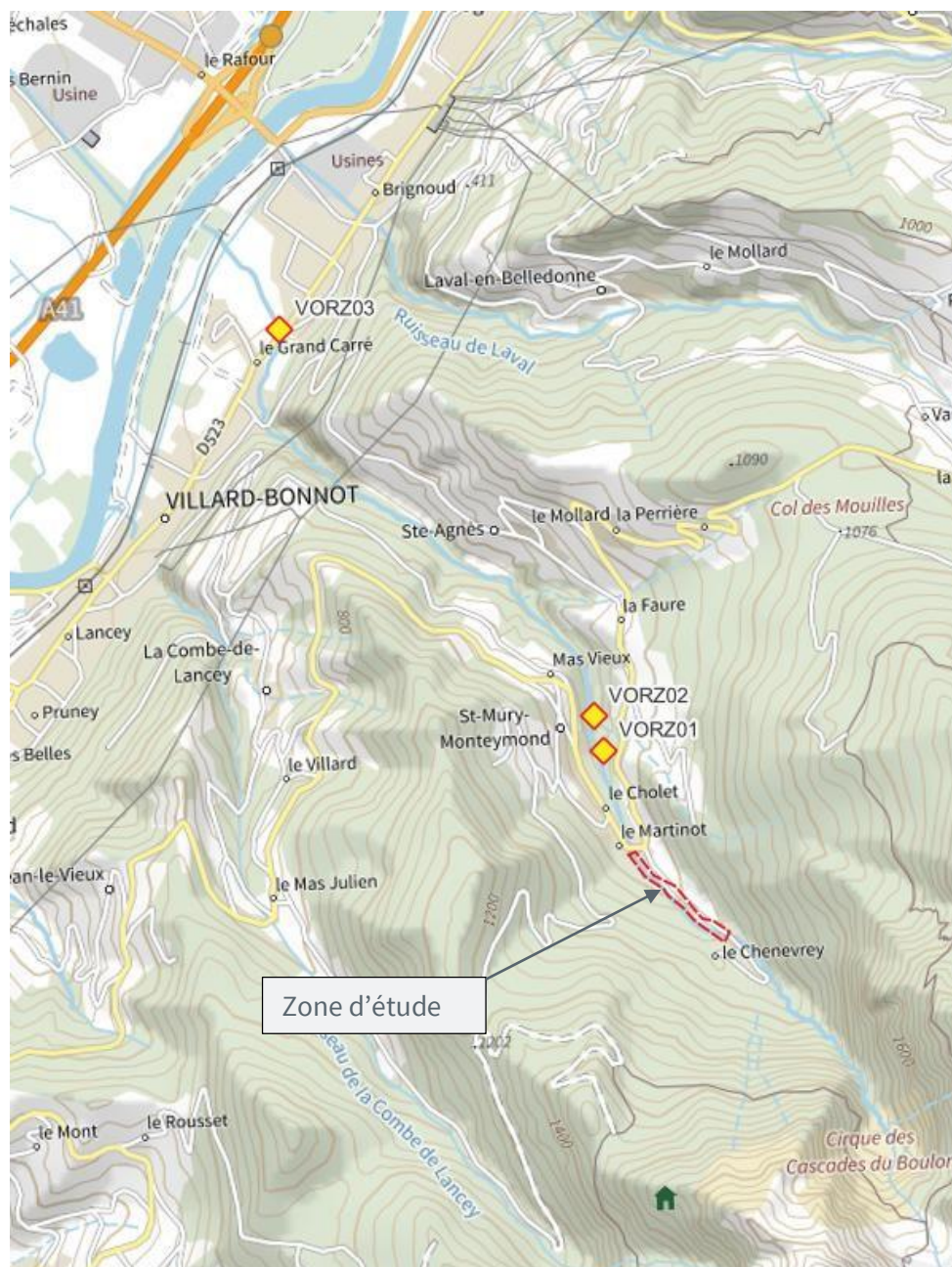


Figure 2 : localisation des stations de suivi de la qualité des eaux

2.2.2 - Qualité biologique

La qualité biologique est suivie par deux indices : l'IBD basé sur l'étude des communautés de diatomées et l'IGN basé sur l'analyse du peuplement des macro-invertébrés benthiques.

Pour ces deux indices, les résultats sont très bons.

Code CD38	Code AERMC	Année	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat écologique
VORZ01	06001048	2022	TBE	TBE	TBE	BE
VORZ02	06001049	2022	TBE	TBE	TBE	BE
VORZ03	06330200	2022	TBE	TBE	TBE	BE

Tableau 2 résultats élaborés des analyses de qualité biologique 2022

2.2.3 - Qualité physique du lit du Vorz

2.2.3.1 - Rappel méthodologique

L'évaluation de la qualité physique d'un cours d'eau permet d'apprécier la bonne conservation de son lit et de certaines de ses fonctionnalités.

Plusieurs méthodes ont été mises au point pour la mesurer sur le terrain. Dans le cadre de cette expertise, nous avons mis en œuvre une méthode simplifiée d'appréciation de quatre paramètres traduisant la qualité du lit du Vorz :

- L'hétérogénéité qui exprime la variété des vitesses et des profondeurs d'écoulement,
- L'attractivité qui traduit la capacité du lit à abriter une faune riche et abondante,
- La connectivité latérale qui évalue la qualité des échanges entre les berges et le lit et notamment les possibilités d'étalement des écoulements lors des montées d'eau,
- La continuité longitudinale qui recense les obstacles aux échanges amont / aval, que ce soit dans le lit même (trame bleue) ou le long des berges (trame turquoise).

Pour faire ce travail d'expertise sur le terrain, le Vorz a été découpé en cinq tronçons homogènes :

- Tronçon 1 : Partie endiguée (637m)
- Tronçon 2 : de la fin des digues au dégrilleur de la première plage de dépôt (176m)
- Tronçon 3 : des plages de dépôt à la fin de la zone d'étude (211m)



Figure 3 : localisation des tronçons d'analyse de la qualité physique

2.2.3.2 - Tronçon 1

Sur ce premier tronçon, le plus long, le lit du Vorz est endigué sur les deux berges.

L'hétérogénéité est bonne :

- Le lit est d'une largeur très constante, de 1,8 à 2,5m ;
- Les faciès d'écoulements plutôt variés (radiers, cascades, chenaux lotiques, petites mouilles), avec, pour chacun d'eux, plusieurs vitesses d'écoulement (les écoulements rapides sont dominants) ;
- Les hauteurs d'eau varient de quelques cm sur les bordures à plus de 40 cm au niveau des mouilles les plus profondes.

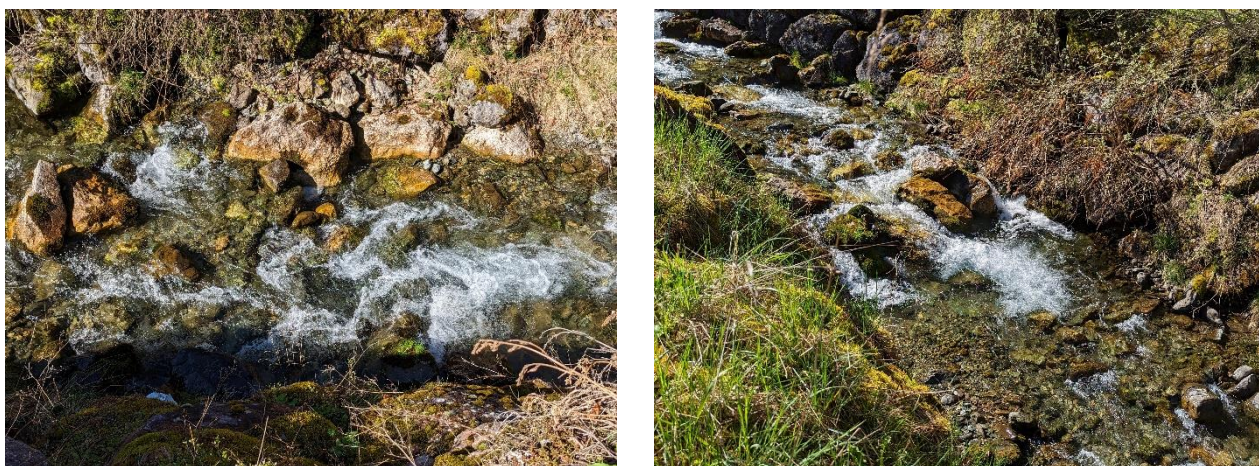


Figure 4 : différents faciès d'écoulement du tronçon 1

L'attractivité est bonne

- Le lit est constitué de sable, graviers, galets et petits blocs. Le colmatage peut être prononcé dans les zones de faible vitesse mais reste faible en général ce qui permet à la faune aquatique de bien exploiter les interstices entre les éléments minéraux du lit.
- La présence de nombreux blocs rocheux, visiblement exogènes, procure de bons abris pour les poissons.
- Le lit est dépourvu de végétation aquatique.
- La végétation des berges est localement retombante. Il s'agit principalement de buddleias implantés dans les perrés.
- Les berges étant protégées par des perrés, il n'y a pas de sous-berge. Très localement, des caches se créent à la faveur du déplacement d'un bloc de pied de berge.



