



Syndicat Mixte d'Aménagement
de l'Arve et de ses Affluents

**PLANS DE GESTION DES MATERIAUX SOLIDES, DES BOISEMENTS DE
BERGE ET DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES
BASSIN VERSANT DU GIFFRE ET DE SES AFFLUENTS**



Volume 4 :
Etude d'incidence environnementale

Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents
300, chemin des Près Moulin
74 800 SAINT-PIERRE-EN-FAUCIGNY

Sommaire :

Résumé non technique	1
<u>1</u> Objet de la présente notice d'incidence	3
<u>2</u> Présentation du projet	3
2.1 Description du projet	3
2.2 Secteur concerné	3
<u>3</u> Notice d'incidence.....	4
3.1 Patrimoine écologique du bassin versant du Giffre	4
3.1.1 Inventaire du patrimoine naturel et paysager	4
3.1.1.1 Zones naturelles d'Intérêt Ecologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)	4
3.1.1.2 Zones d'Importances pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	4
3.1.2 Mesures de protection des milieux naturels	4
3.1.2.1 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)	4
3.1.2.2 Réserves naturelles	5
3.1.2.3 Sites Natura 2000	6
3.1.2.3.1 Site du Roc d'Enfer	6
3.1.2.3.2 Site du Haut Giffre	7
3.1.2.3.3 Sites du plateau de Loëx et de Sommand	7
3.1.2.4 Interventions prévues sur les sites Natura 2000	7
3.1.3 Patrimoine	8
3.1.3.1 Sites classés	8
3.1.3.2 Sites inscrits	9
3.1.4 Inventaire frayère	10
3.1.5 Flore, faune et habitats	11
3.1.5.1 Nature des données	11
3.1.5.2 La flore	12
3.1.6 La faune	13
3.1.6.1.1 Avifaune	13
3.1.6.1.2 Orthoptères	14
3.1.6.1.3 Amphibiens	14
3.1.6.1.4 Odonates	14
3.1.6.1.5 Mammifères	15
3.1.6.1.5.1 Chiroptères	15
3.1.6.1.5.2 Castor	15
3.1.7 Les habitats	16
3.2 Impacts potentiel des opérations sur l'environnement	19
3.2.1 Incidences pendant la période de travaux	19
3.2.1.1 Nuisances directes	19
3.2.1.1.1 Volet matériaux solides	19
3.2.1.1.2 Volet boisements	19
3.2.1.1.3 Volet espèces exotiques envahissantes	19
3.2.1.2 Incidences sur les déchets	19
3.2.1.2.1 Volet matériaux solides	19
3.2.1.2.2 Volet boisements	20
3.2.1.2.3 Volet espèces exotiques envahissantes	20
3.2.1.3 Incidences sur le milieu aquatique	20
3.2.1.3.1 Volet matériaux solides	20
3.2.1.3.2 Volet boisements	21
3.2.1.3.3 Volet espèces exotiques envahissantes	21
3.2.1.4 Incidences sur le cadre biologique terrestre	21
3.2.1.4.1 Volet matériaux solides	21

3.2.1.4.2	Volet boisements.....	21
3.2.1.4.3	Volet espèces exotiques envahissantes.....	22
3.2.1.5	Incidences sur les risques naturels et technologiques.....	22
3.2.1.5.1	Volets matériaux solides et boisements.....	22
3.2.1.5.2	Volet espèces exotiques envahissantes.....	22
3.2.1.6	Incidences sur les usages.....	22
3.2.1.6.1	Volet matériaux solides.....	22
3.2.1.6.1	Volet boisements.....	22
3.2.1.6.1	Volet espèces exotiques envahissantes.....	22
3.2.1.7	Incidences sur le voisinage.....	22
3.2.1.7.1	Volet matériaux solides.....	22
3.2.1.7.2	Volet boisements.....	23
3.2.1.7.3	Volet espèces exotiques envahissantes.....	23
3.2.2	Incidences permanentes.....	23
3.2.2.1	Volet matériaux solides.....	23
3.2.2.2	Volet boisements.....	23
3.2.2.3	Volet espèces exotiques envahissantes.....	23
3.3	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences sur l'environnement	24
3.3.1	Mesures d'évitement.....	24
3.3.1.1	Volet matériaux solides.....	24
3.3.1.1.1	ME-MS 1 : Concertation préalable au lancement d'une opération.....	24
3.3.1.1.2	ME-MS 2 : Préservation de la faune aquatique.....	24
3.3.1.1.3	ME-MS 3 : Limitation de la turbidité des eaux.....	25
3.3.1.1.4	ME-MS 4 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux.....	25
3.3.1.1.5	ME-MS 5 : Valorisation des matériaux de curage valorisables.....	26
3.3.1.1.6	ME-MS 6 : Evacuation des matériaux des curages non valorisables vers des décharges agréées.....	26
3.3.1.1.1	ME-MS 7 : Information et prise en compte des préconisations de l'ARS en cas de curage de la plage de dépôt des Fontaines sur le torrent du Clévieux.....	26
3.3.1.2	Volets matériaux solides et boisements.....	27
3.3.1.2.1	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux.....	27
3.3.1.2.2	ME-MSB 2: Gestion des espèces invasives.....	27
3.3.1.2.3	ME-MSB 3 : Mise en sécurité des chantiers vis-à-vis du risque de crue.....	28
3.3.1.2.4	ME-MSB 4 : Précautions prises par le personnel du SM3A.....	28
3.3.1.2.1	ME-MSB 5 : Adaptation de la période de travaux pour réduire la gêne causée vis-à-vis des activités nautiques et de la pêche.....	28
3.3.1.3	Volet boisements.....	28
3.3.1.3.1	ME-B 1 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux.....	28
3.3.1.3.2	ME-B 2 : Limitation des abattages.....	29
3.3.1.3.3	ME-B 3 : Eviter les traversées de cours d'eau par les engins.....	29
3.3.1.3.4	ME-B 4 : Gestion des résidus de coupes.....	29
3.3.1.3.5	ME-B 5 : Eviter de retirer les embâcles ou bois mort si possible.....	29
3.3.1.4	Volet espèces exotiques envahissantes.....	29
3.3.1.4.1	ME-EEE 1 : Gestion des résidus de coupes.....	29
3.3.2	Mesures de réduction.....	30
3.3.2.1	Volet matériaux solides.....	30
3.3.2.1.1	MR-MS 1 : Limitation des abattages préalables aux opérations.....	30
3.3.2.1.2	MR-MS 2 : Réorganisation des écoulements après curage.....	30
3.3.2.1.3	MR-MS 3 : Arrosage des pistes de chantier.....	30
3.3.2.2	Volet boisements.....	31
3.3.2.2.1	ME-B 1 : Eviter les extractions de bois depuis le lit mineur des cours d'eau.....	31
3.4	Synthèse.....	31
3.4.1	Tableaux de synthèse.....	31

3.4.1.1	Volet matériaux solides	32
3.4.1.2	Volet boisements	35
3.4.1.3	Volet espèces exotiques envahissantes.....	37
3.4.2	Mesures de suivi.....	38
3.4.2.1	Volet matériaux solides	38
3.4.2.2	Volets boisements et espèces exotiques envahissantes	38
4	<u>Conclusion</u>	38

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Caractéristiques des sites Natura 2000 présents sur le secteur d'étude	6
Tableau 2 : Sites classés présents sur le secteur d'étude	8
Tableau 3 : Sites classés présents sur le secteur d'étude	9
Tableau 4 : Sites classés présents sur le secteur d'étude	11
Tableau 5 : Liste d'espèces de flore d'intérêt (étude ONF 2017).....	12
Tableau 6 : Liste d'espèces d'avifaune (étude ONF 2017).....	13
Tableau 7 : Liste d'espèces d'orthoptères (étude ONF 2017)	14
Tableau 8 : Liste d'espèces d'amphibiens (étude ONF 2017)	14
Tableau 9 : Liste d'espèces de chiroptères (étude ONF 2017).....	15
Tableau 10 : Périodes d'intervention en fonction des enjeux (en rouge : période défavorable, en orange : période peu favorable, en vert : période favorable)	26
Tableau 11 : Volet matériaux solides : Synthèse des incidences sur l'environnement et mesures d'évitement et de réduction associées	34
Tableau 12 : Volet boisements : Synthèse des incidences sur l'environnement et mesures d'évitement et de réduction associées	36
Tableau 13 : Volet matériaux solides : Synthèse des incidences sur l'environnement et mesures d'évitement et de réduction associées	37

RESUME NON TECHNIQUE

La présente notice d'incidence environnementale s'inscrit dans le cadre de la demande de déclaration d'intérêt général (DIG) pour les plans de gestion des matériaux solides, des boisements et des espèces exotiques envahissantes du bassin versant du Giffre.

La mise en œuvre de ces plans de gestion est assurée par le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents (SM3A).

Le bassin versant du Giffre fait état d'un patrimoine naturel riche. Le territoire est couvert par de nombreux zonages réglementaires, avec notamment trois sites Natura 2000, 11 sites classés ou encore 15 sites inscrits. Une partie de l'extrême amont du bassin est également incluse dans le périmètre de la Réserve Naturelle de Sixt-Passy, comprenant le site classé du cirque du Fer-à-Cheval.

La richesse naturelle de ce territoire réside également dans les habitats naturels offerts par la plaine alluviale du Giffre. S'agissant d'une des dernières rivières en tresse des Alpes du Nord, la plaine alluviale du Giffre correspond à un espace à préserver, favorable à l'installation de nombreuses espèces.

A cette richesse environnementale est confrontée une urbanisation et un aménagement associé intense de la vallée. La plaine du Giffre correspond à un espace très attractif où la démographie est croissante.

Ces enjeux anthropiques sont quant à eux soumis aux risques naturels associés aux cours d'eau. Ces risques sont particulièrement importants dans ce secteur montagneux, avec un régime souvent torrentiel des cours d'eau qui peut donner lieu à des crues soudaines, voire des laves torrentielles.

C'est ainsi que les plans de gestion doivent consister en un compromis entre les enjeux naturels d'une part, et les enjeux de protection des personnes et des biens d'autre part.

Au-delà du compromis dégagé entre ces deux grands types d'enjeux, décrit dans le volume 3 « mémoire justificatif », la présente notice d'incidence environnementale décline, pour l'ensemble des interventions des plans de gestion, les impacts de ces dernières sur le milieu naturel ainsi que les mesures visant à réduire ces impacts.

Il faut noter qu'aucun inventaire écologique spécifique au présent projet n'a été mené. En effet, la présente demande de DIG est établie sur le périmètre du bassin versant du Giffre, présentant une surface de 450 km² pour un linéaire de cours d'eau d'environ 460 km. D'une part il est délicat de réaliser des inventaires précis sur une telle surface, mais d'autre part, la présente demande de DIG est réalisée pour une durée de 5 ans. Ainsi, il semble plus opportun de réaliser des inventaires au cas par cas, en fonction des interventions, plutôt que de se baser sur un état initial en début de DIG qui deviendra rapidement obsolète.

Toutefois, la connaissance locale en termes d'habitats d'intérêts et d'espèces remarquables a été affinée par des inventaires précis réalisés sur la plaine alluviale du Giffre entre la confluence avec le Clévieux et le barrage de Taninges (étude réalisée en 2017 dans le cadre du Contrat de Territoire Espaces Naturels Sensibles porté par le SM3A). Ces données, représentatives du secteur d'étude, ont été utilisées dans le cadre de la présente notice. En termes d'espèces d'intérêt, on note particulièrement pour la flore la présence de Petite Massette (*Typha minima*) ou de Myricaire d'Allemagne (*Myricaria germanica*). Pour la faune, on note la présence, parmi les plus emblématiques, de Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), de Criquet des Torrents (*Epacromius tergestinus ponticus*) ou encore de Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*).

