

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :
04/07/2018

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :
2018-KKP-1365

1. Intitulé du projet

Projet de centrale hydroélectrique sur les torrents de Vigny/Grole, La Pérousaz et Grollaz à Saint-Michel-de-Maurienne

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Synergie Maurienne

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Jacques GAVROY

RCS / SIRET

200003037700010

Forme juridique

Etablissement public SIVU

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
29. Installations destinées à la production d'énergie hydroélectrique. Nouvelles installations d'une puissance maximale brute totale inférieure ou égale à 4,50 MW.	Puissance d'équipement prévue à 1500 kW Rubrique ICPE : aucune Rubrique IOTA : 1210, 2210, 3110, 3120

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Création de 4 prises d'eau de type tyrolienne sur les ruisseaux de Vigny/Grole (le ruisseau de Vigny se sépare en 2 branches), La Pérousaz et Grollaz.

Création d'un réseau gravitaire en 400 mm de 2373 ml reliant les 3 prises d'eau sur un ouvrage de mise en charge de 200 m³ à 1400 m d'altitude, à créer sous la prise d'eau de Vigny.

Mise en œuvre d'une conduite forcée en 400 mm (revêtement intérieur lisse type EPOXY) de 3108 ml sur 660 m de dénivellation.

Création d'une usine hydroélectrique d'environ 100 m² à 740 m d'altitude avec turbine Pelton équipée à 280 l/s.

Puissance d'équipement installée : 1500 kW.

4.2 Objectifs du projet

- Développement de l'énergie hydroélectrique par un syndicat d'électricité local ayant une bonne connaissance du territoire et une réelle expérience avec d'autres installations de ce type dans le secteur.
- Participation à la mise en œuvre de la transition énergétique par une énergie renouvelable.
- Limiter l'impact hydraulique en mettant en œuvre des prises d'eau de type "tyrolienne", petits ouvrages parfaitement intégrables et simples qui, complétés d'une grille de type Coanda, assurent une continuité hydraulique transparente.
- Limiter le déboisement par un reboisement sur tout le linéaire de travaux à l'exception d'une bande de 3 m au droit de la conduite : seule cette bande constitue du défrichement.
- Optimisation de l'installation avec mise en œuvre d'un bassin de 200 m³ permettant un stockage journalier, en particulier l'hiver, pour stocker les débits se situant entre le débit réservé et le débit d'armement afin de vider le bassin à pleine puissance et augmenter les temps de fonctionnement de la turbine tout en limitant les cycles arrêt / démarrage. Ce bassin aura aussi un rôle de décantation et un rôle de mise en charge dont le volume permet de limiter les coups de bélier (hauteur d'eau prévue : 3 m).
- Conservation des usages patrimoniaux d'eau (moulins et bassins) sur les hameaux de la Traversaz et des Teppes en laissant aux ruisseaux un débit supérieur à 10 % du module (débits réservés).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Prises d'eau tyrolienne : les ruisseaux seront busés le temps des travaux soit pendant 2 semaines par prise d'eau (au total, 2 mois de travaux pour les 4 prises d'eau)

- Grollaz : élargissement d'un chemin sur 50 ml puis création d'un accès sur 220 ml.
- La Pérousaz et Vigny/Grole : prise d'eau au-dessus de la route, accès existant

Conduites : création d'une tranchée d'environ 1 m de largeur nécessitant un déboisement de 10 m de large. La tranchée sera réalisée au fur et à mesure de l'avancement de la pose de la conduite et immédiatement remblayée. Le terrain sera reboisé.

- conduite de transfert : tracé gravitaire à 2,5 mm/m. Environ 3 mois de travaux
- conduite forcée : le tracé permet de limiter le franchissement de torrents et d'éviter les ouvrages de stabilisation du RTM. La conduite sera hors-gel sous une couverture minimale de 80 cm. Un massif de pied permettra la reprise des efforts de poussée avant l'entrée dans l'usine. Un réseau de fibres optique et électrique sera mis en place tout le long de la conduite pour alimenter les ouvrages de régulation et les piloter à distance. Environ 5 mois de travaux.

Bassin : accès existant (cf Vigny). Le bassin nécessitera un terrassement sur environ 200 m². Il sera complété d'un petit local électrique (10 m² maximum) pour piloter le départ de la conduite forcée. Travaux : environ 2 mois

Usine : réalisation sur radier d'une épaisseur de 50 cm, en béton armé et charpente métallique. Réalisation proche d'un chantier de maison individuelle de 100 m². Environ 5 mois de travaux.

La turbine sera fabriquée en usine (10 mois) et montée sur site (1 mois)

Le chantier s'étalera sur 1 saison d'Avril à Mars avec réalisation simultanée des conduites et prises d'eau entre Avril et Novembre.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Les prises tyroliennes seront équipées d'une grille à barreaux adaptée au transit sédimentaire et d'une grille Coanda qui assurent une transparence hydraulique totale : le débit réservé suit le pied de grille et est restitué au niveau de l'ouvrage lui-même, permettant autant dévalaison des poissons que l'évacuation du dégrillat. L'ouvrage est équipé d'une chambre de dégravage régulièrement vidangée par une vanne pelle. Une vanne secondaire complète l'ouvrage en fonctionnement hivernal en cas de gel de la grille Coanda.

Les conduites gravitaires seront en Ø 400 mm pour permettre un entretien aisé, en particulier pour le dégrèvement.

Le bassin assure la décantation de l'eau et la régulation des débits turbinés tout en protégeant la conduite des coups de bélier.

L'ensemble des prises d'eau et du bassin sera alimenté en électricité et piloté à distance par des vannes électriques.

Le débit d'équipement est fixé à 280 l/s. La hauteur de chute, 660 m, est importante ce qui permet d'obtenir une puissance installée intéressante. Avec une conduite en 400 mm, les simulations permettent d'envisager 4000 à 6000 MWh/an selon la pluviométrie et l'hydrologie de l'année.

L'usine sera équipée de portes semi-étanches ouvrants vers l'extérieur. Le compartiment turbine sera équipé d'une porte battante double vantaux pour accès poids lourds et d'une porte d'accès vers le poste de commandement. Le groupe de turbinage sera composé d'une turbine Pelton à 2 jets et d'un alternateur synchrone triphasé. Le groupe de turbinage sera relié à un transformateur HTA 50 Hz.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Autorisation loi sur l'eau
 Autorisation de défrichement

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Altitude des prises d'eau : 1410 à 1450 m	
Altitude de la régulation : 1400 m (bassin de 200 m ³)	
Altitude de l'usine : 740 m	
Caractéristiques de la conduite gravitaire : diamètre 400 mm, longueur 2373 ml.	
Caractéristiques de la conduite forcée : hauteur de chute 660 m ; diamètre 400 mm, longueur 3108 ml.	
Défrichement : Gravitaire ~1050 ml + CF ~ 2550 ml => 3600 ml x 3 m = 10 800 m ² en phase exploitation après reboisement	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Saint-Michel-de-Maurienne

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 06° 28' 39" 54 Lat. 45° 15' 10" 96

Point d'arrivée :

Long. 06° 27' 31" 85 Lat. 45° 13' 26" 32

Communes traversées :

Saint-Michel-de-Maurienne

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les prises d'eau se situent dans la ZNIEFF de type 2 "massif du Perron des Encombres" L'usine se situera à proximité mais hors de la ZNIEFF de type 1 "pelouses sèches du pas du roc" située de l'autre côté du ruisseau de La Grollaz.
En zone de montagne ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune zone humide répertoriée sur l'emprise du projet
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPRN : Arrêté préfectoral portant prescription du plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé le 13 Février 2015. Le projet est en partie inclus au périmètre du PPRN. PPRI : Arrêté préfectoral du 31 Mars 2015. Le projet n'est pas inclus au périmètre du PPRI.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'usine se situera à plus de 150 m de la zone Natura 2000 "Perron des Encombres" (code FR8201782). Cette zone s'étend sur le pas du Roc, de l'autre côté, en rive droite, du ruisseau de La Grollaz.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prélèvement d'eau sur les 4 prises d'eau à hauteur des besoins entre le débit d'armement et le débit d'équipement de la turbine. Les prélèvements se font sur les débits disponibles auxquels sont retranchés les débits réservés, laissés dans les cours d'eau. Eau restituée dans le même bassin-versant en aval de l'usine.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase chantier, le déboisement et l'ouverture d'accès vont perturber l'écosystème forestier et la microfaune du sol. La continuité écologique sera rétablie par reboisement.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'usine sera traitée contre le bruit du fait de sa proximité avec les habitations et n'aura pas d'impact sonore sur la zone Natura 2000. Par ailleurs, la zone Natura 2000 est située de l'autre côté du ruisseau de la Grollaz.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une partie du projet est en zone PPR pour les zones d'affaissement. En particulier, l'usine respectera les conclusions de l'étude géophysique, tant pour son implantation que pour sa conception.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase chantier, déplacement de véhicules de débardage et de chantier (pelle araignée, pelle mécanique, dumper) En exploitation, la gestion des ouvrages se fera à distance par pilotage automatique et les interventions sur site se feront en véhicule utilitaire par le réseau routier existant.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le bruit sera traité dès la conception du bâtiment étant donné sa proximité avec les habitations alentours. Il sera phoniquement entièrement isolé. Les émergences sonores seront en adéquation avec la réglementation (Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006) soit une émergence maximale de 3dB.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet prend en compte dans son dimensionnement de laisser un débit supérieur aux débits réservés afin de conserver les prélèvements historiques pour maintenir l'usage patrimonial des moulins et bassins sur les hameaux de La Traversaz et des Teppes.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Cours d'eau et prise d'eau :

- Débits réservés pris en compte dans le dimensionnement : 10 l/s sur La Grollaz, 5 l/s sur La Pérousaz et 10 l/s sur le Vigny/Grole (+ 10 l/s supplémentaire sur Vigny/Grole pour l'usage patrimonial de bassins sur le hameau de La Traversaz et des Teppes) soit un total de 35 l/s laissés au milieu naturel.
- Continuité hydraulique assurée par les grilles de type Coanda
- Insertion paysagère par le choix de prises d'eau de type tyrolienne qui s'adaptent facilement au profil du cours d'eau et à son environnement.