Figure 5 : fond du lit minéral et colmaté et blocs rocheux créant des abris pour les poissons

La connectivité latérale est très mauvaise :

- Le lit est endigué sur les deux berges, il n'y a aucune possibilité d'étalement latérale de la lame d'eau en cas de crue.
- Sur la fin du tronçon, le lit s'élargit considérablement, comme si une petite plage de dépôt avait été ménagée. La connectivité latérale devient plus intéressante avec la présence de bancs de galets submersibles et de bras secondaires. Cette nette amélioration de la connectivité latérale est trop limitée pour avoir une influence significative sur l'ensemble du tronçon.



Figure 6: le lit endigué

La continuité longitudinale est médiocre :

- Le tronçon commence par un barrage de prise d'eau qui constitue un obstacle infranchissable pour la faune aquatique et un passage sous une maison qui empêche la progression de la faune terrestre ou amphibie le long du lit.
- Par la suite, l'endiguement latéral rend le lit impraticable pour la faune terrestre ou amphibie qui choisirait de cheminer le long du lit.



Figure 7: barrage de prise d'eau et passage sous une maison en début de tronçon

- Deux petits affluents rejoignent le Vorz dans ce tronçon.
 - Le premier depuis l'aval conflue en rive gauche. Sur les trente premiers mètres, Il est difficilement accessible à la faune du Vorz à cause d'une succession de petits seuils. Au-delà, un busage suivi d'un radier bloque les échanges vers l'amont.



Figure 8: affluent rive droite

- Le second se jette dans le Vorz en rive droite. La confluence, perchée dans le perré en enrochements, est totalement inaccessible pour la faune aquatique.



Figure 9: affluent rive gauche

2.2.3.3 - Tronçon 2

Ce second tronçon est le moins artificialisé. Le lit n'est plus endigué au sens propre mais ses berges ont été protégées contre l'érosion par des perrés en enrochements.



Figure 10: transition entre tronçon 1 et 2, on voit la fin de la digue sur la rive droite.

L'hétérogénéité est bonne :

- Les variations de largeur du lit sont d'une plus grande amplitude que sur le tronçon 1.
- Les faciès d'écoulement sont un peu plus variés que sur le tronçon précédent avec des zones d'élargissement importantes du lit mineur.
- Les profondeurs varient de quelques cm à 40/50 cm dans les mouilles.



Figure 11 : faciès en escalier (succession cascade / mouille)

L'attractivité est bonne

- Comme sur le tronçon 1, le lit est constitué de galets et graviers avec de nombreux blocs rocheux. Les fonds sont fréquemment colmatés même dans les zones d'écoulements rapides.
- Présence d'éléments minéraux de plus grande taille (blocs), de végétation rivulaire retombante et de quelques sous-berges qui constituent de bons abris pour les poissons.
- Il y a un peu d'algues filamenteuses.

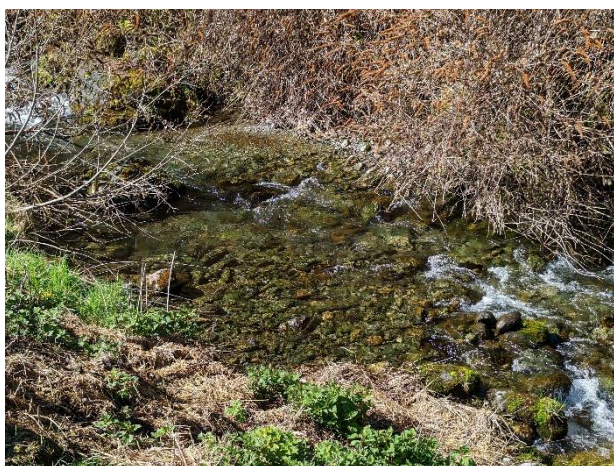


Figure 12 : Végétation rivulaire retombante, mouilles, blocs rocheux améliorent l'attractivité du lit

La connectivité latérale est médiocre :

- La présence de quelques bancs alluvionnaires déposés à la faveur d'élargissements du lit améliore significativement la connectivité latérale.
- Le lit reste globalement très encaissé entre ses berges ce qui limite les possibilités d'échanges entre le lit mouillé et le milieu terrestre.



Figure 13: différents aspects du lit mineur

La continuité longitudinale est moyenne :

- Le tronçon comporte deux seuils de stabilisation du lit qui sont franchissables pour la truite mais peuvent s'avérer sélectifs à l'étiage ou pour les forts débits.

2.2.3.4 - Tronçon 3

La qualité physique de ce tronçon est fortement influencée par la présence des plages de dépôt.

L'hétérogénéité est bonne :

- Les faciès d'écoulement sont les mêmes que sur le tronçon 2.

L'attractivité est bonne :

- Le lit présente les mêmes caractéristiques que sur le tronçon 2.

La connectivité latérale est moyenne :

- A la faveur des deux plages de dépôts successives, la largeur du lit varie considérablement. Les possibilités d'expansion latérale des crues sont bien meilleures que sur les tronçons aval
- Malgré tout, les possibilités de divagations latérales restent fortement limitées par l'enfoncement du lit ; la berge de la rive droite est protégée par un perré en enrochements.

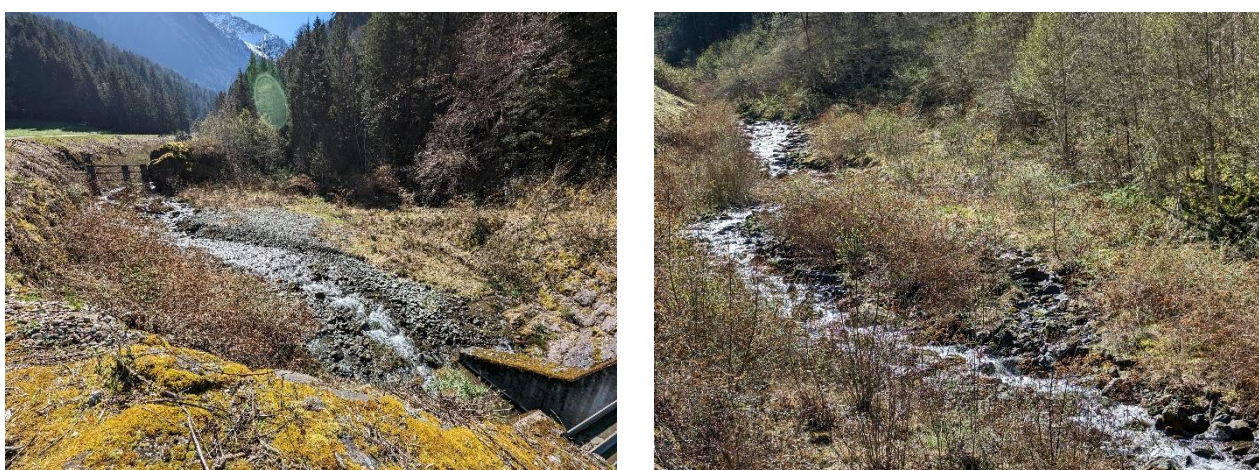


Figure 14: bras secondaire et banquette submersible

La continuité longitudinale est mauvaise :

- Les déplacements de la faune aquatique vers l'amont ou l'aval sont entravés par plusieurs obstacles :

- Le seuil de sortie de la plage de dépôt aval qui est difficilement franchissable pour les faibles débits
- Le seuil de stabilisation amont qui peut s'avérer sélectif pour les gros débits.