Pour les volets gestion des matériaux solides et gestion des boisements de berge, la seule incidence permanente sur le milieu est positive, puisqu'elle consiste en une amélioration des conditions d'écoulements des cours d'eau. Pour le volet gestion des espèces exotiques envahissantes, la seule incidence permanente sur le milieu est également positive puisqu'elle consiste à supprimer ces espèces, néfastes pour le milieu lui-même.

Pour l'ensemble des volets, les interventions vont générer plusieurs types d'incidences temporaires sur le milieu. Pour certains types d'intervention, un impact fort a été identifié :

- Pour les volets gestion des matériaux solides et des boisements : les risques liés aux chantiers réalisés directement dans le lit des cours d'eau (MES, lessivage, pollution accidentelle, ...) ;
- Pour le volet gestion des matériaux solides : dégradation des conditions d'habitats au droit de la zone de travaux ;
- Pour le volet gestion des espèces exotiques envahissantes : déchets générés par les travaux (résidus de coupes).

Les autres incidences générées par les interventions sur le milieu présentent un impact modéré à faible.

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts proposées visent à réduire ces incidences temporaires par :

- Des mesures préventives, visant par exemple à s'assurer de l'absence de destruction d'habitats ou d'espèces d'intérêts en menant, le cas échéant, des diagnostics avant intervention, ou encore à adapter la période de travaux en fonction des enjeux environnementaux ;
- Des mesures pendant les interventions, visant à encadrer l'ensemble des travaux selon des principes strictes évitant ou réduisant les impacts sur le milieu. Il s'agit par exemple, lorsque cela est nécessaire, de la création de batardeau dans les cours d'eau avant curage ou la mise en place de systèmes permettant de restituer des eaux claires aux cours d'eau pour les interventions réalisées en lit mineur ;
- Des mesures post-travaux, visant notamment à remettre en état les zones travaillées, ou à restituer un lit mineur le plus naturel possible après curage, ou encore à assurer un suivi adéquat post-intervention de manière à s'assurer de l'impact positif des travaux.

Au terme de l'application des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur le milieu, les impacts résiduels sont faibles à nuls. Près de vingt mesures, établies de manière pragmatique, sont ainsi retenues.

1 OBJET DE LA PRESENTE NOTICE D'INCIDENCE

Le présent document a pour objet de décliner une analyse environnementale, confrontée aux opérations prévues dans le cadre de la mise en œuvre des plans de gestion des boisements, des matériaux solides et des espèces exotiques envahissantes du bassin versant du Giffre.

Dans une première partie, l'ensemble des zonages environnementaux et patrimoniaux sont décrits puis il fait un état sommaire des espèces faunistiques et floristiques en présence sur le secteur concerné.

Dans une seconde partie, les incidences du projet sur l'environnement sont décrites et évaluées.

Enfin, des mesures de réduction des impacts sur le milieu, sous la forme d'une séquence « éviter / réduire » sont déclinées et l'impact résiduel des incidences initiales est défini.

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 DESCRIPTION DU PROJET

La présente notice d'incidence concerne le dossier de demande de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) pour la mise en œuvre des plans de gestion des boisements, des matériaux solides et des espèces exotiques envahissantes du bassin versant du Giffre.

Le demandeur est le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents (SM3A).

Les opérations prévues dans le cadre des plans de gestion sont détaillées dans le volume 3 de la demande de DIG « mémoire justificatif ».

2.2 SECTEUR CONCERNE

Le secteur concerné par le projet est assimilé à une bande 6m de part et d'autre de l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant du Giffre.

Concernant le volet de gestion des espèces exotiques envahissantes, le SM3A pourra être amené à obtenir l'accord de propriétaires, en dehors du périmètre de la DIG, de manière à ce que l'éradication de ces dernières soit possible dès lors qu'un risque de contamination d'un cours d'eau est avéré.

Au vu des modes de prolifération de ces espèces et afin d'assurer une gestion efficace de ces dernières, il convient d'élargir le périmètre d'intervention afin de stopper, lorsque cela est possible, la progression de l'espèce avant qu'elle n'atteigne la berge des cours d'eau. Une fois que l'espèce s'est implantée en berge du cours d'eau, sa propagation est alors favorisée.

Les emprises et les cours d'eau concernés sont exposés dans le volume 3 de la demande de DIG « mémoire justificatif ».

3 NOTICE D'INCIDENCE

3.1 PATRIMOINE ECOLOGIQUE DU BASSIN VERSANT DU GIFFRE

3.1.1 Inventaire du patrimoine naturel et paysager

Annexes cartographiques :

Carte 4-01 : Zonages relatifs au patrimoine naturel et paysager du bassin versant du Giffre

Carte 4-02 : Sites Natura 2000 sur le bassin versant du Giffre

Carte 4-03 : Zonages relatifs aux sites classés et sites inscrits sur le bassin versant du Giffre

3.1.1.1 Zones naturelles d'Intérêt Ecologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)

Le bassin versant du Giffre compte 29 ZNIEFF de type 1, espace homogène à fort intérêt biologique ou écologique, et 5 ZNIEFF de type 2, grands ensembles naturels riches et peu modifiés à forte potentialité biologique.

Les ZNIEFF de types 2 ont un plus grand périmètre que les ZNIEFF de type 1 et englobent plusieurs d'entre elles.

Sur les 45 552 ha du bassin versant, 38 % (17 227 ha) sont recouverts par des ZNIEFF. Le tableau ci-dessous détaille l'emprise des ZNIEFF de types 1 et 2.

Proportion de ZNIEFF1 / BV	31,95 %
Proportion de ZNIEFF2 / BV	36,55 %

Parmi les ZNIEFF de type 1, 12 concernent directement les milieux humides et les zones aquatiques : tourbières, marais, plans d'eau, boisements humides, etc.... abritant ainsi plusieurs espèces rares et/ou protégées. Ces ZNIEFF ne représentent qu'un peu plus d'1 % du bassin versant.

Ces inventaires n'ont aucune portée juridique mais permettent d'avoir une meilleure connaissance du territoire. Cependant dans certains cas, il s'agit d'éléments dont la prise en compte est obligatoire, notamment en matière d'urbanisme.

3.1.1.2 Zones d'Importances pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Une seule ZICO se trouve dans le bassin versant du Giffre, sur les communes de Samoëns, Verchaix et Sixt Fer à Cheval.

Elle couvre plus de l'ensemble du site Natura 2000 du Haut Giffre. Sa superficie, au sein du bassin versant est d'environ 15 753 ha soit 35% de ce dernier.

3.1.2 Mesures de protection des milieux naturels

3.1.2.1 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Ce sont des outils réglementaires en application de la loi du 10 juillet 1976 relatifs à la protection de la nature. Ils visent d'une part à préserver des biotopes (article L211-2 et R211- 12 du Code Rural) et d'autre part à protéger des milieux contre des activités pouvant leur porter atteinte (article L211-2 et R211-14 du code Rural).

Chaque arrêté préconise certaines mesures de gestion et d'interdiction spécifiques à des périmètres bien définis.

Le bassin versant du Giffre compte 2 APPB (voir donnés dans tableau ci-dessous) :

- Plateau de Loëx (communes des Gets, Taninges et Verchaix), arrêté DDAF/A N°159 du 26 septembre 1994. La zone de protection est composée de zones humides, pâturages, landes et massif forestier. Sur les 417 ha soumis à l'arrêté, 150 ha sont destinés à la protection renforcée du Grand Tétra.
- Tourbière de Sommand (commune de Mieussy), arrêté DDAF/A N°48 du 21 avril 1997. Cette zone de 39 ha fait partie du site Natura 2000 du Roc d'Enfer.

Ces arrêtés s'appliquent à des zones restreintes, 1% du bassin versant.

Le projet n'impacte pas ces deux périmètres.

3.1.2.2 Réserves naturelles

Les réserves naturelles sont des territoires classés en application de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 (art. L.332-1 à L332-10 et L332-13 à L332-27 du Code de l'Environnement). Elles permettent de protéger un patrimoine naturel remarquable par le biais d'une gestion intégrée et concertée tenant compte du contexte local. Les réserves sont le lieu de sensibilisation à la protection de la biodiversité et d'éducation à l'environnement.

La réserve de Sixt-Passy (N°DIREN RNN35), créée en 1977 par un décret en Conseil d'Etat (n°1228-77 du 02 novembre 1977), est la seule réserve naturelle du bassin versant du Giffre.

Située en tête de bassin versant elle couvre une superficie de 9 200 ha, soit 20 % du bassin versant, et s'étage de 770 m à 3100 m d'altitude. Ce gradient altitudinal permet une grande diversité de milieux : forêts, hêtraies d'altitude, pelouses, landes éboulis, lacs, tourbières... dans lesquels on trouve plus de 100 espèces de vertébrés et près de 800 espèces végétales.

Les paysages, très fortement marqués par l'érosion glaciaire sont également d'un très grand intérêt géologique et géomorphologique.

Le projet comporte des interventions situées au sein de la RNN. Il en était déjà ainsi pour la précédente DIG qui déclinait exactement les mêmes objectifs. Les incidences temporaires induites par les opérations du projet ne remettent pas en cause la gestion de la RNN.

Pour chaque intervention conduite au sein de la RNN, son gestionnaire sera concerté au préalable.

3.1.2.3 Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 regroupe les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.), désignées au titre de la directive « Habitats », et les Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) désignées au titre de la directive « Oiseaux ».

Le bassin versant du Giffre compte trois sites Natura 2000 : le site du Roc d'Enfer et celui du Haut Giffre (voir description dans le tableau ci-dessous). A eux deux, ils recouvrent plus de 24% du territoire et sont constitués en majorité d'habitats naturels en lien étroit avec l'eau.

Nom	Code	Statut	Superficie (ha)	Superficie dans BV (ha)	Communes
Haut Giffre	FR8212008	ZPS	18122	9807,10 (57%)	Samoëns, Sixt-Fer-à-Cheval
Roc d'Enfer	FR8201706	SIC / pSIC	4054	1420,28 (35%)	Bellevaux, La Côte d'Arbroz, Mégevette, Mieussy, Onnion
Plateau de Loëx	FR82	ZPS/ pSic	1025	1025 (100%)	Taninges, Verchaix, les Gets

Tableau 1 : Caractéristiques des sites Natura 2000 présents sur le secteur d'étude

3.1.2.3.1 Site du Roc d'Enfer

S'étageant de 969 à 2244 m (sommet du Roc d'Enfer), le site présente une grande variété de milieux naturels appartenant aux étages montagnard et subalpin, voire alpin au sommet du Roc :

- milieux forestiers (forêts de ravins, cembraies, bois tourbeux de Pins à crochets...),
- secteurs aquatiques ou humides (lacs à eaux mésotrophes, tourbières basses et buttes de sphaignes...),
- milieux rocheux,
- landes, pelouses et prairies héritées des pratiques agricoles ancestrales.

Des secteurs vierges de tout équipement d'envergure ont pu être conservés sur ce site. 9% du site est représenté par des habitats liés à l'eau :

- 5% de marais, bas-marais et tourbières,
- 2% de prairies semi naturelles humides, prairies mésophiles améliorées,
- 2% d'eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes).

19 habitats naturels d'intérêt communautaire ont pu être recensés, dont 3 sont prioritaires. Parmi eux 2 sont des zones humides (tourbières boisées et tourbières hautes actives). En effet, la tourbière de Sommand, zone humide de très grand intérêt, fait partie de ce site Natura 2000.

Le site abrite 2 espèces végétales d'intérêt communautaire, le Sabot de vénus et le Chardon bleu, ainsi qu'une espèce animale d'intérêt communautaire, le Lynx d'Europe.

Un cortège floristique très important constitué de plantes remarquables, souvent protégées, tient place sur ce secteur.

Toutes les espèces françaises d'ongulés, à l'exception du bouquetin, sont présentes et en ce qui concerne les zones humides, elles abritent de nombreux odonates (libellules inféodées aux zones humides).