Conduite forcée : reboisement après travaux pour ne laisser une largeur défrichée qu'au stricte minimum soit 3 m au total. Le tracé a été étudié pour limiter le linéaire et éviter toutes zones humides, tout ouvrage RTM tout en restant à distance des zones habitées. La conduite sera enterrée.

Usine : conception prévue pour traiter le bruit. La partie visible sera traitée selon les modes architecturaux locaux pour une bonne insertion paysagère.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Inventaire faune / flore engagé auprès de TERE0.

Respect des débits réservés et de l'usage patrimoniale et historique des dérivations des hameaux de La Traversaz et des Teppes. Le projet, par son tracé et les choix techniques, évite les principaux impacts d'un projet de ce type et prévoit dès sa conception d'éliminer et compenser les autres impacts (hydraulique, insertion paysagère et bruit).

Ainsi, une dispense d'évaluation environnementale est sollicitée.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Saint-Michel-de-Maurienne

le, 28/06/2018

Signature



Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus

SYNERGIE MAURIENNE

SYNDICAT D'ÉLECTRICITÉ
2 place du marché
73140 ST MICHEL DE MAURIENNE
☎ 04 79 56 50 66 - FAX 04 79 59 27 61
info@synergie-maurienne.fr

SYNERGIE MAURIENNE : Projet hydroélectrique sur La Grollaz, La Pérousaz et Vigny/Grole

Examen au cas par cas - pièce n°2 : plan de situation

Vue en plan

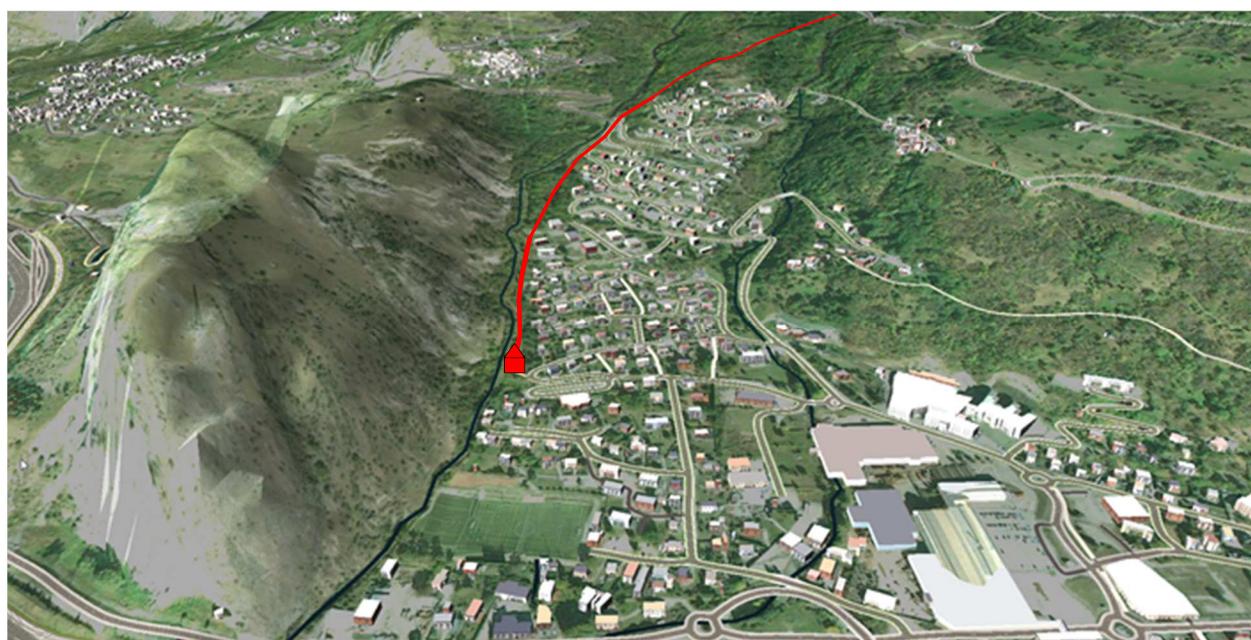


Dossier n°357-01
Plan n°32765

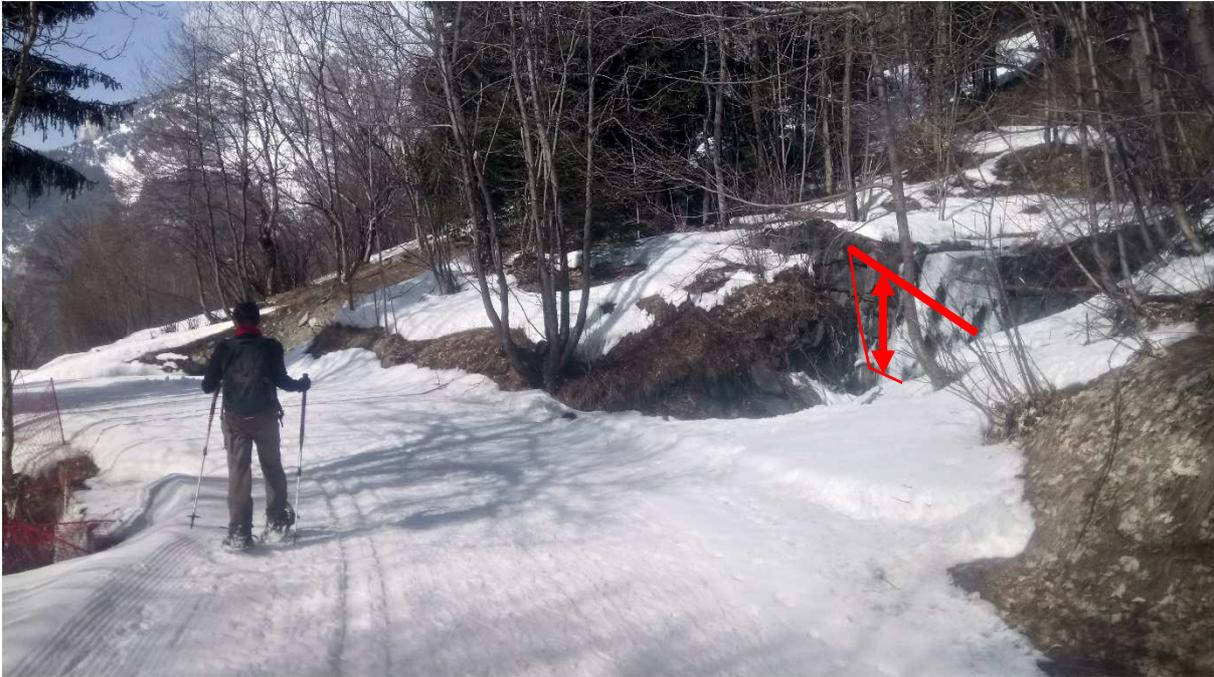


SYNERGIE MAURIENNE : Projet hydroélectrique sur La Grollaz, La Pérousaz et Vigny/Grole