Figure 15: Seuil de la plage de dépôt aval et seuil de stabilisation amont

2.2.4 - La faune

Les inventaires menés lors des expertises de terrain n'ont pas été réalisés aux périodes les plus adéquates pour prétendre à l'exhaustivité. Ils n'ont pas été ciblés sur la recherche d'espèces protégées mais résultent d'observations opportunistes faites lors de l'expertise écologique.

Ces prospections ont permis de collecter 110 observations et d'identifier 61 taxons détaillés dans le Tableau 3.

Groupe taxonomique	Nombre d'espèce	Dont protégées	Dont IC	LRN (VU et +)*	LRR (VU et +)*	Dét. ZNIEFF**
Arachnides	5	0	0	0	0	0
Odonates	1	0	0	0	0	1
Orthoptères	1	0	0	0	0	0
Névroptères	0	0	0	0	0	0
Hémiptères	9	0	0	0	0	0
Lépidoptères	9	0	0	0	0	0
Hyménoptères	0	0	0	0	0	0
Coléoptères	1	0	0	0	0	0
Mollusques	0	0	0	0	0	0
Crustacés	0	0	0	0	0	0
Poissons	1	1	0	0	0	0
Amphibiens	1	1	0	0	0	0

Reptiles	1	1	0	0	0	0
Oiseaux	33	27	1	1	0	0
Mammifères	1	0	0	0	0	0
Flore	0	0	0	1	0	3
TOTAUX						

Tableau 3 : taxons observés lors de l'expertise sur la zone d'étude et leurs statuts de protection

La compilation de ces observations et des données bibliographiques est détaillée dans les annexes 1 à 4.

Macro-invertébrés aquatiques

Les inventaires réalisés en 2022 dans le cadre de l'étude départementale pour l'établissement des indices biologiques montrent que le Vorz possède un peuplement macro-invertébré riche et d'excellente qualité.

Lors des prospections de terrain, nous avons pu vérifier l'abondance de cette faune aquatique, sa richesse spécifique et la présence de taxons sensibles aux altérations des cours d'eau (pollution organique, réchauffement des eaux) comme les *perlidae*. La biodiversité de ce cours d'eau constitue un enjeu élevé qu'il convient de prendre en compte



Figure 16 : larve aquatique et imago de perlidae, Vorz 2023

Odonates

Nous avons contacté une seule espèce sur la zone d'étude : la petite nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*). Les données du groupe « Sympetrum » mentionne la présence du cordulegastre bidenté (*Cordulegaster bidentata*), espèce inscrite à la liste rouge des espèces menacées en Rhône-Alpes avec le statut « vulnérable ». Nos prospections étaient trop précoces pour croiser cette espèce sous forme adulte. Nous avons recherché, sans succès, ses larves dans l'affluent rive gauche amont qui présente des habitats très favorables.

Orthoptères

Les prospections se sont déroulées bien trop tôt en saison pour inventorier ce groupe. Seule le grillon champêtre a été contacté au chant dans les talus herbeux de la digue rive droite.

Papillons de jour

L'étude SETIS avait inventorié 20 espèces. Nos prospections en comptabilisent seulement 9 dont 3 nouvelles par rapport à l'inventaire SETIS et les données LPO citent 2 espèces supplémentaires ce qui porte le total d'espèces connue sur la zone d'étude à 25. Cette richesse spécifique est bonne compte-tenu des habitats rencontrés sur la zone d'étude.

Il n'y a pas d'espèce protégée ou à très fort enjeu de conservation parmi ces espèces. SETIS relevait la présence du morio (*Nymphalis antiopa*) dont les chenilles sont directement dépendantes des salicacées des ripisylves du Vorz.



Figure 17: morio (Nymphalis antiopa), Vorz 2023

Poissons

La truite fario est abondante sur l'ensemble du linéaire étudié. L'étude piscicole de SAGE Environnement (2014) précise que c'est la seule espèce présente à ce niveau du torrent.

Amphibiens

Nous avons contacté des têtards de grenouille du genre *Rana* (probablement *Rana temporaria*, la grenouille rousse) dans un petit bassin situé à la limite aval de la zone d'étude.

Les petits affluents du Vorz (trois sur la zone d'étude, Cf. Figure 18) sont de bons habitats de croissance pour les larves de salamandre. Nous les avons recherchés sans succès.



Figure 18 : localisations des affluents du Vorz dans la zone d'étude

Reptiles

Nous n'avons observé qu'une seule espèce de reptile sur le site : le lézard des murailles. Il est plus particulièrement présent sur les enrochements des perrés.

Cette espèce ainsi que son habitat de repos et de reproduction sont protégés.

Oiseaux

Nous avons noté la présence de trente-trois espèces d'oiseaux. En compilant avec les données SETIS et LPO AURA, le total est porté à 37 espèces.

SETIS avait contacté le chardonneret et le serin cini, classés « VU » (vulnérable) sur la liste rouge des oiseaux menacés en France. Nous avons confirmé la présence du serin cini.

L'étude SETIS mettait également en évidence une sensibilité plus élevée vis-à-vis du projet de sécurisation du Vorz de trois espèces (cincle, bergeronnette des ruisseaux et troglodytes) potentiellement nicheuses au niveau des berges. Le nombre d'oiseaux utilisant activement le lit et les berges du cours d'eau pour la nidification, l'alimentation ou le repos est plus important. On peut en effet ajouter les espèces protégées suivantes : le héron cendré, la mésange à longue queue, la mésange bleue, le rougegorge, la bergeronnette grise, la mésange charbonnière, le pouillot véloce, la mésange nonnette et la fauvette à tête noire.

Mammifères

Nous avons relevé des traces de blaireau sur la digue rive droite, en amont de la passerelle piétonnière.

L'étude SETIS avait comptabilisé 10 espèces de chauves-souris. Parmi elles trois au moins présentent un intérêt particulier et un enjeu de conservation au niveau local : le grand murin, le murin à oreille échancrée et le murin de Brandt.

Les bancs d'alluvions du lit mineur et les petits affluents du Vorz pourraient abriter le crossope (ou musaraigne) aquatique. Deux espèces sont connues en France et difficilement identifiables sur le terrain : le crossope aquatique (*Neomys fodiens*) et le crossope de Miller (*Neomys anomalus*). Ces deux espèces, fortement liées au milieu aquatique, sont protégées en France.

2.2.5 - Arbres de biodiversité

La crue de 2005 et les travaux de sécurisation qui ont suivi ont conduit à un déboisement important des berges du Vorz. La végétation rivulaire actuelle est maintenant essentiellement composée d'arbustes et d'arbres jeunes. Les quelques sujets âgés acquièrent un statut particulier par leurs plus grandes capacités à accueillir une forte biodiversité. Nous avons noté deux arbres remarquables dans le contexte de la zone d'étude par leur taille et les micro-habitats particuliers qu'ils supportent : fissures, branches cassées, cavités...