3.1.2.3.2 Site du Haut Giffre

Ce territoire est constitué d'un vaste massif de haute montagne s'étageant de 718 à 3088 m (sommet du Buet), des Hauts Forts au Désert de Platé. Le relief y est très marqué et comporte de puissants escarpements de calcaire supportant de grandes étendues fissurées (lapiaz, gouffres, résurgences, réseau souterrain).

Les milieux liés à l'eau représentent 10% du site :

- 5% de prairies semi naturelles humides, prairies mésophiles améliorées,
- 3% d'eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes),
- 2% de marais, bas-marais et tourbières.

La diversité biologique du site se traduit notamment à travers le nombre très important d'espèces d'oiseaux. De ce fait, le site est inventorié en Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ; présence de plusieurs rapaces et de galliformes de montagne (4 espèces).

Le site du Haut Giffre englobe et dépasse le périmètre de la réserve naturelle Sixt-Passy et correspond à une Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

3.1.2.3.3 Sites du plateau de Loëx et de Sommand

C'est un plateau calcaire situé à l'étage montagnard supérieur avec la formation de bas-marais alcalins et de tourbières bombées. La partie forestière qui se trouve sur les versants est dominée par l'épicéa.

Ce site accueille au moins 6 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire : Chevêchette d'Europe, Chouette de Tengmalm, Pic tridactyle, Pic noir, Tétraz lyre, Gélinoite des bois...

Lors du diagnostic écologique, plus d'une trentaine de tourbières ont été inventoriées. Elles ont toutes un lien hydrologique entre elles. Il existe donc un fort enjeu de préservation des ressources en eau. Les inventaires ont permis également de recenser 13 habitats d'intérêt communautaire dont 4 prioritaires : tourbière boisée, tourbière haute active, tourbière de transition et pelouse à Nard raide. Un inventaire des chiroptères a été réalisé : 12 espèces ont été recensées dont la barbastelle qui est d'intérêt communautaire. Enfin, on recense deux espèces de papillons dont l'Azuré des paluds et de la sanguisorbe. Leur présence est à confirmer dans le futur.

Un APPB se situe sur le site et comprend 33% du périmètre du N2000.

3.1.2.4 Interventions prévues sur les sites Natura 2000

Plusieurs torrents sont concernés par la gestion du transport solide au sein de l'emprise Natura 2000. Il s'agit essentiellement des torrents situés au sein du Fer-à-Cheval.

Pour les autres zones Natura 2000 du bassin, aucune intervention du plan de gestion n'est prévue au sein de ces emprises.

A l'instar de la précédente DIG, en cas d'intervention au sein de la zone Natura 2000, des précautions particulières seront prises afin de minimiser les impacts sur le milieu.

Le projet ne présente aucun impact permanent sur le milieu.

Les incidences sur les milieux sont amenuisées via une série de mesures de la séquence « éviter réduire ».

3.1.3 Patrimoine

3.1.3.1 Sites classés

Le territoire compte 11 sites classés à forte valeur patrimoniale et paysagère (voir tableau ci-dessous).

Ce statut permet de leur assurer une protection optimale au titre de la loi du 2 mai 1930 (art. L 341-1 à 22 du Code de l'Environnement). L'objectif est de les préserver de toute atteinte grave, ceci notamment en interdisant toute modification ou destruction (sauf si dérogation).

Nom	N°DIREN	Communes
Grotte de la Barme dite aussi "du Jourdy"	SC139	Mieussy
Grotte de l'Ermoy	SC152	Samoëns
Tilleul sur la place de Samoëns	SC154	Samoëns
Cascade du Nant d'Ant	SC153	Samoëns
Gorges des Tines	SC157	Sixt-Fer-à-Cheval
Tilleul à Sixt-Fer-à-Cheval	SC158	Sixt-Fer-à-Cheval
Cascade du Rouget	SC160	Sixt-Fer-à-Cheval
Lac des Gers	SC151	Samoëns
Cascades de la Sauffaz, de la Pleureuse et de Sales	SC161	Sixt-Fer-à-Cheval
Lac Vert, lac de Moède et lac d'Anterne	SC142	Passy
Cirque du Fer à Cheval et Fond de la Combe	SC159	Sixt-Fer-à-Cheval

Tableau 2 : Sites classés présents sur le secteur d'étude

Hormis le Cirque du Fer à Cheval et le Fond de la Combe qui s'étendent sur 2 999 ha, les sites classés concernent de faibles superficies. Ils sont présents de façon ponctuelle dans le bassin versant.

4 de ces sites sont inclus dans la Réserve Naturelle de Sixt-Passy et dans le site Natura 2000 du Haut Giffre. Celui du Cirque du Fer à Cheval s'étend même en dehors des zones de protection citées. Enfin, sur les 11 sites répertoriés, 7 sont des lieux ayant un lien plus ou moins direct avec l'eau soit 64 % des sites classés du bassin.

Le projet ne présente aucun impact sur les sites classés.

Le seul site concerné par des interventions est celui du cirque du Fer-à-Cheval et Fond de la Combe. Pour ces interventions, des précautions particulières sont systématiquement prises afin de préserver ce site.

3.1.3.2 Sites inscrits

15 sites inscrits ont été inventoriés sur le bassin versant du Giffre (voir tableau ci-dessous). Ils couvrent environ 28 % de ce dernier soit plus de 12 711 ha et bénéficient d'une protection minimale contrairement aux sites classés.

Nom	N°DIREN	Superficie (ha)	Communes
Côteau en bordure sud de la RN 202	SI585	12	Les Gets
Montagne du Roy et crêtes du plateau de Mieussy	SI647	390	Taninges
Chapelle de Ley à Mieussy	SI607	2	Mieussy
Gorges de Mieussy	SI605	39	Mieussy
Chapelle Saint Anne et ses abords	SI649	1	Taninges
Chartreuse de Mélan et ses abords	SI650	27	Taninges
Hameau de Passy	SI614	1	Sixt-Fer-à-Cheval
Hameau et chapelle de Salvagny	SI638	1	Sixt-Fer-à-Cheval
Montagne d'Anterne	SI618	927	Passy
Eglise de Mieussy et ses abords	SI608	2	Mieussy
Etroit Denté et ses abords	SI606	25	Mieussy
Lac d'Anthon et ses abords	SI604	11	Mieussy
Alpe des Chavannes	SI584	177	Les Gets
Bois du Jora, chalet de la gouille et chapelle	SI648	43	Taninges
Désert de Platé, col d'Anterne et Haute vallée du Giffre	SI556	11056	Sixt-Fer-à-Cheval, Samoëns

Tableau 3 : Sites classés présents sur le secteur d'étude

Comme dans le cas des sites classés, quelques sites inscrits (3) se trouvent dans la réserve de Sixt-Passy et dans le site Natura 2000 du Haut Giffre.

Le projet ne présente aucun impact sur les sites inscrits.

Pour les interventions réalisées sur ou à proximité des sites inscrits, des précautions particulières sont systématiquement prises afin de les préserver.

3.1.4 Inventaire frayère

L'inventaire frayère est issu des données cartographiques annexées à l'article L.432-3 du code de l'environnement.

Sur le bassin du Giffre, les cours d'eau concernés sont exposés dans le tableau ci-dessous.

Code PCE	Nom PCE	Limite amont	Commune Amont	Limite aval	Commune aval
074I000003	Ruisseau d'Hisson	Les sources	LA TOUR	Confluence avec le Risse	SAINT-JEOIRE
074I000307	Ruisseau des Jourillet	Pont RD190	SAINT-JEOIRE	Confluence avec le Risse	SAINT-JEOIRE
074I000004	Le Risse	Télesiège des Souffles	BELLEVAUX	Confluence avec le Giffre	SAINT-JEOIRE
074I000308	Ruisseau de la Chounaz	Pont RD907	SAINT-JEOIRE	Confluence avec le Giffre	SAINT-JEOIRE
074I000033	Ruisseau des Emovieux	Confluence avec le Fillian	MEGEVETTE	Confluence avec le Risse	MEGEVETTE
074I000002	Le Giffre	Pont de l'Eau Rouge (RD907)	SIXT-FER-A-CHEVAL	Confluence Arve	VOUGY
074I000019	L'Eau Froide	Pont RD 226	ONNION	Confluence avec le Risse	ONNION
074I000032	Ruisseau de Fillian	Pont RD226	MEGEVETTE	Confluence avec le ruisseau d'Emovieux	MEGEVETTE
074I000005	Le Foron de Mieussy	Télesiège des Pierres Rouges (Col de la Ramaz)	MIEUSSY	Confluence avec Le Giffre	MIEUSSY
074I000305	Ruisseau des Verchères	Sources	TANINGES	Confluence Giffre	TANINGES
074I000006	Le Foron de Taninges	Pont RD328	LA COTE-D'ARBROZ	Confluence avec le Giffre	TANINGES
074I000012	Torrent de Boutigny	Passerelle "Vers le Folliet"	TANINGES	Confluence avec le Foron de Taninges	TANINGES
074I000008	L'Ectaz	Confluence ruisseau de Chessin	TANINGES	Confluence avec le Giffre	TANINGES
074I000007	Ruisseau de Chessin	Les Sources	TANINGES	Confluence avec l'Ectaz	TANINGES
074I000009	Ruisseau des Vernays	"Les Rosières" Pont route "Vers les Miaux"	MORILLON	Confluence avec le Giffre	LA RIVIERE-ENVERSE
074I000015	Ruisseau des Jorats	Pont RD328	LA COTE-D'ARBROZ	Confluence avec le Foron de Taninges	LA COTE-D'ARBROZ
074I000013	Ruisseau de la Champane	Confluence avec le ruisseau de la Joux	LA COTE-D'ARBROZ	Confluence avec le Foron de Taninges	LA COTE-D'ARBROZ
074I000014	Ruisseau de la Joux	Confluence avec le ruisseau "Les Quenes"	LA COTE-D'ARBROZ	Confluence avec le ruisseau de la Champane	LA COTE-D'ARBROZ
074I000010	L'Arpettaz	Pont des Putays	LES GETS	Confluence avec le Foron de Taninges	LES GETS

074I000309	Bief des Moulins	Prise d'eau PERNOLLET	LA RIVIERE-ENVERSE	Confluence avec le ruisseau des Vernays	LA RIVIERE-ENVERSE
074I000011	Le Marderet	Passerelle "Le Sincerneret"	LES GETS	Confluence avec l'Arpettaz	LES GETS
074I000306	Ruisseau des Perrières	Pont de "La Massaudière"	LES GETS	Confluence avec l'Arpettaz	LES GETS
074I000310	Ruisseau de Visigny	Pont route "Le Caton"	MORILLON	Confluence avec le Giffre	MORILLON
074I000016	Ruisseau de Lachat	Pont RD 907	SAMOENS	Confluence avec le Giffre	SAMOENS
074I000018	Nant d'Ant	Pont de Lédédian	SAMOENS	Confluence avec le Giffre	SAMOENS
074I000017	Le Clévieux	Pont "Le Chevreret"	SAMOENS	Confluence avec le Giffre	SAMOENS
074I000311	Ruisseau des Fontaines	Sources captées "Les Fontaines"	SAMOENS	Confluence avec le Clévieux	SAMOENS
074I000001	Le Giffre des Fonts	Pont de Sales	SIXT-FER-A-CHEVAL	Confluence avec le Giffre	SIXT-FER-A-CHEVAL
074I000313	Ruisseau de la Frasse	La Plaine	SIXT-FER-A-CHEVAL	Confluence avec le Giffre	SIXT-FER-A-CHEVAL

Tableau 4 : Sites classés présents sur le secteur d'étude

Le projet intersecte de nombreux tronçons de cours d'eau concernés par l'inventaire frayère.

Des mesures de la séquence « éviter / réduire » sont proposées de manière à réduire les impacts sur la faune piscicole pour amenuiser ces incidences.