Photos de situation



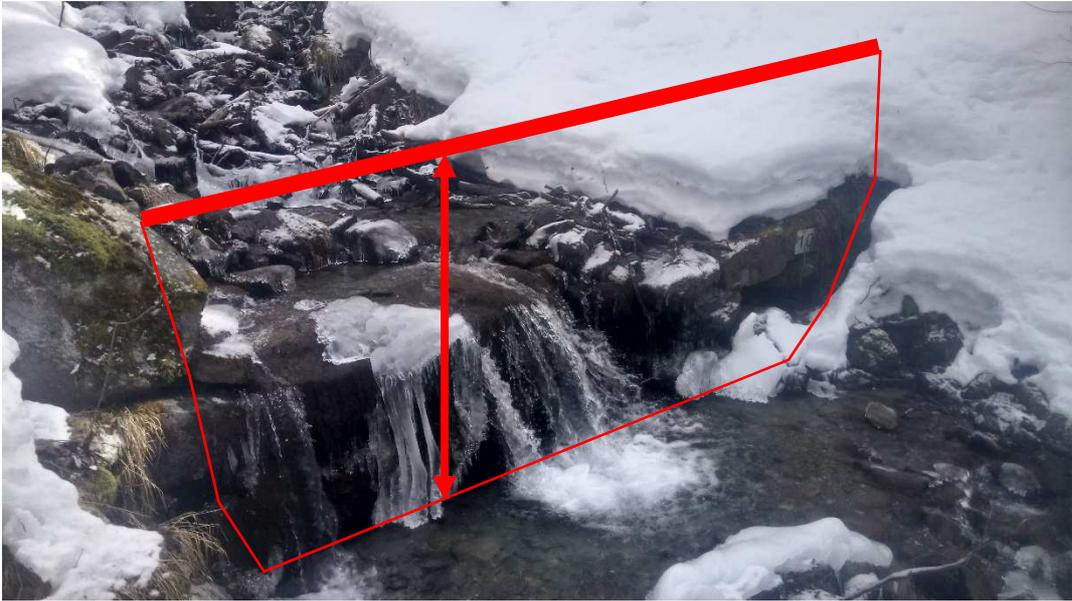
Prise d'eau de Vigny / Grole



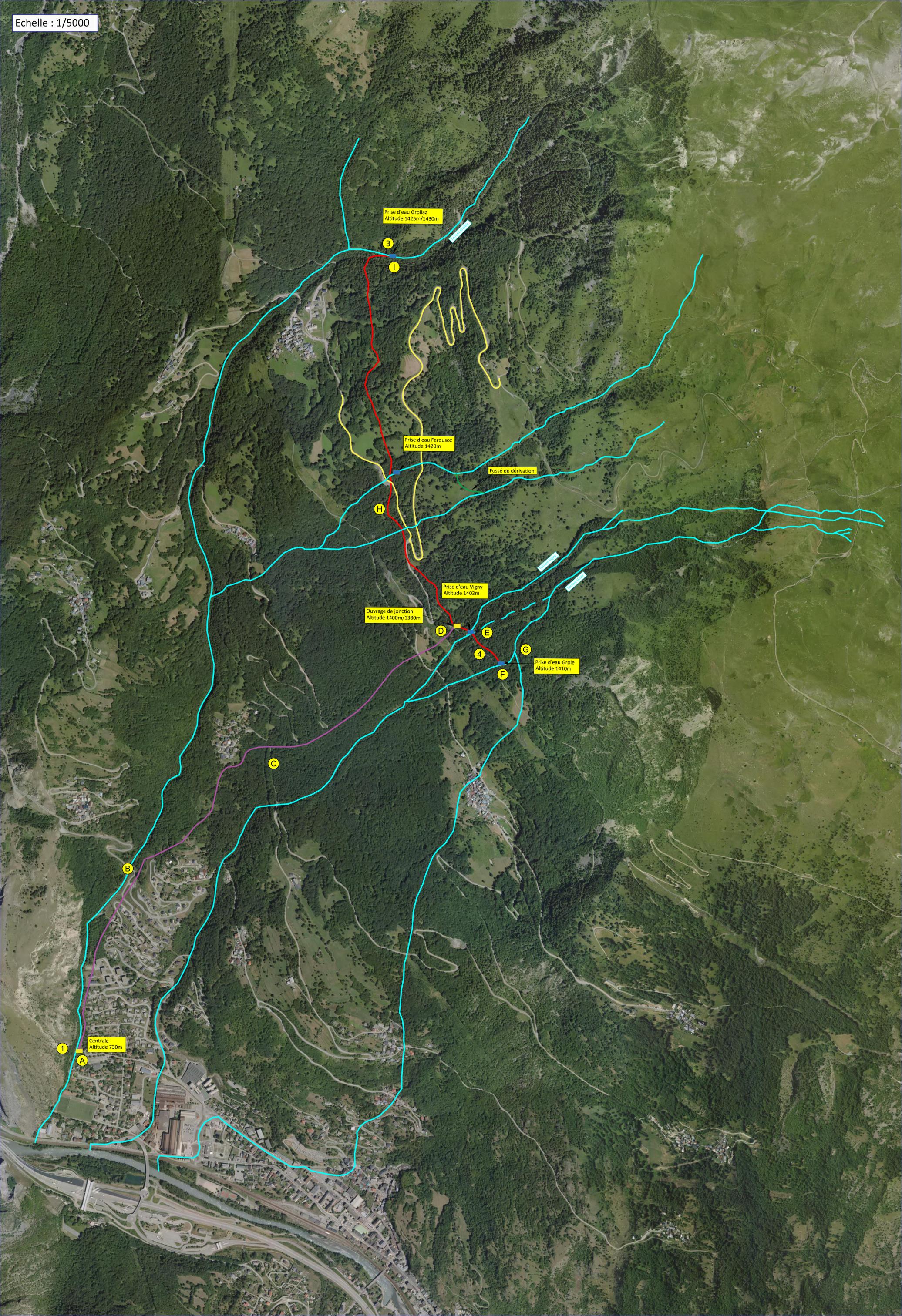
Prise d'eau de La Pérusaz



Prise d'eau de La Grollaz