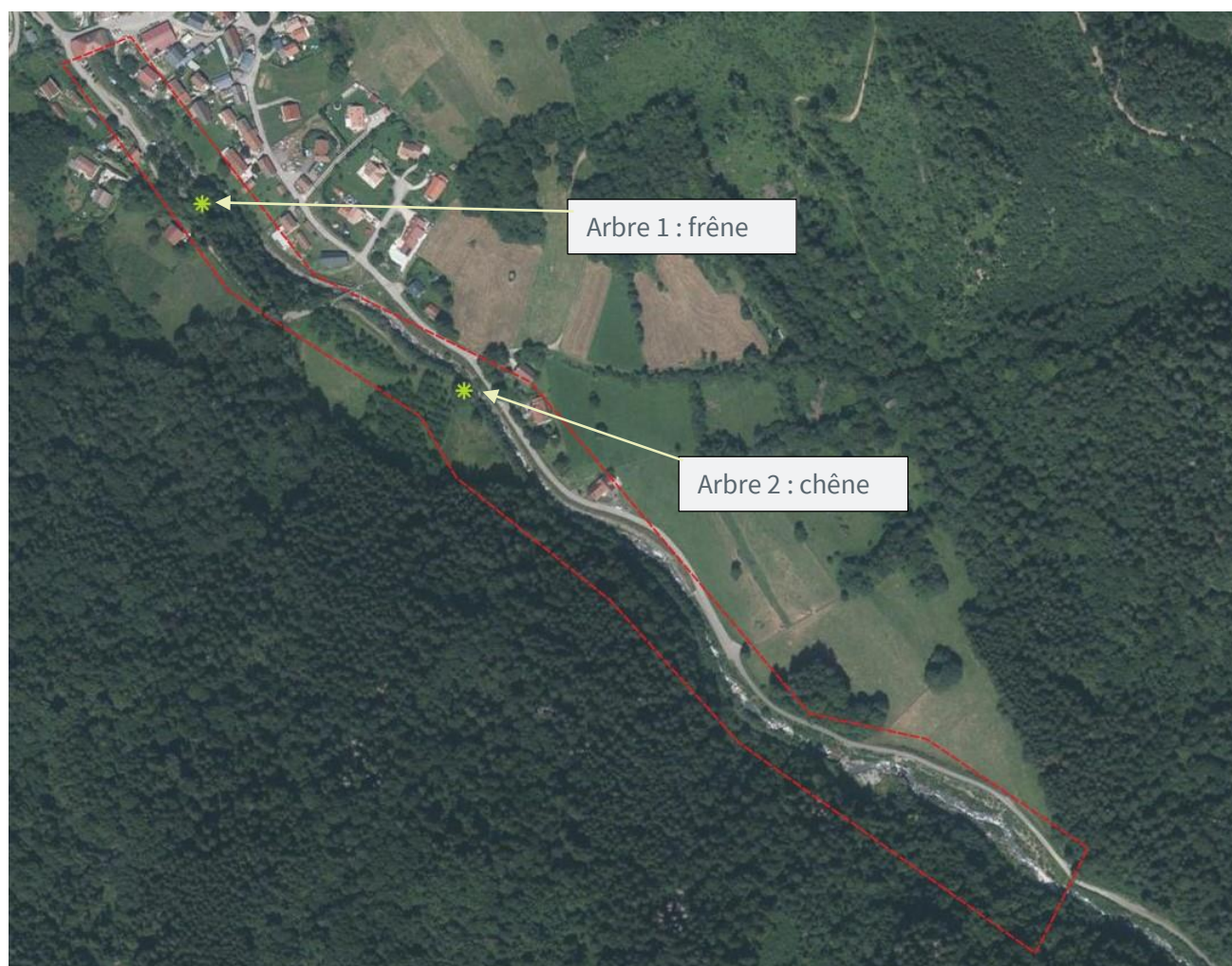


Figure 19: localisation des arbres de biodiversité

Le premier est un frêne d'une belle taille (\varnothing estimé 80cm) qui présente du bois mort au niveau du houppier et des charpentières brisées

Le second est un chêne (\varnothing estimé 60cm) qui présente du bois mort dans le houppier.



Figure 20 : les arbres de biodiversité (le frêne à gauche, le chêne à droite)

2.2.6 - Espèces exotiques

L'étude SETIS avait relevé la présence de plusieurs espèces végétales exotiques et envahissantes. Le buddleia (*Buddleia davidii*) est le plus problématique sur la zone d'étude. Il a colonisé une grande partie des perrés et concurrence sérieusement la végétation locale sur certains atterrissements, réduisant dramatiquement leur intérêt écologique.

Deux autres espèces problématiques ont été pointées : la renouée asiatique et le sumac de Virginie (*Rhus typhina*). Elles sont encore peu étendues mais pourraient envahir rapidement les berges si aucune précaution n'est prise.



Figure 21 : renouée asiatique et sumac sur les berges du Vorz

2.2.7 - Habitats naturels

SETIS avait présenté un inventaire et une cartographie des habitats naturels recouvrant largement la zone d'étude. Ce travail semble avoir omis la présence des sources qui confluent dans le Vorz dans la plage de dépôt aval, en rive gauche. Cet habitat, sans doute à rapprocher des sources d'eau dure (EUNIS C2.12), est remarquable à plusieurs titres :

- Un fonctionnement original avec écoulements sur des mousses, dépôts et concrétions calcaires,
- Un habitat classé d'intérêt communautaire prioritaire,
- Habitat typique du cordulegastre bidenté, espèce vulnérable observée sur la zone d'étude par le groupe Sympetrum,
- Habitat potentiel de la salamandre tacheté, amphibien protégé en France,
- Habitat potentiel des musaraignes aquatiques (*Neomys sp.*)

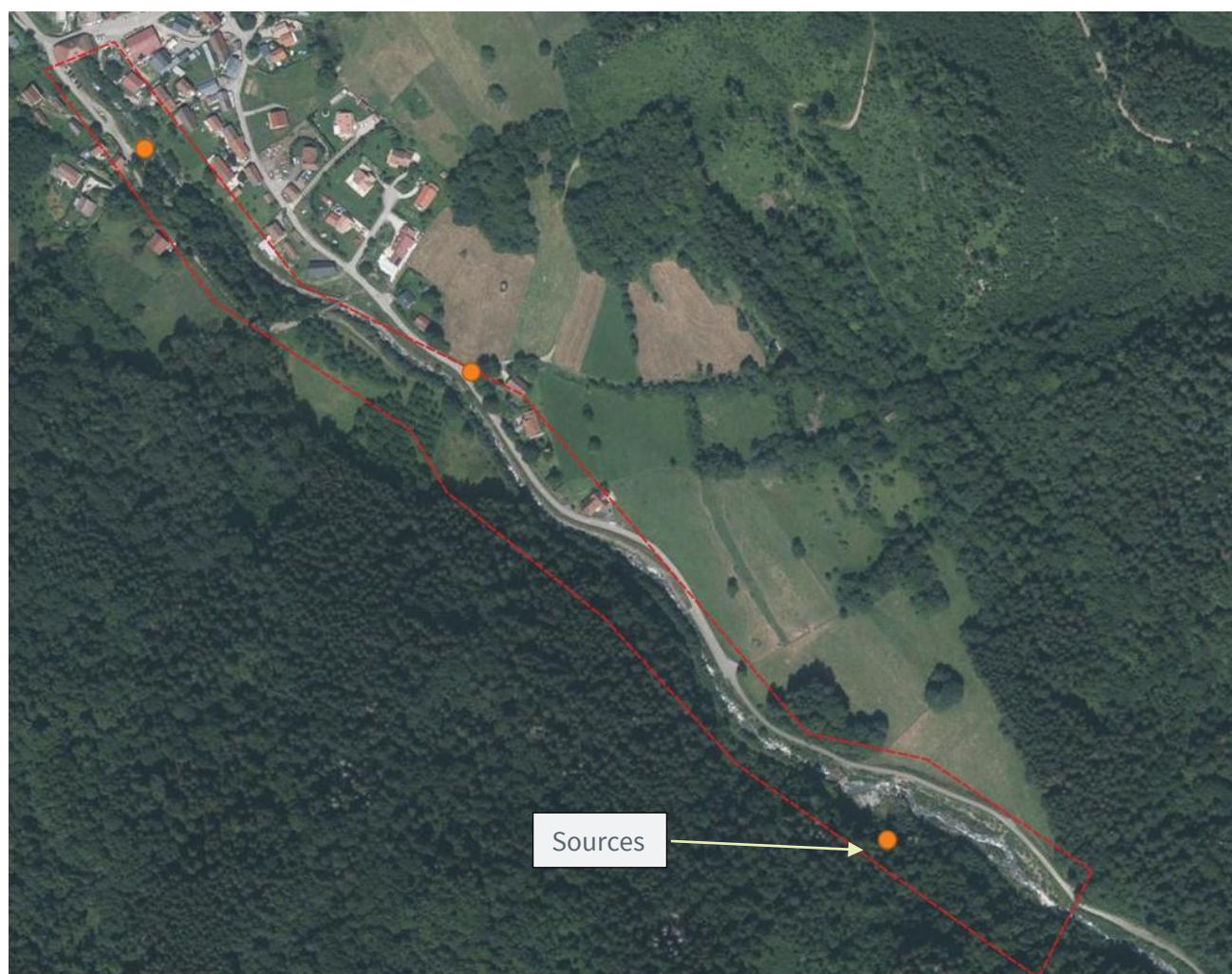


Figure 22 : localisation de l'habitat « sources d'eau dure »