3.1.5 Flore, faune et habitats

Annexes cartographiques :

Carte 4-04 : Résultats des inventaires « flore » menés dans le cadre de l'étude ONF de 2017

Carte 4-05 : Résultats des inventaires « faune » menés dans le cadre de l'étude ONF de 2017

Carte 4-06 : Résultats des inventaires « habitats » menés dans le cadre de l'étude ONF de 2017

3.1.5.1 Nature des données

Aucun inventaire spécifique au présent projet n'a été mené. Compte-tenu de l'ampleur de la zone projet et des interventions concernées par les plans de gestion, cette démarche n'est pas réalisable et ne semble pas présenter de réel intérêt.

En effet, le projet consiste globalement en des interventions ponctuelles, en fonction des besoins : il s'agit de préserver la dynamique naturelle des cours d'eau tout en réduisant au maximum le risque d'inondation des enjeux. Par ailleurs, cela étant décrit dans les parties ci-après, les interventions prévues ne conduisent à aucune incidence permanente négative sur les milieux.

Même si les interventions concernent l'ensemble des cours d'eau du bassin versant du Giffre, il est possible que de nombreux cours d'eau ne soient concernés par aucune intervention sur la durée de la DIG. Cette incertitude n'est pas approchable : elle est étroitement liée aux phénomènes climatiques et géomorphologiques associés.

Egalement, la DIG est établie pour une durée de 5 ans, renouvelable une fois. De fait, les inventaires réalisés en début de DIG ne sauraient être exploitables sur l'ensemble de la durée. C'est pourquoi il est prévu, dans le cadre des mesures « éviter / réduire », de réaliser, au cas par cas, en fonction des enjeux environnementaux en présence, des inventaires localisés au cas par cas.

Cette démarche est intégrée dans les mesures « éviter / réduire » qui sont présentées dans le présent document.

Dans le cadre du contrat Espaces Naturels Sensibles (ENS) porté par le SM3A, une étude complète comprenant des inventaires « habitats-faune-flore » a été réalisée en 2017 par l'ONF pour le compte du SM3A, sur la plaine alluviale du Giffre entre la confluence avec le Clévieux, à Samoëns, et le barrage de Taninges.

Il s'agit d'un secteur représentatif du Giffre où le lit présente les différentes configurations retrouvées sur le bassin : en tresse avec un large espace de divagation ou endigué. Le SM3A a souhaité s'appuyer sur cette étude et en extraire les éléments intéressants le présent projet.

En parallèle, il faut souligner que le SM3A réalise régulièrement des inventaires sur la Petite Massette afin que les données concernant sa localisation restent le plus à jour possible.

3.1.5.2 La flore

Les résultats, issus des inventaires menés en 2017 sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Nom Latin	Nom français	Statut
<i>Typha minima</i>	Petite Massette	PN+PRA+LRR- EN+LDJ+Convention de Berne
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	Calamagrostide des rivages	LRR-EN+LDJ
<i>Myricaria germanica</i>	Myricaire d'Allemagne	LRR-VU+LDJ
<i>Juncus alpinoarticulatus subsp. fuscoater</i>	Jonc des Alpes fuscoater	LRR-NT+LDJ
<i>Circaea x-intermedia</i>	Circe intermédiaire	Pas de statut mais à surveiller
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Scirpe pauciflore	Pas de statut mais à surveiller
<i>Equisetum variegatum</i>	Prêle panachée	Pas de statut mais à surveiller
<i>Scrophularia auriculata</i>	Scrophulaire à oreillettes	Pas de statut mais à surveiller
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	Pas de statut mais à surveiller

Tableau 5 : Liste d'espèces de flore d'intérêt (étude ONF 2017)

Dénomination des statuts de protection : PRA = Protégé en Rhône-Alpes, LDJ = figurant au livre de Denis Jordan « Atlas de la Flore rare ou menacée de Haute-Savoie », LRR-EN = Inscrite sur liste rouge Rhône-Alpes en danger d'extinction, LRR-NT = Inscrite sur liste rouge Rhône-Alpes quasiment menacée ; LRR-VU = Inscrite comme vulnérable sur liste la rouge Rhône-Alpes ; PN = Protection nationale.

Les principales espèces à préserver sur le Giffre sont :

- **Petite Massette**
- **Calamagrostide des rivages**
- **Myricaire d'Allemagne**
- **Jonc des Alpes fuscoater**

3.1.6 La faune

Les résultats, issus des inventaires menés en 2017 sont résumés dans les tableaux ci-dessous.

3.1.6.1.1 Avifaune

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	-	Art. 3	LC	LC	LC	VU
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT
<i>Cinclus cinclus</i>	Cincla plongeur	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Ann. 2	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	-	Art. 3	LC	LC	LC	VU
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	-	Art. 3	LC	LC	VU	NT
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	NT
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC

Tableau 6 : Liste d'espèces d'avifaune (étude ONF 2017)

Les principales espèces à préserver sur le Giffre sont :

- **Rousserolle verderolle**
- **Chevalier Guignette**
- **Martin-pêcheur d'Europe**

3.1.6.1.2 Orthoptères

Nom binomial	Nom vernaculaire	Statut
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	
<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières	
<i>Epacromius tergestinus ponticus</i>	Criquet des torrents	LRRA-CR, LRE-LC
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Criquet des Roseaux	
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Criquet tacheté	LRRA-NT, LRE-LC
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée	
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	Oedipode aigue-marine	
<i>Tetrix tuerki</i>	Tétrix des grèves	LRRA-EN, LRE-VU
<i>Tettigonia cantans</i>	Sauterelle cymbalière	

Tableau 7 : Liste d'espèces d'orthoptères (étude ONF 2017)

Dénomination des statuts de protection : LRRA-CR = Inscrite sur liste rouge Rhône-Alpes en danger critique d'extinction, LRRA-EN = Inscrite sur liste rouge Rhône-Alpes en danger d'extinction, LRRA-NT = Inscrite sur liste rouge Rhône-Alpes quasiment menacée ; LRE-LC = Inscrite sur liste rouge européenne en préoccupation mineure ; LRE-VU = Inscrite sur liste rouge européenne en vulnérable

Les principales espèces à préserver sur le Giffre sont :

- **Tétrix des grèves**
- **Criquet des torrents**

3.1.6.1.3 Amphibiens

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes
<i>Bufo bufo ssp. bufo</i>	Crapaud commun	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille d'Esculenta	Ann. 5	Art. 5	LC	LC	LC	DD
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Ann. 5	Art. 3	LC	LC	LC	NA
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Ann. 5	Art. 5	LC	LC	LC	NT

Tableau 8 : Liste d'espèces d'amphibiens (étude ONF 2017)

3.1.6.1.4 Odonates

23 espèces d'odonates ont été inventoriées. Aucune ne possède un statut de protection particulier ou n'est inscrite sur liste rouge. En revanche, 5 espèces possèdent un intérêt au niveau de l'habitat :

- le Cordulégastre annelé (sensible à la pollution de l'eau) ;

Certaines espèces sont rares dans d'autres départements de la région Rhône-Alpes :

- le Gomphe à pinces qui possède un statut quasi menacé en Isère ;
- l'Aesche mixte qui est à surveiller localement ;
- la Libellule fauve qui est menacée localement (peu de stations sont présentes dans le département) ;
- l'Agrion à larges pattes est une espèce à surveiller localement.

3.1.6.1.5 Mammifères

Pour les mammifères, les inventaires ont particulièrement concernés les chiroptères et le castor. Aucun inventaire spécifique des autres taxons de mammifères (cerf, chevreuil, ...). A priori, ces espèces sont néanmoins présentes sur le bassin.

3.1.6.1.5.1 Chiroptères

Famille	Nom vernaculaire	Nom latin	Oui - O ; Non - - ; Probable - P	Convention de Berne (Annexe)	Convention de Bonn (Annexe)	Directives Habitats-Faune-Flore (Annexe)	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes
Vespertilionidés	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	O	II	II	II + IV	VU	LC	EN
Vespertilionidés	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>		II	II	II + IV	LC	LC	VU
Rhinolophidés	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		II	II	II + IV	NT	NT	CR
Vespertilionidés	Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>		II	II	IV	DD	DD	DD
Minioptéridés	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>		II	II	II + IV	NT	VU	EN
Molossidés	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		II	II	IV	LC	LC	LC
Vespertilionidés	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	O	II	II	IV	LC	LC	NT
Vespertilionidés	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>		II	II	II + IV	LC	LC	VU
Vespertilionidés	Murin d'Alcahoë	<i>Myotis alcathoe</i>		/	/	IV	DD	/	-
Vespertilionidés	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	P	II	II	II + IV	VU	NT	CR
Vespertilionidés	Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	O	II	II	IV	LC	LC	EN
Vespertilionidés	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	O	II	II	IV	LC	LC	LC
Vespertilionidés	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		II	II	IV	LC	LC	NT
Vespertilionidés	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>		II	II	IV	LC	NT	-
Vespertilionidés	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	O	II	II	IV	LC	NT	LC
Vespertilionidés	Oreillard méridional (gris)	<i>Plecotus austriacus</i>		II	II	IV	LC	LC	LC
Vespertilionidés	Oreillard montagnard	<i>Plecotus macrotis</i>		/	/	IV	NT	DD	VU
Vespertilionidés	Oreillard septentrional (roux)	<i>Plecotus auritus</i>		II	II	IV	LC	LC	LC
Vespertilionidés	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	P	II	II	II + IV	NT	NT	VU
Rhinolophidés	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		II	II	II + IV	NT	LC	EN
Vespertilionidés	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	O	III	II	IV	LC	LC	LC
Vespertilionidés	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	O	II	II	IV	LC	LC	LC
Vespertilionidés	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	O	II	II	IV	LC	NT	NA
Vespertilionidés	Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		/	/	IV	LC	LC	-
Rhinolophidés	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>		II	II	II + IV	VU	NT	CR
Vespertilionidés	Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	P	II	II	IV	LC	DD	CR
Vespertilionidés	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	O	II	II	IV	LC	LC	VU
Vespertilionidés	Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilsoni</i>	O	II	II	IV	LC	LC	EN
Vespertilionidés	Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	O	II	II	IV	LC	LC	NT

Tableau 9 : Liste d'espèces de chiroptères (étude ONF 2017)

Sur les 13 espèces, 7 espèces sont inscrites sur liste rouge de Rhône-Alpes, dont 2 espèces sont en danger critique d'extinction (Murin de Bechstein, Sérotine bicolore) et 3 sont classées dans la catégorie « en danger d'extinction » (Barbastelle d'Europe, Murin de Brandt, Sérotine de Nilsson). Les espèces d'intérêt sont :

- **Murin de Bechstein**
- **Sérotine bicolore**
- **Barbastelle d'Europe**
- **Murin de Brandt**
- **Sérotine de Nilsson**

3.1.6.1.5.2 Castor

L'ONCFS mène depuis de nombreuses années des prospections sur le castor. Le SM3A applique le protocole de l'ONCFS sur son territoire depuis 2016. Les conclusions de ces inventaires sont les suivantes :

- La présence du castor est certaine dans la plaine alluviale du Giffre, en aval des gorges des Tines, jusqu'à la confluence avec l'Arve, sur environ 25 km, sur le Risse aval, depuis sa confluence avec le Risse (environ 2 km), sur le marais d'Entreverges, (plusieurs barrages et terriers-huttes)
- Sa présence est probable sur l'aval du Foron de Taninges (environ 3 km)
- Et sa présence est possible sur quelques secteurs à l'amont de ces secteurs de présence

3.1.7 Les habitats

Aucun inventaire spécifique au présent projet n'a été mené.

Une étude complète comprenant des inventaires « habitats-faune-flore » a été réalisée en 2017 par l'ONF pour le compte du SM3A, sur la plaine alluviale du Giffre entre la confluence avec le Clévieux, à Samoëns, et le barrage de Taninges.

Il s'agit d'un secteur représentatif du Giffre où le lit présente les différentes configurations retrouvées sur le bassin : en tresse avec un large espace de divagation ou endigué.