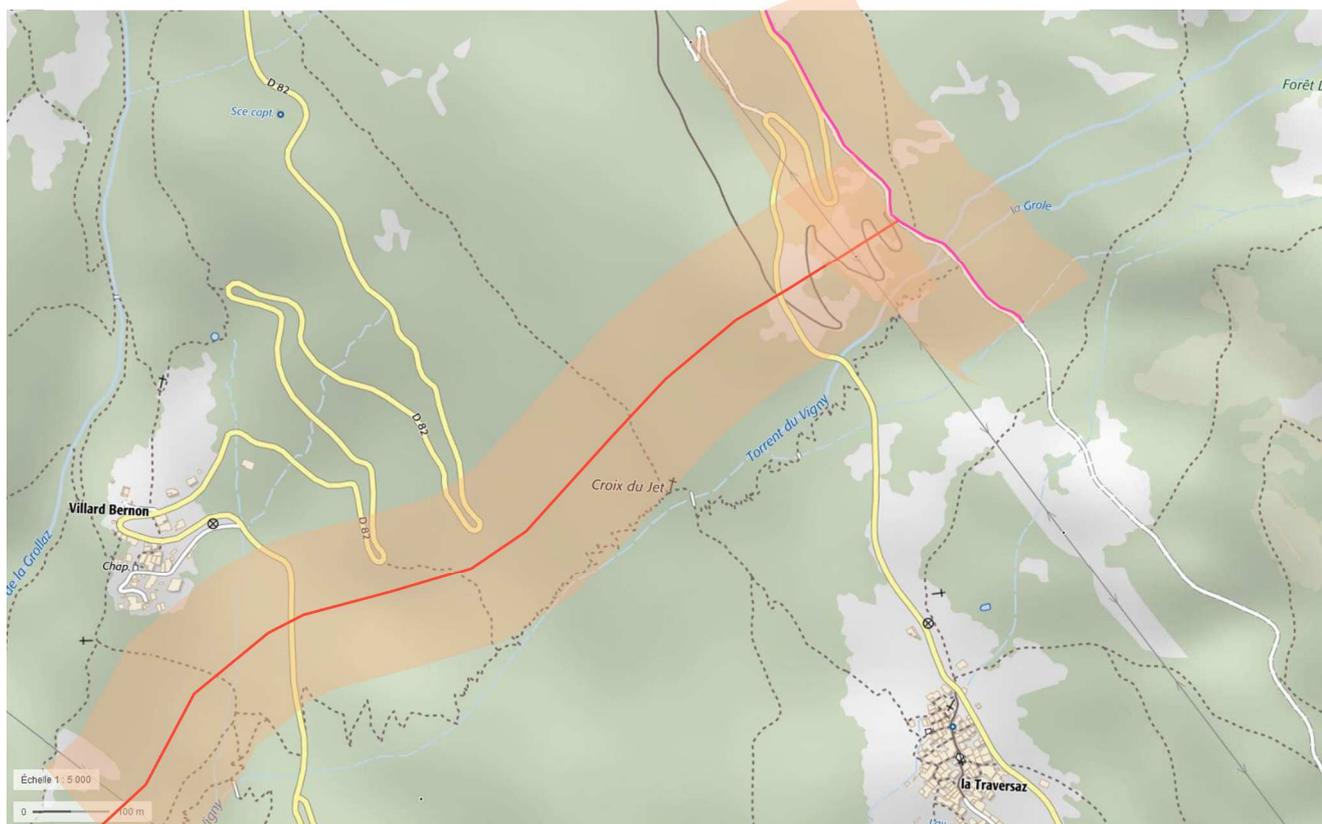
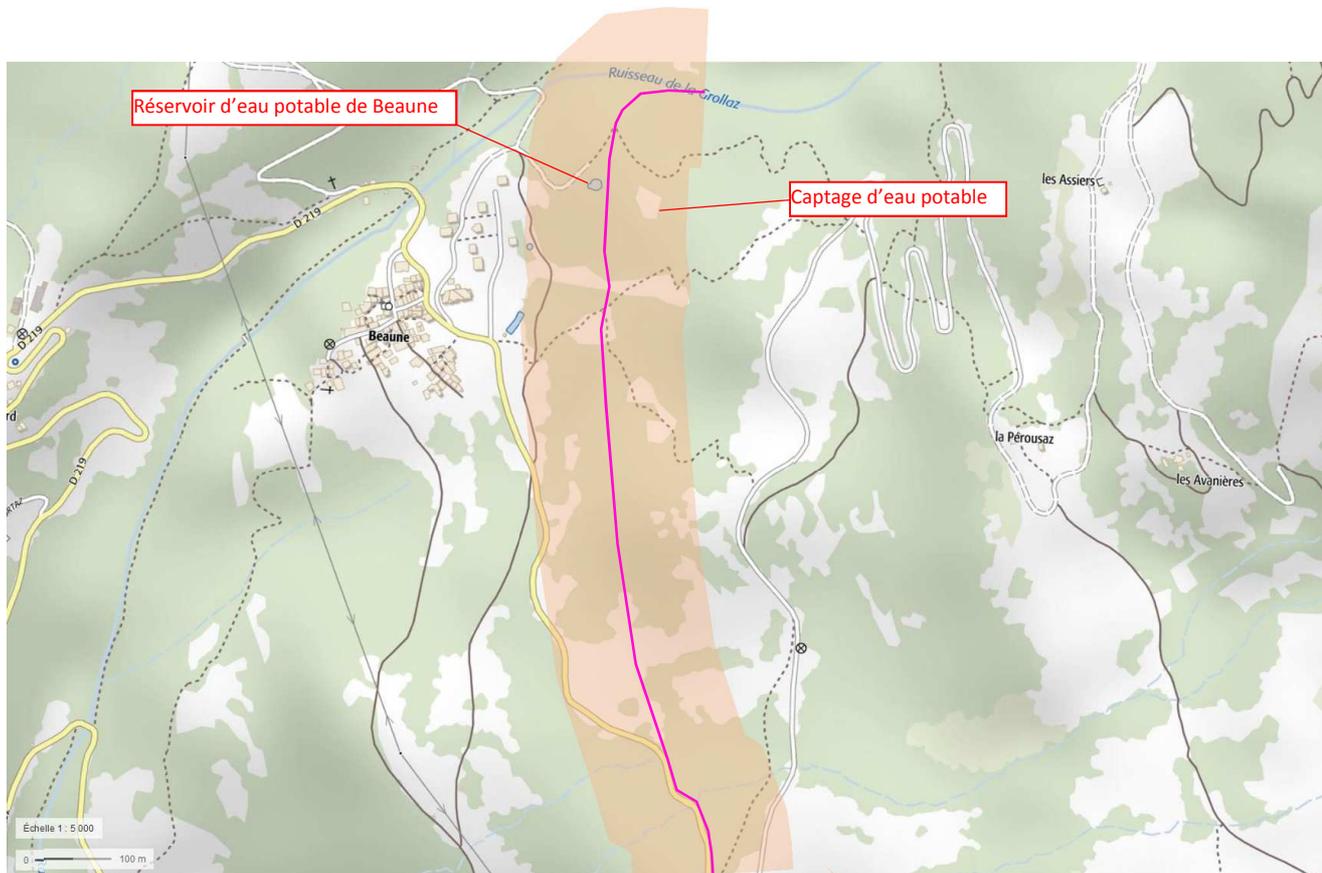


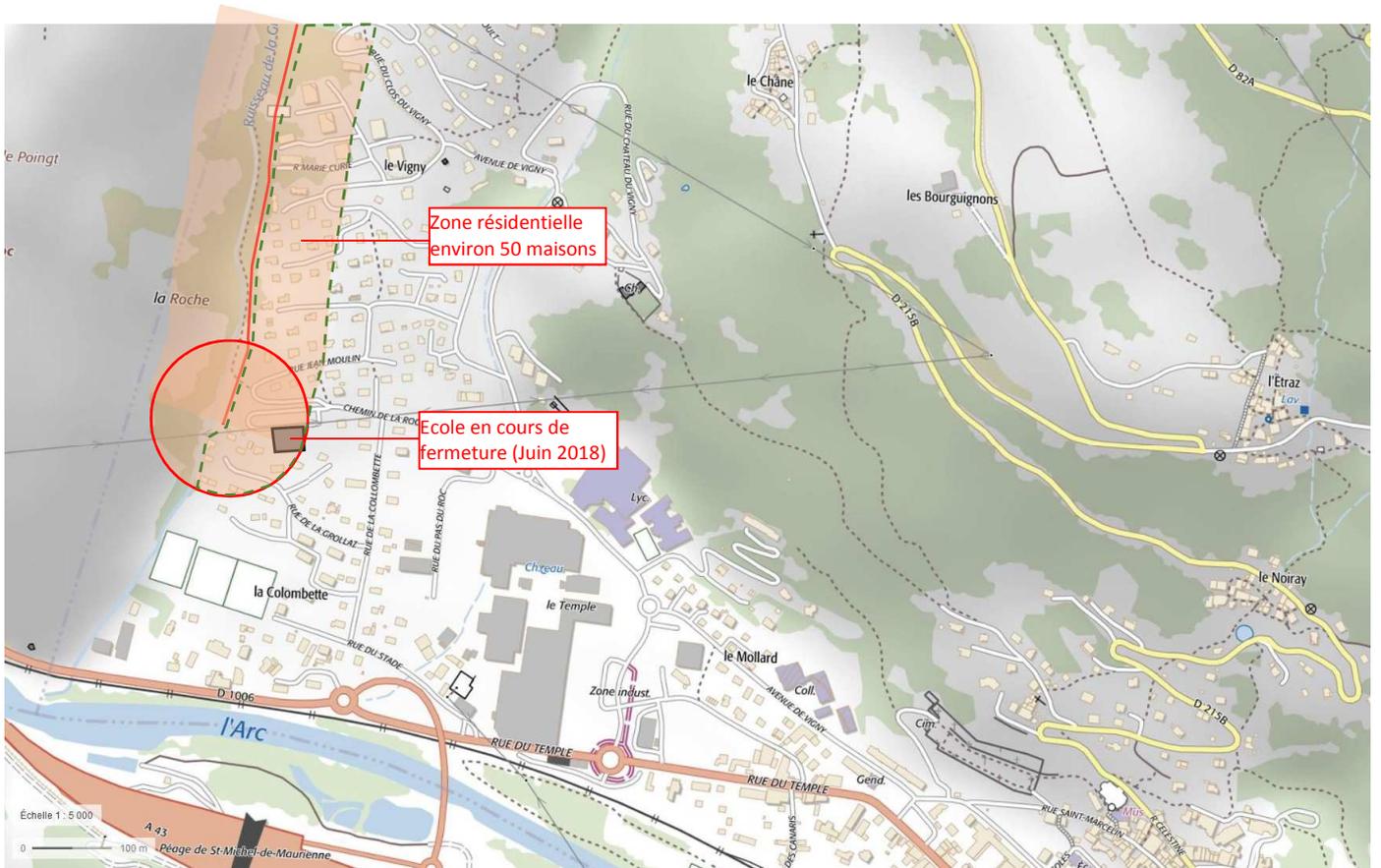
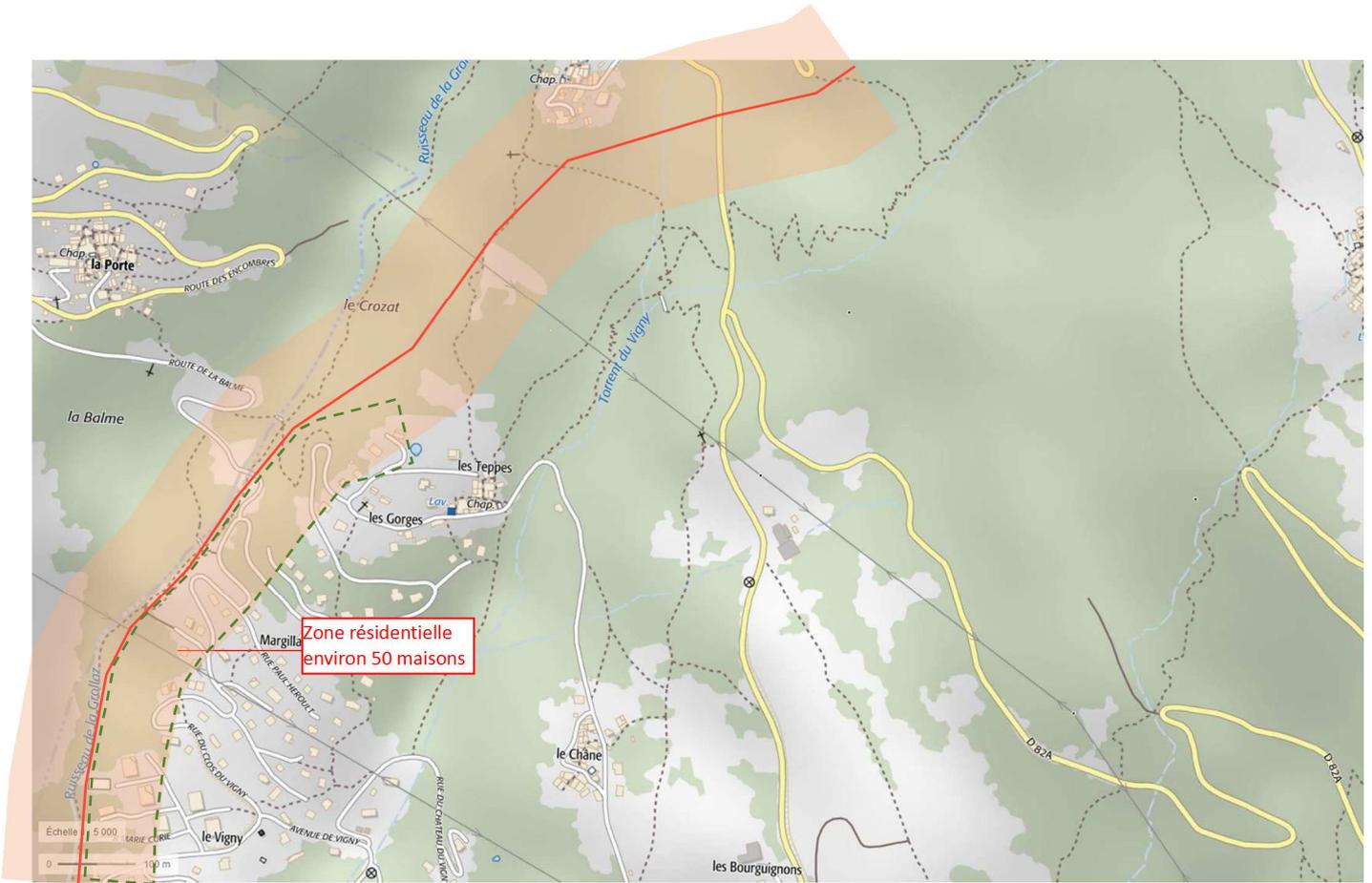
Usine hydroélectrique