Figure 23: habitat «sources d'eau dure»

3 - CONCLUSIONS

Les sensibilités et enjeux relevés lors de cette expertise sont les suivants :

- L'importante richesse du peuplement invertébré du Vorz,
- La présence relevée en 2022 par le groupe « Sympetrum » du cordulegastre bidenté,
- La présence d'une population de truite fario,
- La présence de deux arbres de biodiversité sur les berges rive gauche du torrent,
- La présence d'un habitat remarquable en rive gauche, au droit de la plage de dépôt aval,
- L'abondance du buddleia sur les berges et dans le lit du torrent,
- La présence de la renouée asiatique et du sumac de Virginie, encore limitée mais pouvant profiter des travaux pour s'étendre.

En outre, la présence potentielle de deux espèces protégées (la salamandre tachetée et le crossope aquatique) est mise en évidence sur lit mineur du torrent et les petits affluents.

Les projets de sécurisation contre les risques hydrauliques devront prendre en compte ces enjeux pour préserver la biodiversité existante.

Ces travaux peuvent améliorer significativement les fonctionnalités écologiques de la zone d'étude en :

- Elargissant le lit mineur et en créant un lit moyen permettant l'expansion latérale des écoulements lors des montées d'eau,
- Supprimant les obstacles à la continuité longitudinale,
- Mettant en place un programme de gestion visant à l'éradication du buddleia, de la renouée et du sumac de Virginie et à la sensibilisation des habitants riverains vis-à-vis des dégâts causés par les espèces ornementales potentiellement envahissantes.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES ESPECES RECENSEES DANS LA ZONE D'ETUDE

ANNEXE 2 : LISTE DES ESPECES PROTEGEES ET D'INTERET COMMUNAUTAIRE RECENSEES DANS LA ZONE D'ETUDE

ANNEXE 3 : ESPECES DE LA ZONE D'ETUDE INSCRITES SUR LES LISTES ROUGES

ANNEXE 4 : ESPECES DE LA ZONE D'ETUDE DETERMINANTES POUR LA DESIGNATION DES ZNIEFF

ANNEXE 1 : LISTE DES ESPECES RECENSEES DANS LA ZONE D'ETUDE

Synthèse des données naturalistes

Liste des espèces recensées

Sources bibliographiques :

Sources des données

Fédération de pêche de l'Isère

Gentiana

Groupe de recherche et de protection des libellules "Sympetrum", LPO Auvergne-Rhône-Alpes

LPO Auvergne-Rhône-Alpes

Office Français de la Biodiversité

SETIS

TEREO

La taxonomie utilisée et les statuts présentés sont basés sur les référentiels de l'INPN TAXREFv16 et BDC SATUTS16

Animalia : 92 espèces recensées

Nom vernaculaire

Dernière observation

Amphibiens : 1 espèce(s)

Anura : 1 espèce(s)

<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse (La)	2023
---------------------------------------	------------------------	------

Arachnides : 5 espèce(s)

Araneae : 5 espèce(s)

<i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)	Épeire conique	2023
<i>Gibbaranea bituberculata</i> (Walckenaer, 1802)	Épeire à bosses	2023
<i>Leptorchestes berolinensis</i> (C.L. Koch, 1846)		2023
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1758)	Misumène variable	2023
<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)	Thomise Napoléon	2023

Insectes : 36 espèce(s)

Coleoptera : 2 espèce(s)

<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scopoli, 1763)	Mazarin des écorces, Cardinal à tête rouge	2023
<i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792)	Caliron des abeilles solitaires, Clairon des ruches	2023

Hemiptera : 6 espèce(s)

<i>Centrotus cornutus</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-diable	2023
<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807	Cercope, Crachat de coucou	2023
<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	Corée marginée	2023
<i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)	Corise de la jusquiame	2023
<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	Punaise brune à antennes & bords panachés	2023
<i>Graphosoma italicum</i> (O.F. Müller, 1766)	Punaise arlequin	2023

Lepidoptera : 25 espèce(s)

<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (L	2020
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue (La), Vanesse de l'Ortie (La), Petit-Renard (Le)	2023
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore (L')	2023
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan (Le)	2020
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé (Le), Piéride de l'Aubépine (La), Piéride gazée (La), Piérid	2023
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	Nacré de la Sanguisorbe (Le), Nacré des marais (Le), Nacré de	2020
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns (L'), Argus à bande noire (L'), Argus bordé	2020
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le),	2023
<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905	Fluoré (Le)	2020

<i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)	Azuré de la Chevette (L'), Azuré osiris (L'), Petit Argus (Le)	2020
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie (Le), Grisette (La)	2023
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron (Le), Limon (Le), Piéride du Nerprun (La)	2023
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride du Lotier (La), Piéride de la Moutarde (La), Blanc-de-la	2020
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janire (La)	2020
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge g	2020
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre (La), Damier Athalie (Le)	2020
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	Morio (Le), Manteau royal (Le), Velours (Le), Manteau-de-deuil	2023
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	2023
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)	2020
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piérid	2020
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le), Robert-le-diable (Le), C-blanc (Le), Dentelle (La),	2022
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icar	2020
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque (L'), Thaumás (Le), Bande noire (La)	2020
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atal	2023
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons (La), Belle-Dame (La), Vanesse de L'Arti	2022

Odonata : 2 espèce(s)

<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843	Cordulégastre bidenté (Le)	2022
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu (La)	2023

Orthoptera : 1 espèce(s)

<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre, Grillon des champs, Gril, Riquet, Cricri, Gré	2023
--	--	------

Mammifères : 11 espèce(s)

Carnivora : 1 espèce(s)

<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen, Blaireau	2023
-------------------------------------	-----------------------------	------

Chiroptera : 10 espèce(s)

<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	2020
<i>Miniopterus schreibersii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	2020
<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	Murin de Brandt	2020
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	2020
<i>Myotis emarginatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	2020
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	2020
<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches	2020
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	2020
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	2020
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	2020

Oiseaux : 37 espèce(s)

Accipitriformes : 1 espèce(s)

<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	2023
-------------------------------------	---------------	------

Columbiformes : 1 espèce(s)

<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	2023
--	---------------	------

Passeriformes : 31 espèce(s)

<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue, Orite à longue queue	2023
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	2020
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	2023
<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	Cincle plongeur	2023
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand corbeau	2023
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	2023
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	2023
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	2023
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	2023
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	2023
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	2023
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	2023
<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée	2023
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	2023
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	2023
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	2023
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	2023
<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange noire	2023
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	2023
<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli	2023
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	2023

<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	2023
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	2023
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	2023
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	2023
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	2023
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	2023
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	2023
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	2023
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	2023
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine	2023

Pelecaniformes : 1 espèce(s)

<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	2017
-------------------------------------	--------------	------

Piciformes : 2 espèce(s)

<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	2023
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	2020

Strigiformes : 1 espèce(s)

<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	2020
-----------------------------------	------------------	------

Poissons : 1 espèce(s)

Salmoniformes : 1 espèce(s)

<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	Truite de mer, Truite commune, Truite d'Europe	2019
------------------------------------	--	------

Reptiles : 1 espèce(s)

Squamata : 1 espèce(s)

<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)	2023
--	---------------------------	------