Les principaux habitats pionniers emblématiques à préserver sont exposés ci-dessous :

Formations riveraines à Petite massette de l'étage collinéen (*Typhetum minima*)

Il s'agit de gazons clairsemés de joncs et de petites cypéracées colonisant des alluvions sablonneuses et pauvres en matière organique de torrents alpins. L'eau qui alimente le milieu est pauvre en calcaire, mais souvent alcaline (pH 7/8). La présence d'un facteur mécanique de régénération (alluvionnement, cryoturbation) est nécessaire à sa pérennité. L'unité se trouve généralement en mosaïque avec des groupements fontinaux et d'alluvions. Ce groupement réunit des espèces pionnières à répartition arctico-alpine. La plupart sont des reliques post glaciaire de grand intérêt. La distribution actuelle de ces plantes est en grande partie due à des facteurs historiques et géographiques.

Ce groupement pionnier est très vulnérable aux modifications du relief et de l'hydrologie comme le drainage, le comblement, barrages, correction des cours d'eau. C'est dans cet habitat que nous retrouvons l'une des espèces phare du Giffre : la Petite massette (*Typha minima*).

Bancs d'alluvions à végétation pionnière épars (*Dauco* – *Melilotion*)

Ces friches alluviales pionnières colonisent les bancs d'alluvions souvent récemment remaniés. La granulométrie des alluvions déposée est variable, mais souvent dominée des limons sableux ou d'éléments plus grossiers (galets, blocs rocheux).

La végétation est dominée par des espèces vivaces ou annuelles habituellement caractéristiques des friches (zones de remblais par exemple), comme les Mélilots et les Vergerettes, appréciant les situations bien exposées. Ces milieux écologiquement intéressants (habitat pionnier pouvant abriter de nombreux insectes, oiseaux, etc.) sont menacés par la perte de dynamique de la rivière et la colonisation par les espèces exotiques envahissantes (voir carte ci-après).

Saulaies buissonnantes rivulaires et Saulaies pionnières à Myricaire (*Salicion incanae*)

Ces Saulaies sont dominées par le Saule drapé et le Saule pourpre, le plus souvent accompagné d'une plante patrimoniale, la Myricaire d'Allemagne (*Myricaria germanica*). Les « Saulaies buissonnantes rivulaires » correspondent à des habitats moins caractéristiques que ceux classés comme « Saulaies pionnières à Myricaire »

Ces formations pionnières transitoires sont établies le long des tronçons amont et moyen des bords de cours d'eau de l'étage montagnard. Installée en situation protégée de la force directe du courant, elles colonisent souvent l'extrémité aval des îlots, là où l'alluvionnement progresse avec le courant (entraînant une migration progressive de l'îlot vers l'aval), ainsi que les anses des berges bénéficiant du dépôt de matériaux.

En contact direct avec la nappe fluvio-torrentielle très proche de la surface, cette formation subit des immersions fréquentes lors de crues en particulier au printemps (fusion nivale) et au début de l'été (fusion nivo-glaciaire).

Il s'agit de dépôts d'alluvions récentes sablo-graveleuses hétérogènes avec galets, graviers et sables, riches en éléments fins (argiles). Presque exclusivement minéraux et neutro-basophiles à faiblement acidiphiles, les sols sont dépourvus de matière organique.

Cours d'eau avec ripisylve de Saules et d'aulnes (*Salicion albae*)

Il s'agit d'une formation végétale dynamique, dont la végétation herbacée est périodiquement inondée et parfois balayée par les hautes eaux. Elle colonise des bancs d'alluvions fines. Le sol détrempé pendant une partie de l'année, offre des conditions temporairement asphyxiantes et défavorables à l'activité biologique, mais il devient très fertile lorsque le niveau de la nappe s'abaisse. Ce groupement a une importance particulière pour l'avifaune des ripisylves et les chiroptères (ex : le Murin d'Alcathoe). Les vieux saules abritent de nombreux insectes saproxylophages (Cerambycidae). Ce milieu peut également abriter une flore rare comme la Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*).

Cet habitat utilisé en génie végétal permet de protéger les berges de l'érosion.

La principale menace reste l'endiguement, mais également l'abaissement de la nappe d'accompagnement.

Fourrés mésophiles à Saule pourpre et arbustes pré-forestiers (*Salicion triandrae*)

Il s'agit de manteaux de saules buissonnants ne dépassant généralement pas 10 m de hauteur. Ce groupement ne colonise pas les bancs d'alluvions du lit des cours d'eau mais se développe sur des milieux déconnectés de la dynamique alluviale. Cette formation pionnière contribue à la stabilisation des rives et des glissements de terrains superficiels.

Aulnaie blanche - Saulaie alluviale (*Alnion incanae*, *Calamagrostido variaae*-*Alnetum incanae*)

Cette aulnaie blanche – saulaie (Saules blanc, saule drapé, saule pourpre...) des torrents montagnards est un boisement se développant sur des cônes d'alluvions torrentielles. Il prend place en bordure des torrents et des rivières à cours rapide avec des crues perturbatrices vigoureuses mobilisant des matériaux à texture grossière et aboutissant à un humus à forte activité biologique.

Ce boisement alluvial est l'habitat forestier le plus caractéristique inventorié sur le secteur du Giffre, et constitue des entités d'une grande valeur écologique (espèces présentes, fonctionnalité du cours d'eau, etc.)

Cours d'eau avec ripisylve caducifoliée mixte (*Populetalia albae*)

Cette unité comprend les forêts constituées de diverses essences à bois dur (Frênes, Chêne, Ormes, Aulnes blancs, etc.). Les fluctuations périodiques du milieu (alluvionnement, inondation) favorisent le développement de structures complexes, souvent en mosaïque avec d'autres formations hygrophiles. On retrouve ces habitats le long des cours d'eau ou sur des terrasses alluviales irrégulièrement inondées.

Cette unité exige une bonne alimentation en eau et souffre souvent de l'abaissement du niveau de la nappe provoqué par les drainages ou la correction de la rivière.

Forêt alluviale à Frênes, Aulnes et Saules, des rivières à débit rapide (*Aceri pseudoplatani*-*Fraxinetum excelsioris*),

Cette formation forestière inondable est dominée par le Frêne élevé accompagné de Chênes dans les zones sèches et d'Aulnes glutineux et Saules blancs pour les parties les plus humides. Cet habitat est soumis à des fluctuations périodiques du milieu (inondation, alluvionnement) qui favorisent le développement de structures complexes, souvent en mosaïque avec d'autres formations hygrophiles. Elle s'installe sur les terrasses alluviales des rivières à eaux vives sur calcaire.

Les sols sont carbonatés alluviaux, bien drainés en dehors des périodes de crues. Les matériaux sont riches en cailloux, plus ou moins colmatés par des alluvions fines.

Forêts hygrophiles de bois durs (Fagion sylvaticae)

La dénomination « Forêts hygrophiles de bois durs » regroupe les forêts mixtes composées de Frênes, Chênes pédonculés, Hêtres, Erables planes, et Epicéas situées sur des terrasses alluviales supérieures et présentant un cortège herbacée caractéristique des forêts alluviales des niveaux inférieurs (Euphorbe stricte, Oseille sanguine, Benoite commune, mais aussi les espèces exotiques envahissantes comme les Renouées asiatiques, la Balsamine de l'Himalaya, etc.). Le sol est humide une bonne partie de l'année et ces milieux restent inondables lors des épisodes de crues exceptionnels. A la différence des autres groupements du Fagion sylvaticae (Hêtraie Sapinière hygrophile par exemple), **ces habitats sont encore liés au fonctionnement du cours d'eau.**

3.2 IMPACTS POTENTIEL DES OPERATIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

Deux types d'incidences sur l'environnement sont distingués :

- Incidences relatives à la période de travaux : ce sont en général, des incidences temporaires occasionnées par les travaux ;
- Incidences relatives à la phase de fonctionnement du projet qui constituent des incidences permanentes à plus ou moins long terme.

Les incidences induites par la mise en œuvre du plan de gestion des matériaux solides sont essentiellement les effets des chantiers de type terrassement. Pour le volet boisement, les incidences sont les effets des chantiers de type travaux forestiers.

Pour le volet gestion des espèces exotiques envahissantes, les incidences sont très limitées puisque ces dernières sont le plus souvent éliminées par des méthodes douces, non mécanisées.

3.2.1 Incidences pendant la période de travaux

3.2.1.1 Nuisances directes

3.2.1.1.1 Volet matériaux solides

Les nuisances et désagréments possibles pour l'environnement sont les suivants :

- les émissions de poussières induites par la circulation des camions et des engins de curage (pelle mécanique, hydrocureur, bull...),
- les problèmes de bruit liés aux engins vis-à-vis du dérangement induit sur la faune,
- les risques potentiels de pollution des eaux de ruissellement (hydrocarbures des engins de chantier, MES ; etc...) tant pour le milieu terrestre que pour le milieu aquatique (rivière, ouvrages hydrauliques, réseaux de collecte),
- les risques liés aux travaux directement dans le lit de cours d'eau (MES, lessivage, pollution accidentelle, ...).

3.2.1.1.2 Volet boisements

Les nuisances et désagréments possibles pour l'environnement sont les suivants :

- les problèmes de bruit liés aux outils et engins vis-à-vis des habitations et du dérangement induit sur la faune,
- les risques potentiels de pollution des eaux de ruissellement (hydrocarbures des engins de chantier, huile ou essence des outils, MES ; etc...) tant pour le milieu terrestre que pour le milieu aquatique (rivière, ouvrages hydrauliques, réseaux de collecte),
- les risques liés aux travaux directement dans le lit de cours d'eau (MES, lessivage, pollution accidentelle, ...).

3.2.1.1.3 Volet espèces exotiques envahissantes

Néant

3.2.1.2 Incidences sur les déchets

3.2.1.2.1 Volet matériaux solides

Les travaux seront générateurs de déchets :

- sédiments de différente nature dans la mesure où ces derniers ne peuvent être réinjectés en totalité,
- déchets végétaux issus du débroussaillage ou de l'abattage léger pour permettre l'accès aux sites de travaux

3.2.1.2.2 Volet boisements

Les travaux seront générateurs de déchets :

- déchets végétaux issus du débroussaillage ou de l'abattage

3.2.1.2.3 Volet espèces exotiques envahissantes

Les travaux seront générateurs de déchets :

- déchets végétaux composés des résidus des espèces exotiques envahissantes éliminées

3.2.1.3 Incidences sur le milieu aquatique

3.2.1.3.1 Volet matériaux solides

Sur la qualité physicochimique :

Les travaux peuvent avoir les incidences suivantes sur la qualité physico-chimique du cours d'eau :

- une perturbation temporaire de la qualité de l'eau lors des interventions dans le lit mineur du cours d'eau, avec pour effet :
 - une augmentation de la teneur de l'eau en matières en suspension (MES),
 - une augmentation de la turbidité de l'eau avec réduction de la pénétration lumineuse,
 - un recouvrement du fond par décantation de ces MES et un colmatage des interstices entre les cailloux,
- des incidences dans l'hypothèse où une crue importante surviendrait durant la période des travaux avec risque d'entraînement de divers matériaux en aval,
- un risque de pollution accidentelle si des produits (hydrocarbures, graisses...) venaient à être déversés dans le cours d'eau.

Sur la qualité hydrobiologique :

Les travaux seront directement perturbateurs pour la faune en raison de la détérioration et de la modification des habitats ainsi que par les incidences possibles sur la reproduction des espèces et par une perturbation de la qualité de l'eau (fortes teneurs en matières en suspension, turbidité, anoxie, colmatage).