SYNERGIE MAURIENNE : Projet hydroélectrique sur La Grollaz, La Pérousaz et Vigny/Grole

Examen au cas par cas – Pièce n°5 : plan des abords du projet (sur 100 m)

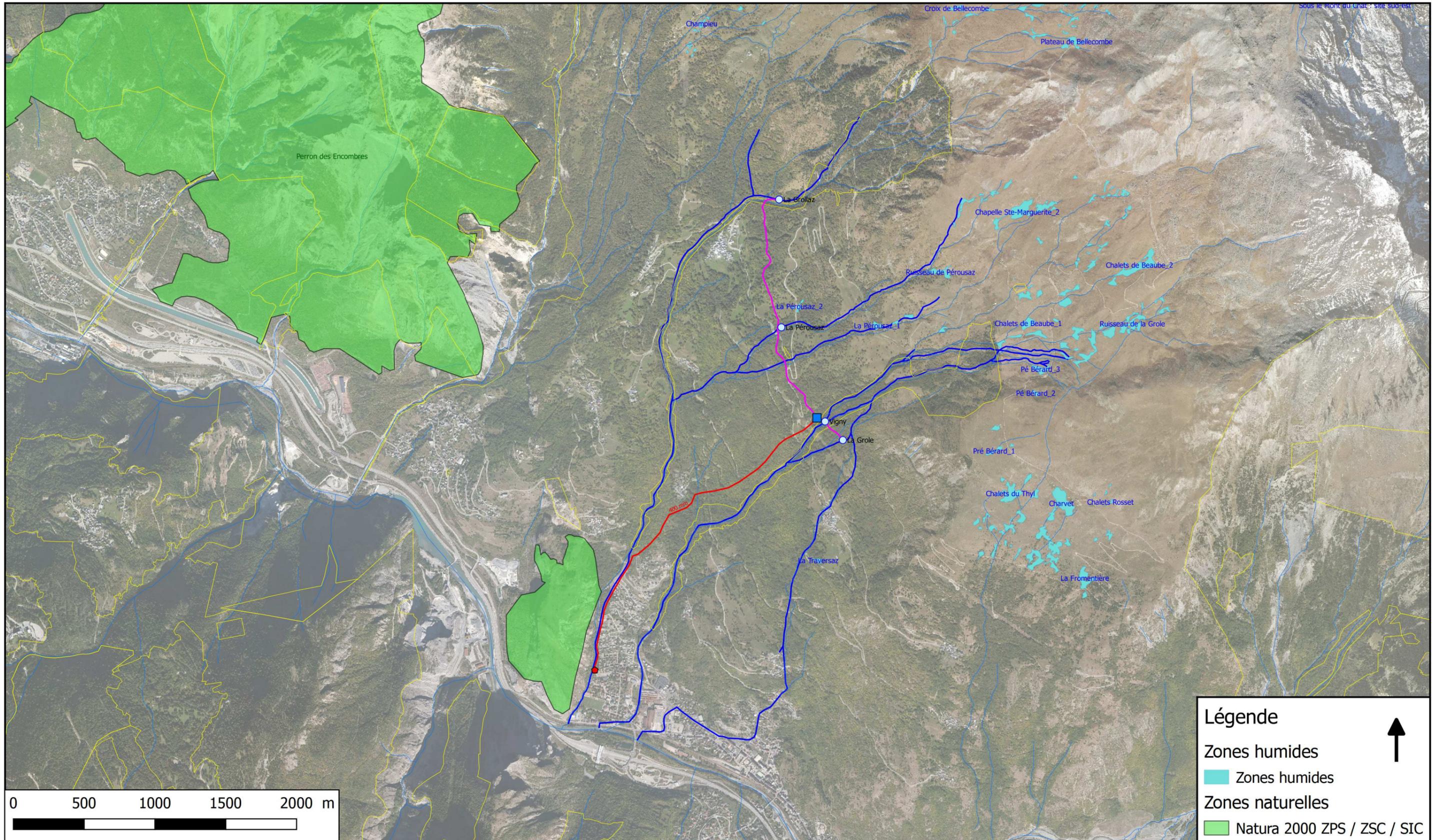




SYNERGIE MAURIENNE : Projet hydroélectrique sur La Grollaz, La Pérousaz et Vigny/Grole

Examen au cas par cas - pièce n°6 : cartographie des espaces naturels réglementés

Vue en plan





SYNERGIE-MAURIENNE
2 place du marché –
73140 St Michel-de-Maurienne

Aménagement hydroélectrique des BV de la Grollaz et du Vigny

Expertise environnementale



Dossier n° 2018056
Edition : 22 juin 2018

CLIENT	SYNERGIE-MAURIENNE
Adresse	2 place du marché – 73140 St Michel-de-Maurienne
Date livraison	18/06/2018
Version	Provisoire <input type="checkbox"/> V1 Finale <input checked="" type="checkbox"/>
TITRE	Aménagement hydroélectrique des BV de la Grollaz et du Vigny
Objet	Expertise environnementale
Chef de projet	Gaëtan Loubarette
Rédacteur(s)	Gaëtan Loubarette, Jérémie Hahn
Relecteur(s)	Gaëtan Loubarette
Date création	12/06/2018
Fichier	20180618_Expertise_Environnementale_TEREO.docx
Nombre de pages	28

TABLE DES MATIERES

1 - CONTEXTE.....	3
2 - DOCUMENTS ET SOURCES DES DONNEES ANALYSEES.....	4
3 - MILIEUX AQUATIQUES.....	5
3.2 - <i>Contexte physique</i>	7
3.2.1 - Grollaz	7
3.2.2 - Vigny.....	7
3.3 - <i>Qualité physico-chimique des eaux</i>	8
3.4 - <i>Qualité hydrobiologique</i>	8
3.5 - <i>Peuplements piscicoles</i>	8
3.6 - <i>Diagnostic</i>	10
3.7 - <i>Enjeux et impacts</i>	10
3.8 - <i>Mesures de suppression et/ou réduction des impacts</i>	10
3.8.1 - Mesures liées au projet	10
4 - MILIEUX TERRESTRES	12
4.1 - <i>Périmètres d'inventaires et de protection</i>	12
4.2 - <i>Synthèse des données écologiques</i>	14
4.2.1 - Les habitats.....	14
4.2.2 - La flore	14
4.2.3 - La faune.....	15
4.3 - <i>Enjeux et impacts</i>	21
4.4 - <i>Mesures de suppression et/ou réduction des impacts</i>	22
4.4.1 - Mesures liées au projet	22
4.4.2 - Mesures liées à la phase de chantier	22
5 - SYNTHESE.....	23

TABLEAUX

TABLEAU 1 : SYNTHÈSE DES INVENTAIRES PISCICOLES DISPONIBLES SUR LA ZONE D'ETUDE	8
TABLEAU 2 : ESPECES VEGETALES PROTEGEES CONNUES SUR LA COMMUNE DE SAINT-MICHEL-DE-MAURIENNE (PIFH)	14

PHOTOGRAPHIES

Crédit photographique : sauf mention contraire, toutes les photographies illustrant ce rapport ont été réalisées par les membres du bureau d'études TERE0.