Plantae : 167 espèces recensées

	Nom vernaculaire	Dernière observation
Angiospermes : 161 espèce(s)		
<u>Apiales : 7 espèce(s)</u>		
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	Égopode podagraire, Podagraire, Herbe aux goutteux, Fausse	2020
<i>Astrantia major</i> L., 1753	Grande astrance, Astrance élevée, Grande radiaire	2020
<i>Astrantia major</i> subsp. <i>involucrata</i> (W.D.J.Koch) Ce	Astrance à involucre, Radiaire à involucre	2020
<i>Chaerophyllum aureum</i> L., 1762	Cerfeuil doré, Chérophylle doré	2020
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun	2020
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce sphondyle, Patte d'ours, Berce commune, Grande Berc	2020
<i>Sanicula europaea</i> L., 1753	Sanicle d'Europe, Herbe aux chênes	2020
<u>Asparagales : 4 espèce(s)</u>		
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptide en	2020
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, 1962	Dactylorhize maculé, Orchis tacheté, Orchis maculé	2020
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore, Iris jaune, Flambe d'eau, Iris des marais	2020
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau-de-Salomon multiflore, Polygonate multiflore	2020
<u>Asterales : 18 espèce(s)</u>		
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, SOURCILS-DE-VÉNUS,	2020
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	2020
<i>Campanula patula</i> L., 1753	Campanule étalée	2020
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis, 1793	Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules, Chardon	2020
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette	2020
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs, Calcide	2020
<i>Crepis biennis</i> L., 1753	Crépide bisannuelle, Crépide des prés, Crépis bisannuel	2020
<i>Cyanus montanus</i> (L.) Hill, 1768	Bleuet des montagnes, Centaurée des montagnes	2020
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Érigéron annuel, Vergerette annuelle, Sténactide annuelle	2020
<i>Hieracium murorum</i> L., 1753	Épervière des murs	2020
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune, Lastron marron, Herbe aux mamelles	2020
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune	2020
<i>Phyteuma spicatum</i> L., 1753	Raiponce en épi	2020
<i>Pilosella aurantiaca</i> (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip., 186	Piloselle orangée, Épervière orangée	2020
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Tête d'or	2020

<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit officinal, Pissenlit commun	2020
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés	2020
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage pas-d'âne, Tussilage, Pas-d'âne, Herbe de Saint-Qui	2020
<u>Boraginales : 3 espèce(s)</u>		
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	2020
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult., 1819	Myosotis raide	2020
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm., 1791	Myosotis des forêts	2020
<u>Brassicales : 6 espèce(s)</u>		
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx, Alliaire pétiolée, Alliaire officinale	2020
<i>Barbarea intermedia</i> Boreau, 1840	Barbarée intermédiaire	2020
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin, Bourse-à-past	2020
<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	Cardamine flexueuse, Cardamine des bois	2020
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée, Cardamine hirsute, Cresson de muraille	2020
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i> (Poir.) O.E.Schulz, 1916	Érucastre à feuilles de cresson, Fausse roquette à feuilles de c	2020
<u>Caryophyllales : 8 espèce(s)</u>		
<i>Blitum bonus-henricus</i> (L.) Rchb., 1832	Chénopode bon Henri, Épinard sauvage, Blette bon Henri, Ch	2020
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré, Oreille de souris	2020
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou, Fleur-de-	2020
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre, 1800	Persicaire à feuilles de patience, Renouée à feuilles de patien	2020
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Patience oseille, Oseille des prés, Rumex oseille, Grande oseill	2020
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Silène dioïque, Compagnon rouge, Robinet rouge, Lychnide d	2020
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène commun, Silène enflé, Tapotte	2020
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée	2020
<u>Celastrales : 1 espèce(s)</u>		
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe, Bonnet-d'évêque	2020
<u>Cornales : 1 espèce(s)</u>		
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle	2020
<u>Dipsacales : 5 espèce(s)</u>		
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs, Oreille-d'âne	2020
<i>Knautia dipsacifolia</i> Kreutzer, 1840	Knautie à feuilles de cardère, Grande knautie, Knautie élevée	2020
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	2020
<i>Sambucus racemosa</i> L., 1753	Sureau à grappes, Sureau de montagne, Sureau rouge	2020
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Valérianelle potagère, Mache doucette, Mache, Doucette	2020
<u>Ericales : 2 espèce(s)</u>		
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère vraie, Coucou, Primevère officinale, Brérelle	2020
<i>Vaccinium myrtillus</i> L., 1753	Airelle myrtille, Myrtille, Maurette, Brimbelle	2006
<u>Fabales : 11 espèce(s)</u>		
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	Anthyllide vulnéraire, Anthyllis vulnéraire, Trèfle des sables, V	2020
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille variée, Coronille changeante, Coronille bigarrée, Sé	2020
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	2020
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée	2020
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	2020
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	2020
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772	Sainfoin à feuilles de vesce, Sainfoin, Esparcette, Sainfoin cult	2020
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux ac	2020
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	2020
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	2020
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	2020
<u>Fagales : 5 espèce(s)</u>		
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne, Vergne	2020
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau pleureur, Bouleau verruqueux, Boulard	2020
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier	2020
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre des forêts, Hêtre, Fayard, Hêtre commun, Fouteau	2020
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer royal, Noyer, Noyer anglais, Noyer commun	2020
<u>Gentianales : 4 espèce(s)</u>		
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Croisette commune, Gaillet croisette	2020
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron	2020
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine, Caille-lait blanc	2020
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., 1771	Gaillet odorant, Aspérule odorante, Belle-étoile, Muguet des d	2020
<u>Geraniales : 4 espèce(s)</u>		
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	2020
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert, Géranium Robert, Herbe tangué	2020

<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	2020
<i>Geranium sylvaticum</i> L., 1753	Géranium des bois, Géranium des forêts, Pied-de-perdrix	2020
<u>Lamiales : 20 espèce(s)</u>		
<i>Ajuga genevensis</i> L., 1753	Bugle de Genève	2020
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante, Consyre moyenne	2020
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David, Buddleia du père David, Arbre-à-papillon,	2020
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun, Frêne, Frêne d'Europe	2020
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Gléchome Lierre terrestre, Lierre terrestre, Gléchome lierre	2020
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763	Lamier maculé, Lamier à feuilles panachées	2020
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	2020
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill., 1768	Linaire rampante	2020
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds., 1762	Menthe à longues feuilles, Menthe à feuilles longues, Menthe	2020
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain	2020
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen	2020
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Herbe Catois	2020
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich, 1777	Rhinanthe crête-de-coq, Rhinanthe velu, Grand rhinante, Rh	2020
<i>Rhinanthus minor</i> L., 1756	Rhinanthe mineur, Petit cocriste, Petit rhinante, Rhinante à	2020
<i>Salvia pratensis</i> L., 1753	Sauge des prés, Sauge commune	2020
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts, Épiaire des bois, Ortie à crapauds, Ortie pu	2020
<i>Thymus serpyllum</i> L., 1753	Thym serpolet, Serpolet à feuilles étroites	2020
<i>Verbascum nigrum</i> L., 1753	Molène noire, Cierge maudit	2020
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne, Fausse germandrée	2020
<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	Véronique officinale, Herbe aux ladres, Thé d'Europe	2020
<u>Liliales : 2 espèce(s)</u>		
<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	Colchique d'automne, Safran des prés	2020
<i>Colchicum longifolium</i> Castagne, 1845	Colchique à feuilles longues, Colchique à longues feuilles, Col	2020
<u>Malpighiales : 9 espèce(s)</u>		
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux cyprès, Petite ésule	2020
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc	2020
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir, Peuplier commun noir	2020
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble, Tremble	2020
<i>Salix alba</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Saule blanc, Saule commun, Osier blanc	2020
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres, Marsaule, Marsault	2020
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	2020
<i>Salix daphnoides</i> Vill., 1779	Saule faux daphné, Saule pruineux, Saule noir	2020
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	Violette de Reichenbach, Violette des bois	2020
<u>Malvales : 3 espèce(s)</u>		
<i>Malva moschata</i> L., 1753	Mauve musquée	2020
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sylvestre, Grande mauve, Mauve sauvage	2020
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul cordé, Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois, Tilleul à	2020
<u>Myrtales : 3 espèce(s)</u>		
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe à feuilles étroites, Épilobe en épi, Laurier de saint Ant	2020
<i>Epilobium dodonaei</i> Vill., 1779	Épilobe romarin, Épilobe de Dodone, Épilobe à feuilles de ro	2020
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles, Épilobe tétrago	2020
<u>Oxalidales : 1 espèce(s)</u>		
<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753	Oxalide petite-oseille, Pain de coucou, Oxalis petite-oseille, S	2020
<u>Poales : 22 espèce(s)</u>		
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire, Agrostide commune, Agrostis capillaire	2020
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	2020
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.	Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-gras	2020
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou, Brome orge	2020
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. thominei (Hardouin) Br	Brome de Thomine-Desmazures	2020
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laîche glauque	2020
<i>Carex flava</i> L., 1753	Laîche jaune, Laîche jaunâtre	2020
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laîche des bois	2020
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	2020
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	2020
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	2020
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque, Jonc courbé	2020
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	Jonc à fleurs obtuses, Jonc à tépales obtus	2020
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc ténu, Jonc grêle, Jonc fin	2006
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace, Ray-grass anglais	2020
<i>Luzula alpina</i> Hoppe, 1839	Luzule des Alpes	2020
<i>Luzula luzulina</i> (Vill.) Racib., 1888	Luzule luzuline, Luzule jaunâtre	2020