Sur la qualité piscicole :

Les opérations d'entretien des cours d'eau peuvent être perturbatrices pour la faune piscicole à différents niveaux :

- par une dégradation des conditions d'habitats au droit de la zone de travaux.
- par les risques de piégeage de la faune piscicole lors des travaux en eaux,
- par une dégradation de la qualité de l'eau en aval des travaux. La production de MES est néfaste soit indirectement par les incidences sur les biocénoses intermédiaires (invertébrés), soit directement par action des particules sur les branchies des poissons,
- par une altération de la reproduction de l'espèce cible qu'est la Truite-Fario.

Egalement, les opérations de réinjection de matériaux peuvent causer un dérangement de la faune piscicole, notamment les alevins, sur la période allant du 25 avril au 15 mai (période estimée par la Fédération de Pêche).

3.2.1.3.2 Volet boisements

Sur la qualité physicochimique :

Les travaux peuvent avoir les incidences suivantes sur la qualité physico-chimique du cours d'eau :

- une perturbation temporaire de la qualité de l'eau si un passage d'engin dans le lit mineur du cours d'eau est nécessaire, avec pour effet :
 - une augmentation de la teneur de l'eau en matières en suspension (MES),
 - une augmentation de la turbidité de l'eau avec réduction de la pénétration lumineuse,
 - un recouvrement du fond par décantation de ces MES et un colmatage des interstices entre les cailloux,
- des incidences dans l'hypothèse où une crue importante surviendrait durant la période des travaux avec risque d'entraînement de divers matériaux en aval,
- un risque de pollution accidentelle si des produits (hydrocarbures, graisses...) venaient à être déversés dans le cours d'eau en cas d'intervention mécanique.

Sur la qualité hydrobiologique :

Néant

Sur la qualité piscicole :

Les opérations d'entretien peuvent être perturbatrices pour la faune piscicole dans le cas de retrait d'embâcles ou des accumulations de bois morts en berge des cours d'eau. Ces formations représentent des zones de calme privilégiées pour la faune piscicole.

3.2.1.3.3 Volet espèces exotiques envahissantes

Néant

3.2.1.4 Incidences sur le cadre biologique terrestre

3.2.1.4.1 Volet matériaux solides

Les travaux généreront nécessairement un dérangement de la faune piscicole et terrestre (en particulier sur celle fréquentant les rives).

Très localement, les travaux peuvent avoir lieu dans des zones où des espèces floristiques d'intérêt sont présentes.

Les travaux peuvent se dérouler à proximité directe de zones contaminées par des espèces exotiques envahissantes. Ainsi, un risque de dissémination de ces espèces existe en lien avec la réalisation des travaux.

3.2.1.4.2 Volet boisements

Les travaux généreront nécessairement un dérangement de la faune et terrestre (en particulier sur celle fréquentant les rives), notamment dans la mesure où les arbres constituent une zone d'habitat ou de ressource alimentaire pour la faune.

Très localement, les travaux peuvent avoir lieu dans des zones où des espèces floristiques d'intérêt sont présentes.

Les travaux peuvent se dérouler à proximité directe de zones contaminées par des espèces exotiques envahissantes. Ainsi, un risque de dissémination de ces espèces existe en lien avec la réalisation des travaux.

3.2.1.4.3 Volet espèces exotiques envahissantes

Les travaux engendrent nécessairement un risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes.

3.2.1.5 Incidences sur les risques naturels et technologiques

3.2.1.5.1 Volets matériaux solides et boisements

La phase de travaux n'induit aucun effet sur la fréquence ni l'intensité des aléas.

Cependant le déploiement de personnel et d'engins constituera une vulnérabilité temporaire face aux risques d'inondation.

3.2.1.5.2 Volet espèces exotiques envahissantes

Néant

3.2.1.6 Incidences sur les usages

3.2.1.6.1 Volet matériaux solides

Annexes cartographiques : Carte 4-07 : Périmètres des captages AEP sur le bassin versant du Giffre

Les travaux peuvent avoir un impact sur l'eau potable dans le cas des interventions prévus sur la plage de dépôt des matériaux solides des Fontaines sur le torrent de Clévieux, situé dans le périmètre de protection rapproché et immédiat du captage.

Les travaux peuvent également avoir un impact sur les activités nautiques dans la mesure où plusieurs secteurs concernant la gestion des matériaux solides sont également utilisés pour la pratique des sports d'eau vive.

La pratique de la pêche peut également être impactée par les travaux : les opérations de gestion des matériaux solides peuvent générer des nuisances temporaires pour la faune piscicole.

3.2.1.6.1 Volet boisements

Les travaux peuvent avoir un impact sur les activités nautiques dans la mesure où plusieurs secteurs concernant la gestion des matériaux solides sont également utilisés pour la pratique des activités nautiques.

La pratique de la pêche peut également être impactée par les travaux : les opérations de gestion des boisements peuvent générer des nuisances temporaires pour la faune piscicole. Il s'agit notamment de la suppression des embâcles qui constituent des zones de calme pour la faune piscicole.

3.2.1.6.1 Volet espèces exotiques envahissantes

Néant

3.2.1.7 Incidences sur le voisinage

3.2.1.7.1 Volet matériaux solides

Les incidences sont les effets classiques que l'on rencontre potentiellement sur les chantiers et peuvent être les suivants :

- émissions de poussières induites par des mouvements de terre et par les circulations des engins de chantier,
- vibration générées par certains travaux et passages d'engins de chantiers ou poids lourds,
- nuisances sonores occasionnées par les engins de chantier (terrassement, circulation...),
- l'atteinte à la sécurité des usagers liée à la circulation d'engins.

3.2.1.7.2 Volet boisements

Les incidences sont les effets classiques que l'on rencontre potentiellement sur les chantiers et peuvent être les suivants :

- émissions de poussières induites par des mouvements de terre et par les circulations des engins de chantier,
- nuisances sonores occasionnées par les engins de chantier (terrassement, circulation...) et les outils (tronçonneuse, ...),
- l'atteinte à la sécurité des usagers liée à la circulation d'engins.

3.2.1.7.3 Volet espèces exotiques envahissantes

Néant

3.2.2 Incidences permanentes

3.2.2.1 Volet matériaux solides

La seule incidence permanente des opérations d'entretien des cours d'eau est liée à l'amélioration des conditions d'écoulement.

Si les travaux affectent le milieu naturel en fragilisant par exemple certaines zones de frayères, cette incidence est purement temporaire.

Naturellement, la résilience du milieu associée aux différentes mesures d'évitement et de réduction prévues par le maître d'ouvrage permettront qu'aucune incidence permanente n'ait lieu.

3.2.2.2 Volet boisements

La seule incidence permanente des opérations d'entretien des cours d'eau est liée à l'amélioration des conditions d'écoulement.

Aucune incidence permanente n'est associée aux travaux d'entretien de la végétation puisqu'aucun dessouchage n'a lieu. La nature du sol reste donc inchangée.

3.2.2.3 Volet espèces exotiques envahissantes

La seule incidence permanente est positive puisqu'elle consiste à éradiquer les espèces exotiques envahissantes au profit des essences naturelles locales.

3.3 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

3.3.1 Mesures d'évitement

3.3.1.1 Volet matériaux solides

3.3.1.1.1 ME-MS 1 : Concertation préalable au lancement d'une opération

Une opération d'entretien de cours d'eau est déclenchée lors des inspections visuelles réalisées à intervalles réguliers et après des événements hydrologiques significatifs pour certains sites. Les agents du SM3A seront en charge de ces différents contrôles.

En fonction de ce contrôle, si une opération d'entretien est nécessaire, deux cas de figures peuvent se présenter :

L'intervention concerne un tronçon :

Avant le déclenchement d'une opération, le SM3A soumettra pour accord préalable au service de l'état concerné une fiche d'incidence récapitulant à minima les informations suivantes :

- la justification de l'intervention ;
- le mode opératoire des travaux ;
- la nature et la destination des matériaux curés avec les enjeux socio-économiques ;
- une analyse des enjeux environnementaux et les mesures d'évitement ou de réduction associées.

En fonction de la sensibilité du secteur des études complémentaires seront possiblement réalisées :

- Reconnaissance visuelle en vue d'identifier les enjeux milieux du secteur et visant à identifier la présence d'espèces remarquables ou d'espèces invasives et, les cas échéant, mettre en place des mesures de protection particulières ;
- Analyse des données disponibles sur les habitats et espèces sensibles ;
- Analyse de sédiments en cas de suspicion de pollution ;
- Investigations écologiques pour les secteurs présentant des enjeux environnementaux particuliers ;
- Pêche électrique de sauvegarde en fonction des demandes des services de l'état.

L'intervention concerne un ouvrage :

L'intervention pourra être déclenchée sans accord préalable en réalisant une simple information au service de l'état concerné (DDT,...).

3.3.1.1.2 ME-MS 2 : Préservation de la faune aquatique

Compte tenu des périodes de reproduction de la faune aquatique et de l'espèce cible qui est la Truite Fario, les travaux à l'interface avec les cours d'eau ne seront pas effectués entre la fin octobre et le 15 mars sur les secteurs identifiés comme zone de frayères potentielles ou avec des enjeux piscicoles.

Au préalable de certaines interventions, une pêche électrique de sauvetage sera réalisée avant travaux. Ce point sera discuté au moment de la mise en œuvre de la mesure ME1, en sollicitant les services de l'état.

Par ailleurs, dans certains cas, les interventions seront réalisés soit :

- Hors d'eau, principalement sur les affluents du Giffre ;
- A l'abri d'un batardeau, principalement sur le Giffre lui-même ou sur ses principaux affluents.

De manière générale, toutes les précautions seront prises de manière à préserver la faune piscicole.

En cas d'urgence, particulièrement suite à un évènement de crue, si une intervention est nécessaire durant la période de reproduction de la faune aquatique, des mesures seront à mettre en œuvre et seront définies au cas par cas avec les services de l'état.

3.3.1.1.3 **ME-MS 3 : Limitation de la turbidité des eaux**

Des dispositifs particuliers pourront être mise en œuvre pour limiter le relargage de particules fines vers les milieux récepteurs.

Toutefois, en fonction du lieu d'intervention ou de l'urgence, il ne sera pas possible de restituer des eaux parfaitement claires au milieu récepteur.

Pour les opérations de curage :

En cas de curage important, notamment sur le Giffre ou ses principaux affluents, des mesures spécifiques visant à limiter la turbidité des eaux pourront être mises en œuvre.

Il pourra s'agir de réaliser les travaux à l'abri de batardeaux avec aménagement d'un système spécifique de bassin de décantation des eaux avant restitution au milieu récepteur. Il pourra également s'agir de filtres à paille.

La méthode retenue sera fonction des travaux et mise en œuvre en accord avec les services de l'état concernés.

Pour les opérations de réinjection :

Pour les opérations de réinjection de matériaux, le maître d'ouvrage propose des méthodes qui permettent de limiter le relargage de matériaux fins.

Soit, il est proposé de réinjecter les matériaux directement dans le Giffre dès lors que les conditions sont favorables, c'est-à-dire lorsque les eaux sont naturellement chargées en particules fines (crue, fonte importante, épisode orageux, ...). Cette méthode induit une absence totale d'impact de l'opération sur la teneur en particules fines du Giffre.

Autrement, il est proposé d'organiser les sédiments à réinjecter hors d'eau, sur les atterrissements du Giffre afin que ces derniers sont repris lors des crues ou des forts débits. De cette manière, l'impact sur le milieu récepteur est nul.

3.3.1.1.4 **ME-MS 4 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux**

Dans la mesure du possible, il est préférable d'éviter la période de mars à août pour limiter les nuisances vis-à-vis des oiseaux et des chiroptères. Cependant, dans la mesure où les travaux ne font pas ou peu intervenir de coupe d'arbre, ces nuisances restent nulles ou très limitées les interventions restent ainsi possibles sur cette période.

Pour la faune piscicole, la période de novembre à mars doit être évitée pour limiter l'impact des travaux sur la fraie des salmonidés, excepté pour les cours d'eau non piscicoles ou pour les bassins de rétention des matériaux solides.