AUCUNE ENTREE DE TABLE D'ILLUSTRATION N'A ETE TROUVEE.

CARTES

CARTE 1 : LOCALISATION DES PERIMETRES D'INVENTAIRES ET CONTRACTUELS	13
---	----

FIGURES

FIGURE 1 : PROFIL EN LONG DU TORRENT DE LA GROLLAZ.....	7
FIGURE 2 : PROFIL EN LONG DU TORRENT DE VIGNY.....	7

ANNEXES

Aucune entrée de table des matières n'a été trouvée.

1 - CONTEXTE

La société Synergie-Maurienne prépare actuellement un dossier de demande d'aménagement hydroélectrique des bassins versants des torrents de la Grollaz et du Vigny sur la commune de St-Michel-de-Maurienne.

Dans ce cadre, elle souhaite constituer un dossier d'examen au cas par cas pour le déposer à la DREAL. Notre bureau d'étude a été commandité afin de produire un rapport d'expertise écologique du secteur.

Le présent rapport représente donc une synthèse bibliographique des enjeux écologiques de la zone d'étude.

2 - DOCUMENTS ET SOURCES DES DONNEES ANALYSEES

Etudes :

Centrale hydroélectrique sur les torrents Vigny, Grolle et Grollaz à Saint-Michel-de-Maurienne - Etude de faisabilité – SYNERGIE MAURIENNE.

Bases de données :

Agence Française de la Biodiversité – Inventaires piscicoles de l'AFB et des bureaux d'études.

CARMEN CARTO

BANQUE HYDRO

D@TARA

3 - MILIEUX AQUATIQUES

3.1 - Contexte réglementaire

L'article L214-17 du code de l'environnement, introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, réforme les classements des cours d'eau. Ainsi les anciens classements (nommés L432-6 et loi de 1919) sont remplacés par un nouveau classement établissant deux listes distinctes :

- Une **liste 1** est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE , des cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques. Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières.
- Une **liste 2** concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant.

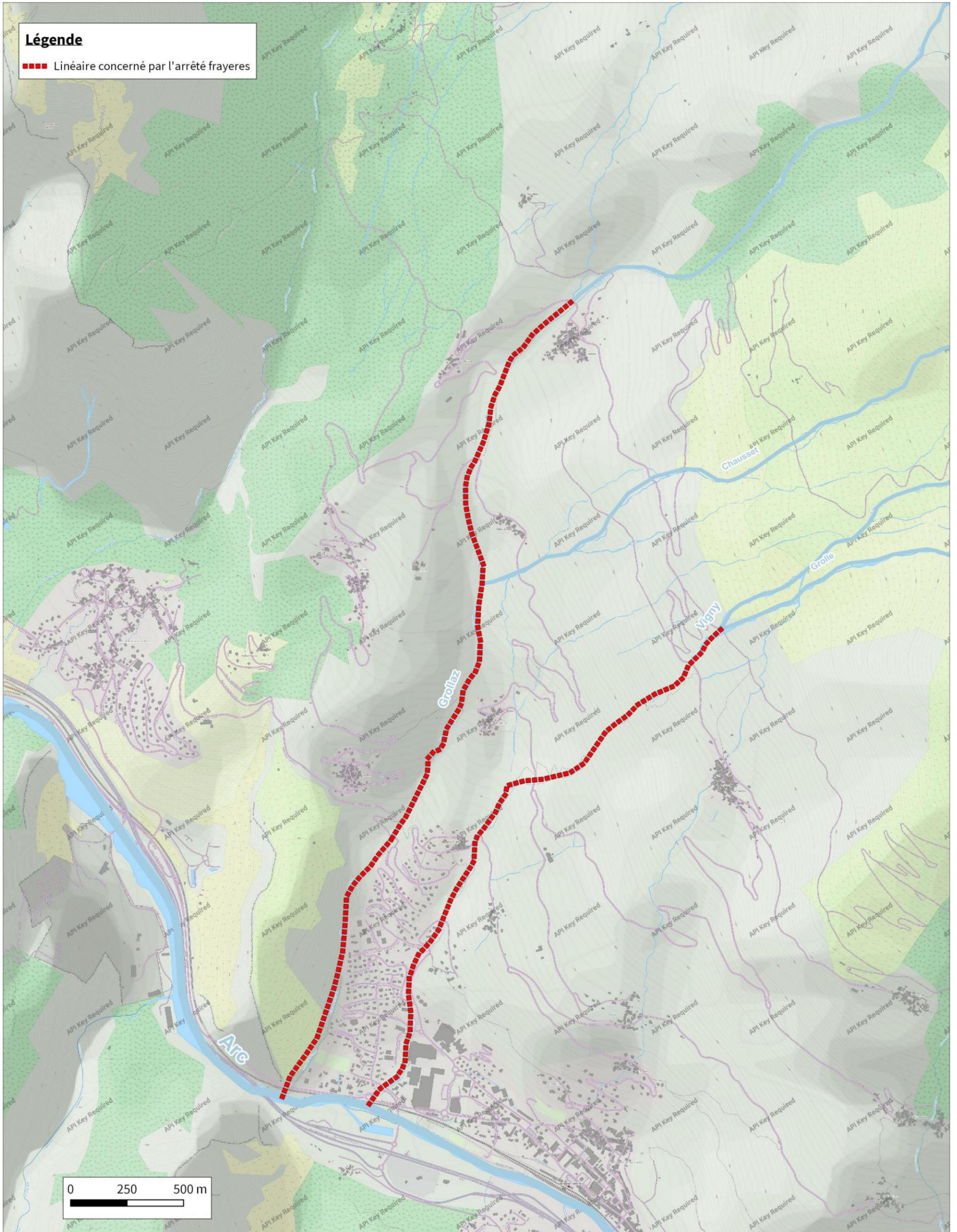
Les cours d'eau du présent projet ne sont classés ni en liste 1 ni en liste 2.

L'article L. 432-3 du code de l'environnement interdit la destruction des frayères ou des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, à l'exception des travaux autorisés ou déclarés dont les prescriptions ont été respectées et des travaux d'urgence. Les zones sur lesquelles ce délit est susceptible d'être constaté par les agents assermentés doivent figurer dans des inventaires qui sont arrêtés par les préfets de département.

Les torrents de la Grollaz et de Vigny sont concernés par ce classement (cf. carte suivante). Pour la Grollaz, le secteur classé s'étend de la confluence avec l'Arc au pont de la D219 en amont du village de Beaune. Pour le torrent de Vigny, le linéaire s'étend de la confluence avec l'Arc jusqu'à la confluence avec le ruisseau de la Grolle.

Ce classement a été retenu pour protéger les populations de truite commune.

Aucun ouvrage n'a été identifié sur les deux bassins versant dans le cadre du Référentiel Obstacle Ecoulement. Toutefois, suite à une étude réalisée en 2016, nous connaissons la présence de très nombreux ouvrages dont un certain nombre se révèlent totalement infranchissables pour la faune piscicole sur le torrent de Vigny. Ceci est intéressant car cela induit que les peuplements piscicoles présents sur le cours d'eau sont très fortement segmentés et donc fragilisés.