<i>Luzula nivea</i> (Nathh.) DC., 1805	Luzule blanche, Luzule des neiges, Luzule blanc-de-neige	2020
<i>Poa pratensis</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Pâturin des prés	2020
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	2020
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	2020
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Schédonore des prés, Fétuque des prés	2020
<u>Ranunculales : 3 espèce(s)</u>		
<i>Anemone ranunculoides</i> L., 1753	Anémone fausse renoncule	2020
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine, Chélidoine élevée, Herbe à la verrue, Éclai	2020
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux	2020
<u>Rosales : 12 espèce(s)</u>		
<i>Alchemilla acutiloba</i> Opiz, 1838	Alchémille à lobes aigus, Alchémille grêle	2020
<i>Alchemilla alpina</i> L., 1753	Alchémille des Alpes, Herbe de Saint-Sabin, Satinée	2020
<i>Alchemilla saxatilis</i> Buser, 1891	Alchémille des rochers	2020
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine mono	2020
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine-des-prés, Spirée Ulmaire, Filipendule ulmaire	2020
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois	2020
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés, Petite s	2020
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Prunier merisier, Cerisier	2020
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies, Églantier, Églantier des ch	2020
<i>Rubus idaeus</i> L., 1753	Ronce framboisier, Framboisier	2020
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs, Sorbier sauvage, Sorbier des oiseaux	2020
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	2020
<u>Sapindales : 4 espèce(s)</u>		
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acéraille	2020
<i>Acer platanoïdes</i> L., 1753	Érable plane, Plane, Aserau	2020
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane	2020
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac vinaigrier, Sumac hérissé, Sumac Amarante, Sumac de	2020
<u>Saxifragales : 3 espèce(s)</u>		
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L., 1753	Dorine à feuilles alternes, Cresson de rocher, Cresson doré, H	2006
<i>Saxifraga cuneifolia</i> subsp. <i>robusta</i> D.A.Webb, 198	Saxifrage robuste	2006
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L., 1753	Saxifrage à feuilles rondes	2020
Gymnospermes : 2 espèce(s)		
<u>Pinales : 2 espèce(s)</u>		
<i>Abies alba</i> Mill., 1768	Sapin blanc, Sapin pectiné	2020
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun, Sérente	2020
Ptéridophytes : 4 espèce(s)		
<u>Equisetales : 1 espèce(s)</u>		
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard	2020
<u>Polypodiales : 3 espèce(s)</u>		
<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk., 1979	Dryoptéride écailleuse, Dryoptéride affine, Dryoptéris écailleu	2020
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryoptéride des Chartreux, Dryoptéris des chartreux, Fougère	2006
<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753	Polypode commun, Réglisse des bois, Polypode vulgaire	2006

ANNEXE 2 : LISTE DES ESPECES PROTEGEES ET D'INTERET COMMUNAUTAIRE RECENSEES DANS LA ZONE D'ETUDE

Sources des données

Fédération de pêche de l'Isère
Gentiana
Groupe de recherche et de protection des libellules "Sympetrum", LPO Auvergne-Rhône-Alpes
LPO Auvergne-Rhône-Alpes
Office Français de la Biodiversité
SETIS
TEREO

La taxonomie utilisée et les statuts présentés sont basés sur les référentiels de l'INPN TAXREFv16 et BDC SATUTS16

Espèces protégées et d'intérêt communautaire de la zone d'étude

1° Liste des espèces protégées

Animalia : 46 espèces protégées

Nom valide	Dernière observation	Protection		
		Nationale	Régionale	Départementale
<u>Amphibiens : 1 espèces</u>				
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	2023	X		
<u>Mammifères : 10 espèces</u>				
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	2020	X		
<i>Miniopterus schreibersii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	2020	X		
<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	2020	X		
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	2020	X		
<i>Myotis emarginatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	2020	X		
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	2020	X		
<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	2020	X		
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	2020	X		
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	2020	X		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	2020	X		
<u>Oiseaux : 33 espèces</u>				
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	2017	X		
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	2020	X		
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	2023	X		
<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	2023	X		
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	2020	X		
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		

<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	2020	X		
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	2023	X		
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	2023	X		
<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	2023	X		
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	2023	X		
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	2023	X		
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		
<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	2020	X		
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	2023	X		
<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	2023	X		
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	2023	X		
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	2020	X		
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	2023	X		
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	2020	X		
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	2023	X		

Poissons : 1 espèces

<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	2019	X		
------------------------------------	------	---	--	--

Reptiles : 1 espèces

<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	2023	X		
--	------	---	--	--

2°Liste des espèces d'intérêt communautaire

Animalia 4 espèces d'intérêt communautaire

Mammifères

Myotis emarginatus (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Oiseaux

Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)

Poissons

Salmo trutta Linnaeus, 1758

2°Liste des espèces d'intérêt communautaire

Animalia 2 espèces d'intérêt communautaire

Oiseaux

Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)

Poissons

Salmo trutta Linnaeus, 1758

ANNEXE 3 : ESPECES DE LA ZONE D'ETUDE INSCRITES SUR LES LISTES ROUGES

Synthèse des données naturalistes

Statuts de conservation : listes rouges

Dossier : 2021001-BC30 - Le Vorz au hameau de la Gorge - Expertise écologique

Sources des données

Fédération de pêche de l'Isère

Gentiana

Groupe de recherche et de protection des libellules "Sympetrum", LPO Auvergne-Rhône-Alpes

LPO Auvergne-Rhône-Alpes

Office Français de la Biodiversité

SETIS

TEREO

La taxonomie utilisée et les statuts présentés sont basés sur les référentiels de l'INPN TAXREFv16 et BDC SATUTS16

Nom scientifique	Dernière observation	Listes rouges			
		Monde	Europe	France	Région

Animalia

Amphibiens : 1 espèce

<i>Rana temporaria</i>	2023				NT
------------------------	------	--	--	--	----

Insectes : 3 espèces

<i>Cordulegaster bidentata</i>	2022	NT	NT		VU
<i>Cupido osiris</i>	2020				NT
<i>Nymphalis antiopa</i>	2023				NT

Mammifères : 5 espèces

<i>Eptesicus serotinus</i>	2020			NT	
<i>Myotis emarginatus</i>	2020				NT
<i>Myotis myotis</i>	2020				NT
<i>Nyctalus leisleri</i>	2020			NT	NT
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2020			NT	

Oiseaux : 5 espèces

<i>Carduelis carduelis</i>	2020			VU	
<i>Delichon urbicum</i>	2023			NT	
<i>Hirundo rustica</i>	2023			NT	
<i>Regulus regulus</i>	2023			NT	
<i>Serinus serinus</i>	2023			VU	

Plantae

Angiospermes : 1 espèce

<i>Fraxinus excelsior</i>	2020	NT	NT		
---------------------------	------	----	----	--	--

Sources des données

Fédération de pêche de l'Isère

Gentiana

Groupe de recherche et de protection des libellules "Sympetrum", LPO Auvergne-Rhône-Alpes