Pour les cours d'eau non piscicoles, si une intervention doit être réalisée entre novembre et mars, on veillera à installer un dispositif de filtrage des particules fines (filtre à paille, ...) afin que les eaux trop chargées ne soient pas restituées directement au cours d'eau de rang supérieur.

Les mois de janvier à mars doivent être évités lorsque la présence d'amphibiens est relevée.

Le tableau ci-dessous synthétise les contraintes relatives aux enjeux environnementaux potentiels :

	Jan.	Fev.	Mar s	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept	Oct	Nov.	Dec.
Enjeux piscicoles												
Amphibiens												
Oiseaux												
Chiroptères												

Tableau 10 : Périodes d'intervention en fonction des enjeux (en rouge : période défavorable, en orange : période peu favorable, en vert : période favorable)

La période septembre-octobre apparaît comme la plus favorable et sera privilégiée autant que possible. La période d'avril à août est également envisageable pour réaliser la plupart des interventions.

Concernant les bassins de rétention des matériaux solides ou les cours d'eau identifiés comme non piscicoles, les enjeux piscicoles y sont nuls. En ce sens, aucune restriction particulière n'y est identifiée, en termes de calendrier.

3.3.1.1.5 **ME-MS 5 : Valorisation des matériaux de curage valorisables**

Dans le cas où la totalité des matériaux issus de curage ne peuvent être réinjectés, en fonction de la nature des matériaux, ces derniers seront valorisés pour être utilisés par la filière BTP.

3.3.1.1.6 **ME-MS 6 : Evacuation des matériaux des curages non valorisables vers des décharges agréées**

Si les matériaux issus de curage présentent une pollution particulière, ils seront évacués vers une décharge agréée correspondante.

Si les matériaux ne sont pas pollués et ne sont pas valorisables, ils seront évacués vers une décharge de classe 3 (déchets inertes).

3.3.1.1.1 **ME-MS 7 : Information et prise en compte des préconisations de l'ARS en cas de curage de la plage de dépôt des Fontaines sur le torrent du Clévieux**

A l'instar de la démarche mise en place dans la précédente DIG, avant toute intervention sur la plage de dépôt des matériaux solides des Fontaines sur le torrent du Clévieux, une prise de contact de l'ARS est indispensable.

Le service sera donc contacté avant toute intervention et les prescriptions formulées par l'ARS seront prises en compte pour la réalisation des travaux.

3.3.1.2 Volets matériaux solides et boisements

3.3.1.2.1 ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux

Pour chacune des opérations réalisées dans le cadre de la gestion des matériaux solides, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

Limitation des impacts directs des travaux :

- Emprise des travaux limitée au maximum,
- Respect de la zone d'intervention afin de limiter la destruction des milieux périphériques à la zone de travaux, ainsi que la destruction d'individus (faune/flore),
- Entretien régulier très strict du matériel et des engins utilisés, de manière à diminuer le risque de pollution accidentelle par des hydrocarbures (rupture ou fuite d'un réservoir d'un engin par exemple),
- Ravitaillement des engins en dehors des cours d'eaux et sur une aire étanche,
- Tri des déchets et élimination via la filière adaptée en fonction des types de déchets et matériaux rencontrés

Limitation des impacts induits par les travaux :

- Accès au site interdit au public pendant la durée des travaux
- Nettoyage des abords et remise en état en fin de chantier

Aménagement ou utilisation de pistes d'accès afin de permettre une circulation organisée des engins.

3.3.1.2.2 ME-MSB 2: Gestion des espèces invasives

Lorsque des espèces invasives sont identifiées sur un tronçon à entretenir et suivant la structure du foyer (taille, maturité...), différentes dispositions pourront être mises en œuvre afin de limiter la dispersion / propagation des espèces, comme :

- Nettoyage strict des engins,
- Matérialisation de l'emprise des espèces invasives ;
- Informations auprès des entreprises et recommandations strictes sur la méthode retenue ;
- Contrôle des zones de stockage temporaire de matériaux,
- ...

Les terrassements ou coupes à proximité de foyers d'espèces invasives seront réalisés avec la plus grande prudence. Des consignes spécifiques seront données aux entreprises en ce sens.

Si une intervention induit un travail d'une zone colonisée, on veillera à ce que les déchets végétaux comprenant des espèces invasives soient éliminés via une filière adaptée. En cas de nécessité de stockage temporaire de matériaux contaminés, on veillera à mettre en œuvre toutes les mesures pour éviter toute dissémination des résidus de coupe.

Après intervention sur des zones infestées par les végétaux invasifs, les engins mécaniques seront systématiquement nettoyés. Ces mesures doivent permettre d'éviter tout transport de colonisation via des déplacements d'engins mécaniques.

3.3.1.2.3 ME-MSB 3 : Mise en sécurité des chantiers vis-à-vis du risque de crue

Il est entendu que les chantiers se dérouleront lors de conditions hydrologiques et météorologiques favorables.

Cependant, des mesures particulières pourront être mises en place en fonction de la localisation et du type de travaux à réaliser. Toutes les précautions seront prises avec les entreprises en charge de la réalisation de travaux de manière à préserver les personnels.

3.3.1.2.4 ME-MSB 4 : Précautions prises par le personnel du SM3A

Dans la mesure où certains sites d'intervention du plan de gestion peuvent avoir lieu à proximité directe de secteurs présentant des espèces floristiques ou faunistiques d'intérêt, le personnel du SM3A, formé à la reconnaissance de ces espèces, mettra en défens les zones à protéger avant intervention. Par ailleurs, les entreprises réalisant les travaux seront sensibilisées aux enjeux environnementaux par le personnel du SM3A.

Toutes les précautions devront être prises pour s'assurer qu'aucun dommage ne sera causé à la flore d'intérêt.

3.3.1.2.1 ME-MSB 5 : Adaptation de la période de travaux pour réduire la gêne causée vis-à-vis des activités nautiques et de la pêche

Dans la mesure du possible, en fonction du degré d'urgence de l'intervention programmée, les périodes favorables à la pratique des activités nautiques et de la pêche seront évitées.

Toutefois, la plupart des interventions réalisées dans le cadre du présent plan de gestion reste compatibles avec la pratique des activités nautiques et de la pêche. Seules quelques rares interventions peuvent impacter ces activités.

3.3.1.3 Volet boisements

3.3.1.3.1 ME-B 1 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux

Concernant la période d'intervention, il convient de trouver un équilibre entre les périodes écologiquement sensibles pour la faune, notamment l'avifaune et les chiroptères, et également les contraintes d'interventions.

Dans la mesure du possible, il est préférable d'éviter la période de fin mars à mi-août pour réaliser les abattages afin de limiter les nuisances vis-à-vis de l'avifaune et des chiroptères.

Cependant, la période de septembre à mars peut s'avérer moins favorable pour réaliser ce type d'intervention en raison de plusieurs contraintes :

- Enneigement fréquent rendant les accès aux engins et aux bucherons difficiles ;
- Période plus propice aux précipitations pouvant rendre les terrains gorgés en eau et conduisant à des dégâts importants sur les parcelles liés à la circulation des engins et débarrage des bois ;
- Activité de bucheronnage saisonnière dans ces secteurs touristiques (double activité) conduisant à des périodes d'intervention effectives très réduites (septembre à fin novembre).

De plus, comme évoqué dans le volume « Bilan de la DIG », la quasi-totalité des cours d'eau inscrit au plan de gestion ont déjà fait l'objet d'une phase de restauration lourde. Les phases d'entretien à venir consistent donc en des phases de coupe sélectives sur de faibles emprises visant à maintenir l'équilibre mis en place lors de la phase de restauration et ayant donc un impact limité sur la faune.

Ainsi, la période d'avril à août est envisageable pour réaliser la plupart des interventions même si la période de septembre à novembre sera privilégiée pour les interventions comportant une densité d'abattages plus importante.

3.3.1.3.2 ME-B 2 : Limitation des abattages

Afin de limiter l'impact sur le milieu, les abattages à réaliser dans le cadre de l'entretien des cours d'eau seront limités au maximum.

Pour chaque campagne, le SM3A accompagnera sur le terrain, en amont de la réalisation des travaux, les équipes de bucherons. Un protocole spécifique à l'intervention sera défini avec l'entreprise.

Le plus souvent, l'entretien des boisements consiste, sur les secteurs ayant déjà fait l'objet d'une première campagne de restauration, en des abattages légers des espèces menaçant de s'effondrer dans le cours d'eau ou qui obstruent le lit.

3.3.1.3.3 ME-B 3 : Éviter les traversées de cours d'eau par les engins

Lors des travaux d'entretien de la végétation, les entreprises seront sensibilisées de manière à éviter les traversées de cours d'eau avec les engins. De même, on évitera de treuiller les bois d'une berge à l'autre afin d'éviter de toucher au lit mineur du cours d'eau.

L'objectif de cette mesure est d'éviter le relargage de matériaux fins vers les cours d'eau lors des travaux d'entretien des boisements.

3.3.1.3.4 ME-B 4 : Gestion des résidus de coupes

Les campagnes d'abattages sont généralement réalisées avec du matériel léger : une équipe de bucheron et un tracteur forestier équipé d'un treuil.

Les bois abattus sont laissés sur place, hors cas très particulier, hors d'atteinte du cours d'eau.

Dans le cas où l'entretien concerne l'abattage de sujets de faible diamètre, un broyage des résidus de coupe peut être envisagé. En fonction du volume, le résidu de broyat est régalié et laissé sur place.

3.3.1.3.5 ME-B 5 : Éviter de retirer les embâcles ou bois mort si possible

Les embâcles ou l'accumulation de bois mort en berge peuvent constituer des zones de calmes pour la faune aquatique. Egalement, le bois mort sur pied présent en berge peut constituer un habitat préférentiel favorable à plusieurs espèces.

Dans la mesure du possible, si ces accumulations de bois ne présentent pas de risque pour la sécurité, ils seront laissés sur place.

3.3.1.4 Volet espèces exotiques envahissantes

3.3.1.4.1 ME-EEE 1 : Gestion des résidus de coupes

Les résidus de coupes comprenant des espèces invasives sont systématiquement traités afin d'éviter les risques de dissémination.

3.3.2 Mesures de réduction

3.3.2.1 Volet matériaux solides

3.3.2.1.1 MR-MS 1 : Limitation des abattages préalables aux opérations

Au préalable des opérations de curage, de manière à permettre l'accès au site d'intervention, il est possible que quelques abattages légers et un débroussaillage ait lieu. Cette démarche est systématiquement minimisée, le maître d'ouvrage préférant toujours emprunter des accès déjà existants.

Si un tel entretien doit être réalisé, les sujets à abattre seront marqués un par un, et on cherchera le meilleur compromis de manière à minimiser les abattages et la surface à débroussailler.

3.3.2.1.2 MR-MS 2 : Réorganisation des écoulements après curage

Suite à une opération de curage, les matériaux restant en place dans les lits seront réorganisés de manière à recréer, au maximum, un type d'écoulement naturel.

En fonction du cours d'eau concerné, on veillera à recréer un chenal méandriforme, favorable aux variations de vitesses de courant et favorables à de nombreuses espèces aquatiques.

On pourra également imaginer de laisser quelques blocs en place, afin de créer de la rugosité en berge, également favorable à la variation des vitesses de courant.

3.3.2.1.3 MR-MS 3 : Arrosage des pistes de chantier

En fonction de la localisation du chantier, et particulièrement en milieu urbain, on veillera à limiter les poussières produites par la circulation des engins. Un arrosage des pistes de chantier pourra être mis en œuvre.

Le plus souvent, les chantiers de curage ont lieu dans des secteurs géographiques plutôt ruraux (bords de cours d'eau) et ne nécessitent pas de telles mesures.