<p>ÉTUDES ET RESTAURATION DES ESPACES NATURELS</p>	AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DES BV DE LA GROLLAZ ET DU VIGNY		<p>N</p>	
	Linéaires de cours d'eau concernés par l'arrêté frayères			13-6-2018
	<i>Source Open Street Map</i>			G. Loubresse

3.2 - Contexte physique

3.2.1 - Grollaz

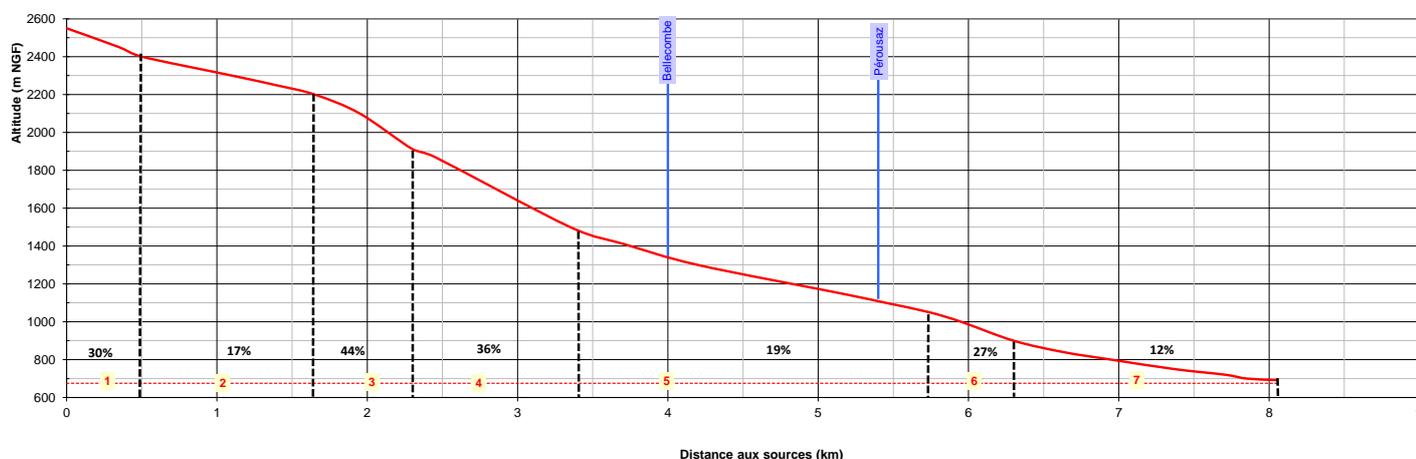


Figure 1: Profil en long du torrent de la Grollaz

Le torrent de la Grollaz s'écoule sur environ 8 kilomètres avant de se jeter dans l'Arc.

La pente moyenne du cours d'eau est importante avec 24% mais on note certaines accentuations par secteurs avec un pic à 44% de pente. Ces fortes pentes sont observées dans les gorges de la forêt de la Grollaz.

Les secteurs très pentus sont moins favorables au bon développement de la vie piscicole avec la possibilité de trouver des zones où naturellement la continuité piscicole n'existe pas.

Sur la moitié aval, les pentes se révèlent plus faibles rendant le cours d'eau plus favorable au développement de la vie aquatique et en particulier de la vie piscicole.

3.2.2 - Vigny

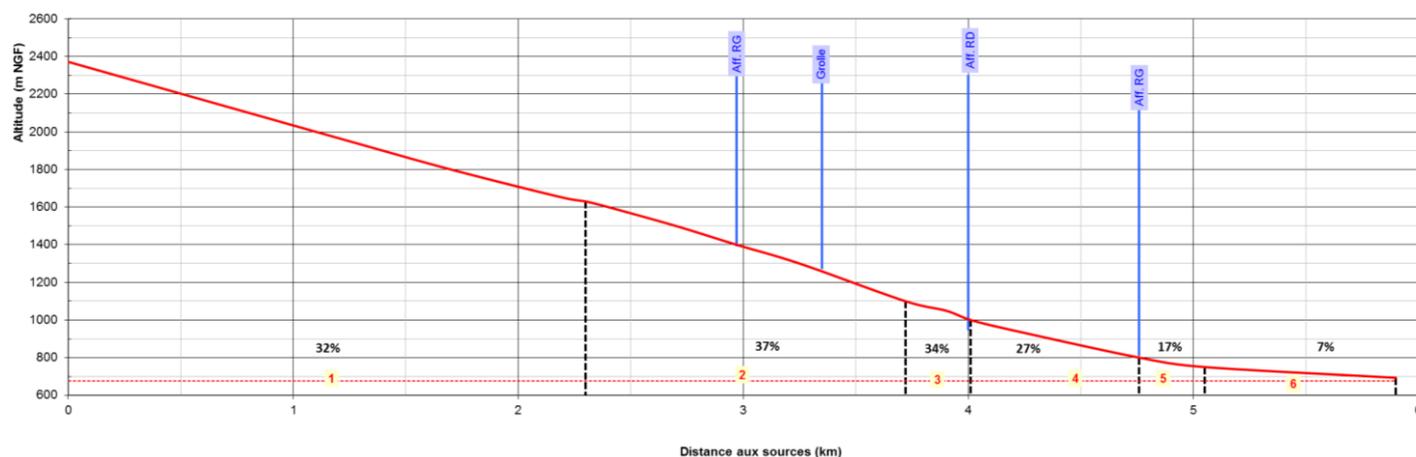


Figure 2: Profil en long du torrent de Vigny

Le torrent de Vigny s'écoule sur environ 6 kilomètres avant de se jeter dans l'Arc.

La pente se révèle assez rectiligne sur la première partie du linéaire avec entre 32 et 37%. A partir du lieu-dit « Les Teppes » environ, la pente se réduit de manière significative pour devenir assez faible sur la dernière partie (tronçon 6 : 7%).

Comme pour la Grollaz, mais dans des proportions moins importantes, la partie amont se révèle peu favorable au développement d'une vie piscicole alors qu'au contraire la zone aval est très intéressante pour ce groupe d'espèce.

3.3 - Qualité physico-chimique des eaux

Aucune station de suivi de la qualité des eaux n'a été effectuée sur les cours d'eau concernés. Nous ne pouvons donc pas statuer sur la qualité des eaux. Toutefois, au regard du contexte géographique et de la faible densité d'habitants, nous pouvons supposer qu'elle soit de bonne qualité.

3.4 - Qualité hydrobiologique

Aucune station de suivi de la qualité hydrobiologique n'a été effectuée sur les cours d'eau concernés. Nous ne pouvons donc pas statuer sur ce compartiment. Toutefois, au regard du contexte géographique et de la faible densité d'habitants, nous pouvons supposer qu'elle soit de bonne qualité.

3.5 - Peuplements piscicoles

Des inventaires piscicoles datant de 2012 ont été récoltés auprès de la base de données de l'AFB. On observe ainsi, deux opérations sur le ruisseau de la Grollaz et deux opérations sur le torrent de Vigny.

Le tableau ci-dessous reporte les principales informations issues de ces interventions :

Cours d'eau	Localisation	Date	Station	Truite commune	Truite arc-en-ciel	Saumon de Fontaine
Grollaz	Beaune	02/10/2012	A	X	X	
	La Porte	02/10/2012	B	X		
Vigny	La Traversaz	03/10/2012	C	X		X
	Les Teppes	03/10/2012	D	X		

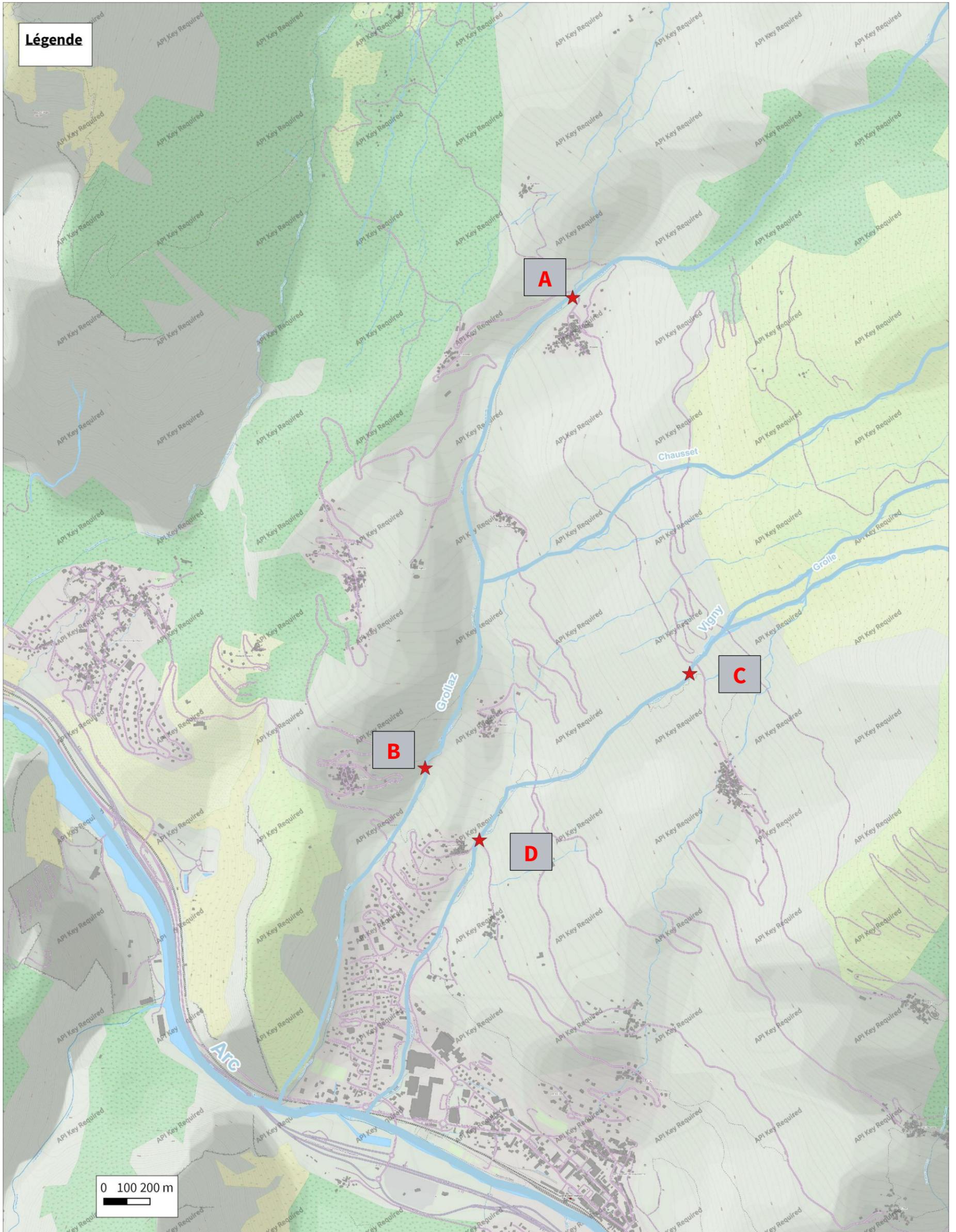
Tableau 1 : Synthèse des inventaires piscicoles disponibles sur la zone d'étude