LPO Auvergne-Rhône-Alpes

Office Français de la Biodiversité

SETIS

TEREO

La taxonomie utilisée et les statuts présentés sont basés sur les référentiels de l'INPN TAXREFv16 et BDC SATUTS16

Nom scientifique	Dernière observation	Listes rouges			
		Monde	Europe	France	Région

Signification des abréviations des statuts

Intitulé	Statut de l'espèce
EX	Eteinte au niveau mondial
EW	Eteinte au niveau sauvage
RE	Eteinte au niveau régional
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisante
NA	Non applicable
NE	Non évalué

ANNEXE 4 : ESPECES DE LA ZONE D'ETUDE DETERMINANTES POUR LA DESIGNATION DES ZNIEFF

Synthèse des données naturalistes

Espèces déterminantes ZNIEFF

Dossier : 2021001-BC30 - Le Vorz au hameau de la Gorge - Expertise écologique

Sources des données

Fédération de pêche de l'Isère

Gentiana

Groupe de recherche et de protection des libellules "Sympetrum", LPO Auvergne-Rhône-Alpes

LPO Auvergne-Rhône-Alpes

Office Français de la Biodiversité

SETIS

TEREO

La taxonomie utilisée et les statuts présentés sont basés sur les référentiels de l'INPN TAXREFv16 et BDC SATUTS16

Nom scientifique	Dernière année	Commentaires
------------------	----------------	--------------

Animalia

Amphibiens : 1 espèce

<i>Rana temporaria</i>	2023	Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante;Méditerranéenne : Déterminante
------------------------	------	---

Insectes : 5 espèces

<i>Aphantopus hyperantus</i>	2020	Continentale - Massif central : Non déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Non déterminante;Alpine : Non déterminante;Méditerranéenne : Déterminante
<i>Brenthis ino</i>	2020	Continentale - Massif central : Non déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Non déterminante;Alpine : Non déterminante;Méditerranéenne : Déterminante
<i>Cordulegaster bidentata</i>	2022	Continentale - Massif central : Déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante;Alpine : Déterminante;Méditerranéenne : Déterminante
<i>Cupido osiris</i>	2020	Continentale - Massif central : Déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante;Alpine : Non déterminante;Méditerranéenne : Non déterminante
<i>Nymphalis antiopa</i>	2023	Continentale - Massif central : Déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante;Alpine : Non déterminante;Méditerranéenne : Non déterminante

Mammifères : 5 espèces

<i>Miniopterus schreibersii</i>	2020	Continentale - Massif central : Déterminante (seulement les gîtes);Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante (seulement les gîtes);Alpine : Déterminante (seulement les gîtes);Méditerranéenne : Déterminante (seulement les gîtes)
<i>Myotis brandtii</i>	2020	Continentale - Massif central : Déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante;Alpine : Déterminante;Méditerranéenne : Déterminante
<i>Myotis emarginatus</i>	2020	Continentale - Massif central : Déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante;Alpine : Déterminante;Méditerranéenne : Déterminante
<i>Myotis myotis</i>	2020	Continentale - Massif central : Déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante;Alpine : Déterminante;Méditerranéenne : Déterminante

Sources des données

Fédération de pêche de l'Isère

Gentiana

Groupe de recherche et de protection des libellules "Sympetrum", LPO Auvergne-Rhône-Alpes

LPO Auvergne-Rhône-Alpes

Office Français de la Biodiversité

SETIS

TEREO

La taxonomie utilisée et les statuts présentés sont basés sur les référentiels de l'INPN TAXREFv16 et BDC SATUTS16

Nom scientifique	Dernière année	Commentaires
<i>Nyctalus leisleri</i>	2020	Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante (seulement les gîtes);Alpine : Déterminante (seulement les gîtes);Méditerranéenne : Déterminante (seulement les gîtes)

Oiseaux : 4 espèces

<i>Ardea cinerea</i>	2017	Continentale - Massif central : Déterminante : - nicheur (si sites de reproduction)
<i>Cinclus cinclus</i>	2023	Continentale - Massif central : Déterminante : - nicheur
<i>Corvus corax</i>	2023	Continentale - Massif central : Déterminante : - nicheur (si sites de reproduction)
<i>Delichon urbicum</i>	2023	Alpine : Déterminante : - nicheur (seulement les colonies de reproduction en milieu naturel);Méditerranéenne : Déterminante : - nicheur (seulement les colonies de reproduction en milieu naturel)

Poissons : 2 espèces

<i>Salmo trutta lacustris</i>	2019	Continentale - Massif central : Non déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Non déterminante;Alpine : Déterminante si population naturelle;Méditerranéenne : Non déterminante
<i>Salmo trutta trutta</i>	2019	Continentale - Massif central : Déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Non déterminante;Alpine : Non déterminante;Méditerranéenne : Non déterminante

Plantae

Angiospermes : 6 espèces

<i>Colchicum longifolium</i>	2020	Continentale - Massif central : Non déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Non déterminante;Alpine : Non déterminante;Méditerranéenne : Déterminante
<i>Juncus subnodulosus</i>	2020	Continentale - Massif central : Déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Non déterminante;Alpine : Non déterminante;Méditerranéenne : Non déterminante
<i>Myosotis stricta</i>	2020	Continentale - Massif central : Non déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante;Alpine : Déterminante;Méditerranéenne : Non déterminante
<i>Pilosella aurantiaca</i>	2020	Continentale - Massif central : Déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Non déterminante;Alpine : Non déterminante;Méditerranéenne : Non déterminante
<i>Salix daphnoides</i>	2020	Continentale - Massif central : Non déterminante;Continentale - Plaine rhodanienne : Déterminante;Alpine : Déterminante;Méditerranéenne : Non déterminante

Sources des données

Fédération de pêche de l'Isère

Gentiana

Groupe de recherche et de protection des libellules "Sympetrum", LPO Auvergne-Rhône-Alpes

LPO Auvergne-Rhône-Alpes

Office Français de la Biodiversité

SETIS

TEREO

La taxonomie utilisée et les statuts présentés sont basés sur les référentiels de l'INPN TAXREFv16 et BDC SATUTS16

Nom scientifique	Dernière année	Commentaires
<i>Saxifraga cuneifolia</i> subsp. <i>robusta</i>	2006	Continental - Massif central : Déterminante;Continental - Plaine rhodanienne : Non déterminante;Alpine : Non déterminante;Méditerranéenne : Non déterminante

ANNEXE 5 : LISTE DES ESPECES EXOTIQUES RECENSEES DANS LA ZONE D'ETUDE

Synthèse des données naturalistes

Espèces exotiques et espèces considérées envahissantes par l'INPN

Dossier : 2021001-BC30 - Le Vorz au hameau de la Gorge - Expertise écologique

Sources des données

Fédération de pêche de l'Isère

Gentiana

Groupe de recherche et de protection des libellules "Sympetrum", LPO Auvergne-Rhône-Alpes

LPO Auvergne-Rhône-Alpes

Office Français de la Biodiversité

SETIS

TEREO

La taxonomie utilisée et les statuts présentés sont basés sur les référentiels de l'INPN TAXREFv16 et BDC SATUTS16

Espèces exotiques envahissantes

Plantae

Angiospermes : 3 espèces

<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David, Buddleia du père David, Arbre-à-	2020
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robini	2020
<i>Solidago gigantea</i>	Tête d'or	2020

Espèces introduites

Plantae

Angiospermes : 7 espèces

<i>Erigeron annuus</i>	Érigéron annuel, Vergerette annuelle, Sténactide an	2020
<i>Juglans regia</i>	Noyer royal, Noyer, Noyer anglais, Noyer commun	2020
<i>Juncus tenuis</i>	Jonc ténu, Jonc grêle, Jonc fin	2006
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Sainfoin à feuilles de vesce, Sainfoin, Esparcette, Sa	2020
<i>Reynoutria</i>	Reynoutrie, Renouée	2023
<i>Rhus typhina</i>	Sumac vinaigrier, Sumac hérissé, Sumac Amarante,	2020