3.3.2.1.4 MR-MS 4 : Adaptation de la période de réinjection des matériaux solides

La réinjection de matériaux solides est prévue dans le cadre des plans de gestion. Le maître d'ouvrage a proposé deux techniques différentes, détaillées dans le volume 3 « mémoire justificatif » :

- Directement dans le lit vif du Giffre, lorsque les conditions le permettent, à savoir quand ce dernier est naturellement chargé en particules en suspensions, lors des épisodes de fontes des neiges du printemps ou de l'été ou en crue.
- Sur les atterrissements du Giffre, afin que les sédiments soient progressivement repris au grès des crues du Giffre.

Ces deux techniques permettent de profiter des conditions de remise en suspension naturelle des particules fines pour éviter de saturer en MES le Giffre. L'impact de la réinjection sur le milieu est alors directement limité par la mise en œuvre proposée.

Toutefois, dans l'objectif de réduire au maximum les impacts sur la faune piscicole, le maître d'ouvrage, dans la mesure du possible, réinjectera les matériaux hors lit vif du Giffre, sur les atterrissements, durant la période de croissance des alevins, à savoir du 25 avril au 15 mai.

Cependant, en cas d'épisode de crue important survenant durant cette période, la gestion de crise mise en œuvre pourrait conduire à des réinjection dans le lit vif du Giffre en contournant la règle précédemment établie.

3.3.2.2 Volet boisements

3.3.2.2.1 ME-B 1 : Éviter les extractions de bois depuis le lit mineur des cours d'eau

Souvent, de nombreux bois sont effondrés dans les cours d'eau et présentent un risque en termes de création d'embâcles au niveau des ouvrages situés plus à l'aval. Une intervention sur ces derniers est donc indispensable pour éviter d'augmenter les risques de débordements vers les enjeux.

Il est souvent possible de billonner les bois effondrés en 0.50 ou 1m dans le lit et de les laisser en place. Ces bois morts constituent des habitats favorables pour de nombreuses espèces. Cette technique a montré son efficacité et est souvent pratiquée par le SM3A.

3.4 SYNTHÈSE

3.4.1 Tableaux de synthèse

Les tableaux ci-dessous synthétisent les incidences du projet, les mesures proposées par le maître d'ouvrage et décrivent l'impact résiduel des incidences.

3.4.1.1 Volet matériaux solides

Incidence sur l'environnement	Impact	Mesures de la séquence « éviter / réduire »	Impact résiduel
Volet matériaux solides			
Nuisances directes			
Emissions de poussières induites par la circulation des engins	Modéré	MR-MS 3 : Arrosage des pistes de chantier	Faible
Dérangement de la faune par le bruit des engins	Modéré	ME-MS 4 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux	Faible
Risque potentiel de pollution des eaux de ruissellement	Modéré	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux	Faible
Risques liés aux travaux directement dans le lit de cours d'eau (MES, lessivage, pollution accidentelle, ...)	Fort	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux ME-MS 1 : Concertation préalable au lancement d'une opération ME-MS 2 : Préservation de la faune aquatique ME-MS 3 : Limitation de la turbidité des eaux ME-MS 4 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux	Faible
Incidences sur les déchets			
Déchets générés par les travaux (sédiments non réinjectés et déchets verts)	Faible	ME-MS 5 : Valorisation des matériaux de curage valorisables ME-MS 6 : Evacuation des matériaux des curages non valorisables vers des décharges agréées MR-MS 1 : Limitation des abattages préalables aux opérations	Nul

Incidences sur le milieu aquatique			
Perturbation temporaire de la qualité de l'eau liée à la mobilisation de MES	Modéré	ME-MS 3 : Limitation de la turbidité des eaux	Faible
Survenue d'une crue durant les travaux qui contribuerait à emporter divers matériaux	Modéré	ME-MS 4 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux ME-MSB 3 : Mise en sécurité des chantiers vis-à-vis du risque de crue	Faible
Pollution accidentelle (hydrocarbures, graisses)	Modéré	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux	Faible
Dégradation des conditions d'habitats au droit de la zone de travaux	Fort	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux ME-MS 1 : Concertation préalable au lancement d'une opération ME-MS 2 : Préservation de la faune aquatique ME-MS 3 : Limitation de la turbidité des eaux ME-MS 4 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux MR-MS 2 : Réorganisation des écoulements après curage	Faible
Risques de piégeage de la faune piscicole	Modéré	ME-MS 1 : Concertation préalable au lancement d'une opération ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux ME-MS 2 : Préservation de la faune aquatique	Faible
Augmentation de la teneur en MES lors des opérations de réinjection de matériaux solides	Modéré	MR-MS 4 : Adaptation de la période de réinjection des matériaux solides	Faible
Incidences sur le cadre biologique terrestre			
Dérangement de la faune piscicole et terrestre	Modéré	ME-MS 4 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux	Faible
Destruction d'espèces végétales d'intérêt	Modéré	ME-MSB 4 : Précautions prises par le personnel du SM3A	Faible
Dissémination d'espèces invasives envahissantes	Fort	ME-MSB 2: Gestion des espèces invasives	Faible

Incidences sur les risques naturels et technologiques			
Vulnérabilité temporaire des personnels face au risque d'inondation	Modéré	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux ME-MSB 3 : Mise en sécurité des chantiers vis-à-vis du risque de crue	Faible
Incidences sur les usages			
Curage au sein du périmètre de protection du captage AEP des Fontaines (plage de dépôt des Fontaines sur le torrent du Clévieux)	Fort	ME-MS 7 : Information et prise en compte des préconisations de l'ARS en cas de curage de la plage de dépôt des Fontaines sur le torrent du Clévieux	Faible
Gêne des activités nautiques en période de travaux sur le lit mineur du Giffre	Modéré	ME-MSB 5 : Adaptation de la période de travaux pour réduire la gêne causée vis-à-vis des activités nautiques et de la pêche	Faible
Interactions avec la pratique de la pêche en période de travaux sur le lit mineur du Giffre	Modéré	ME-MSB 5 : Adaptation de la période de travaux pour réduire la gêne causée vis-à-vis des activités nautiques et de la pêche	
Incidences sur le voisinage			
Emissions de poussières, nuisances sonores, vibrations et sécurité des personnes	Modéré	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux	Faible

Tableau 11 : Volet matériaux solides : Synthèse des incidences sur l'environnement et mesures d'évitement et de réduction associées

3.4.1.2 Volet boisements

Impact sur l'environnement	Impact	Mesures de la séquence « éviter / réduire »	Impact résiduel
Volet boisements			
Nuisances directes			
Dérangement de la faune par le bruit des engins	Modéré	ME-MS 4 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux	Faible
Risque potentiel de pollution des eaux de ruissellement	Modéré	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux	Faible
Risques liés aux travaux directement dans le lit de cours d'eau (MES, lessivage, pollution accidentelle, ...)	Fort	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux ME-B 3 : Eviter les traversées de cours d'eau pas les engins	Faible
Incidences sur les déchets			
Déchets générés par les travaux (déchets verts)	Faible	ME-B 2 : Limitation des abattages ME-B 4 : Gestion des résidus de coupes MR-B 1 : Eviter les extractions de bois depuis le lit mineur des cours d'eau	Nul
Incidences sur le milieu aquatique			
Perturbation temporaire de la qualité de l'eau liée à la mobilisation de MES	Modéré	ME-B 3 : Eviter les traversées de cours d'eau pas les engins	Faible
Survenue d'une crue durant les travaux qui contribuerait à emporter divers matériaux	Modéré	ME-MSB 3 : Mise en sécurité des chantiers vis-à-vis du risque de crue	Faible
Pollution accidentelle (hydrocarbures, graisses)	Modéré	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux	Faible
Retrait des embâcles ou du bois mort en berge constituant des zones de calmes pour la faune piscicole	Modéré	ME-B 5 : Eviter de retirer les embâcles ou bois mort si possible	Faible

Incidences sur le cadre biologique terrestre			
Dérangement de la faune terrestre	Modéré	ME-B 1 : Adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux	Faible
Destruction d'espèces végétales d'intérêt	Modéré	ME-MSB 4 : Précautions prises par le personnel du SM3A	Faible
Dissémination d'espèces invasives envahissantes	Fort	ME-MSB 2: Gestion des espèces invasives	Faible
Incidences sur les risques naturels et technologiques			
Vulnérabilité temporaire des personnels face au risque d'inondation	Modéré	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux	Faible
		ME-MSB 3 : Mise en sécurité des chantiers vis-à-vis du risque de crue	
Incidences sur les usages			
Gêne des activités nautiques en période de travaux sur le lit mineur du Giffre	Modéré	ME-MSB 5 : Adaptation de la période de travaux pour réduire la gêne causée vis-à-vis des activités nautiques et de la pêche	Faible
Interactions avec la pratique de la pêche en période de travaux sur le lit mineur du Giffre	Modéré	ME-MSB 5 : Adaptation de la période de travaux pour réduire la gêne causée vis-à-vis des activités nautiques et de la pêche	Faible
Incidences sur le voisinage			
Emissions de poussières, nuisances sonores, vibrations et sécurité des personnes	Modéré	ME-MSB 1 : Précautions générales en période de travaux	Faible

Tableau 12 : Volet boisements : Synthèse des incidences sur l'environnement et mesures d'évitement et de réduction associées

3.4.1.3 Volet espèces exotiques envahissantes

Impact sur l'environnement	Impact	Mesures de la séquence « éviter / réduire »	Impact résiduel
Volet espèces exotiques envahissantes			
Nuisances directes			
-		-	-
Incidences sur les déchets			
Déchets générés par les travaux (résidus de coupes)	Fort	ME-EEE 1 : Gestion des résidus de coupes	Nul
Incidences sur le milieu aquatique			
-		-	-
Incidences sur le cadre biologique terrestre			
Risque de dissémination d'espèces exotiques envahissantes	Fort	ME-EEE 1 : Gestion des résidus de coupes	Nul
Incidences sur les risques naturels et technologiques			
-		-	-
Incidences sur le voisinage			
-		-	-

Tableau 13 : Volet matériaux solides : Synthèse des incidences sur l'environnement et mesures d'évitement et de réduction associées

3.4.2 Mesures de suivi

3.4.2.1 Volet matériaux solides

A l'instar de la précédente DIG, les objectifs exposés dans les chapitres ci-dessous feront l'objet d'un suivi de la dynamique sédimentaire sur l'ensemble du bassin versant afin de prévoir au mieux les interventions et de mesurer leurs impacts.

Ce suivi comprendra :

- Levés topographiques par méthode terrestre ou aéroportée LIDAR (suivi géomorphologique) ;
- Base de données photographique ;
- Traçabilité des interventions (base de données intégrant l'ensemble des interventions réalisées dans le présent plan de gestion).

Les campagnes topographiques devront permettre de réaliser un suivi de la dynamique sédimentaire sur le bassin ainsi qu'une caractérisation des interventions réalisées.

En plus de ces éléments, un suivi des indicateurs écologiques sera mis en place. Il s'agira, en fonction des données disponibles, de réaliser une analyse de l'impact des travaux et des aléas naturels sur la dynamique naturelle du cours d'eau et des espèces d'intérêt.

3.4.2.2 Volets boisements et espèces exotiques envahissantes

Egalement à l'instar de la précédente DIG, pour les volets boisements et espèces exotiques envahissantes, des visites de terrains seront réalisées suite aux interventions. Il s'agira de contrôler leur évolution suite à la réalisation des interventions.

4 CONCLUSION

Le secteur concerné par le projet peut être assimilé à un cadre écologique riche. De nombreux zonages réglementaires et espèces d'intérêt sont intégrés dans la plaine alluviale du Giffre et même son bassin versant.

Les interventions prévues dans le cadre des plans de gestion ne présentent aucune incidence permanente négative sur le milieu.

Pour l'ensemble des incidences temporaires des interventions prévues dans le cadre des plans de gestion, le maître d'ouvrage a décliné une série de mesure sur la base de la séquence « éviter / réduire ». Une fois ces mesures appliquées, les impacts résiduels sont classés comme faibles à nul.