En conclusion, la truite commune a été observée sur l'ensemble des stations, ce qui semble cohérent au regard des caractéristiques des cours d'eau (torrent de montagne). L'absence d'espèces d'accompagnement comme le vairon ou le chabot s'explique naturellement par la pente prononcée des cours d'eau et leur contexte thermique peu favorable (surtout pour le vairon).

La présence de la truite arc-en-ciel et du saumon de fontaine, espèces allochtones, s'expliquent par des déversements humains. En effet, elles sont originaires d'Amérique du Nord et leur observation sur notre territoire ne s'explique que par la gestion halieutique.

La population de truite commune apparait en très bonne condition sur l'ensemble des stations.

Le gestionnaire du patrimoine halieutique de ces cours d'eau est l'AAPPMA de Modane.



<p>ÉTUDES ET RESTAURATION DES ESPACES NATURELS</p>	AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE DES BV DE LA GROLLAZ ET DU VIGNY		<p>N</p>	
	Inventaires piscicoles réalisés sur la zone d'étude			12-6-2018
	<i>Source Open Street Map</i>			G. Loubresse

3.6 - Diagnostic

La qualité de l'habitat semble fonctionnelle à l'échelle des bassins versant car des populations de truite commune se développent de manière intéressante. Aucun ouvrage infranchissable pour la truite n'est identifié par le ROE, toutefois, seul un parcours exhaustif des linéaires concernés pourrait vérifier cette donnée pour le torrent de Grollaz. En effet, la base de données ROE n'est pas forcément très détaillée sur les affluents de taille modeste, comme le montre l'absence d'ouvrage référencés sur le Vigny qui possède pourtant plus de 150 seuils.

La pente importante du cours d'eau, les écoulements très turbulents et la faible densité de caches adaptées aux poissons de grande taille limitent toutefois l'abondance maximale observée, bien qu'elle corresponde aux attentes dans ce type de cours d'eau. Sur le Vigny la forte segmentation des populations peut aussi représenter un frein au bon maintien de la truite commune.

3.7 - Enjeux et impacts

Les données disponibles pour la caractérisation des enjeux du milieu aquatique sont peu abondantes mais indiquent un bon état écologique. Les enjeux environnementaux liés au volet hydrobiologique sont le maintien du bon état.

Le projet affectera :

- le linéaire de cours d'eau et la surface de lit concernés directement par l'emprise des aménagements (infrastructures liées à la prise d'eau en amont et à la restitution de l'usine en aval) : destruction des habitats sur l'emprise directe des aménagements ;
- le linéaire de cours d'eau entre la prise d'eau et la restitution : modification des conditions d'écoulement et réduction de la surface d'habitat en eau par la mise en place du débit réservé, ce qui peut affecter la bonne santé de la population de truite commune en accentuant notamment les contraintes sur les individus adultes.
- La continuité piscicole : la prise d'eau peut constituer un obstacle infranchissable à la montaison et/ou à la dévalaison des poissons. Le manque de données en amont du projet et sur la partie amont du futur tronçon court-circuité empêche une évaluation qualitative des enjeux et donc des impacts.
- La stabilité du lit selon l'importance de la modification du régime hydrologique et des crues morphogènes et des capacités de transport solide.

3.8 - Mesures de suppression et/ou réduction des impacts

3.8.1 - Mesures liées au projet

Une évaluation du débit minimum biologique devra être menée afin de définir la valeur de débit réservé ou la nécessité de mise en place d'un régime réservé permettant le meilleur compromis entre les contraintes d'exploitation et environnementales.

L'acquisition de données sur la partie amont du projet permettrait de confirmer ou d'infirmer la nécessité de mettre en place un dispositif spécifique de montaison et/ou dévalaison des poissons. Sur le Vigny, il n'existe pas de réel enjeux de continuité au regard des nombreux ouvrages existants.

La gestion des aménagements devra toutefois prendre en compte la transparence du transport solide et des crues, notamment morphogènes.

3.8.2 - Mesures liées à la phase de chantier

Dans le cadre de la phase chantier, des surfaces d'habitats naturels vont être détruites au détriment de la faune et de la flore se trouvant sur l'emprise des travaux. L'enjeu est donc de prendre des précautions et de mettre en œuvre des mesures visant à réduire voire compenser ces impacts négatifs.

Périodes de réalisation des travaux

La période de réalisation de travaux en rivière ou à proximité doit habituellement respecter les cycles biologiques de la faune aquatique afin d'avoir le moins d'impact possible sur ces derniers. En période d'étiage, les plus faibles débits sont un facteur aggravant pour toute forme de pollution.

La période de reproduction de la truite commune, octobre à mars, devra impérativement être évitée.

Réalisation d'une pêche électrique de sauvetage

Du fait de la présence d'une population de poissons, une pêche électrique de sauvetage piscicole devra être effectuée pour capturer et déplacer les poissons présents dans le cours d'eau dans l'emprise du chantier. Cette opération devra être effectuée immédiatement avant le début du chantier, un dispositif empêchant les poissons de revenir devant être mis en place dans la foulée (pose de buses, dérivation par batardeau, pompage...). La pêche électrique de sauvetage devra éventuellement être répétée selon le phasage du chantier.

Mesures préventives générales

Les déversements d'hydrocarbures ou de lubrifiants dans les cours d'eau seront évités à conditions de respecter les points suivants :

- Les opérations d'entretien des engins ne devront pas être effectuées à proximité des cours d'eau ;
- Le stockage (ou dépôt) de produits inflammables (fioul par exemple), devra être dans tous les cas réalisé sur des aires spécifiques ayant des bacs de rétention largement dimensionnés et ne devra pas être effectué à proximité immédiate des cours d'eau ;
- Le ravitaillement des engins à proximité des cours d'eau devra se faire sur une aire étanche, à l'aide de volucompteurs équipés de becs verseurs automatiques ;
- Le matériel et les engins utilisés devront être soumis à un entretien régulier, de manière à diminuer les risques de pollutions accidentelles par hydrocarbures (rupture ou fuite d'un réservoir d'un engin par exemple) ;
- Le lavage des engins de chantier devra se faire sur des surfaces équipées d'un système de récupération des lixiviats.

En cas d'incidents ou d'accidents de nature à générer un risque d'impact sur les milieux aquatiques, il sera impératif de prendre contact avec le service de la police de l'Eau (DDT 73 et ONEMA 73).

4 - MILIEUX TERRESTRES

4.1 - Périmètres d'inventaires et de protection

Périmètres d'inventaires

L'inventaire des ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) définit les secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Ces périmètres n'ont pas de portée réglementaire, mais visent à mettre en avant des secteurs à enjeux écologiques reconnus.

Les parties amonts des deux torrents s'inscrivent dans une ZNIEFF de type 2 : « Massif du perron des encombrés » (n°820031295). Le torrent de Grollaz est bordé sur sa partie aval en rive droite par une ZNIEFF de type 1 : « Pelouses sèches du pas du roc » (n°820031468).

Périmètres contractuels

Les sites Natura 2000 (directives européennes « Oiseaux » de 1979 et « Habitats, faune, flore » de 1992) sont des sites identifiés en raison de leur rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales et de leurs habitats naturels. Les milieux et espèces concernés (listes fixées par l'union européenne) sont dits d'intérêt communautaire et certains d'entre eux, jugés menacés, sont définis comme prioritaires.

Les sites ainsi déterminés ont vocation à être préservés, via la signature de contrats entre les acteurs pour la mise en place d'une gestion favorable aux milieux et aux espèces.

Les projets d'aménagements et activités humaines ne sont pas exclus dans les sites Natura 2000, sous réserve qu'ils soient compatibles avec les objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation des sites. Pour certains projets et sous certaines conditions, une étude peut être requise pour s'assurer que le projet ne porte pas atteinte aux milieux et espèces d'intérêt communautaire présents sur le site (évaluation des incidences).

Les deux torrents ne sont pas concernés par des périmètres contractuels. Cependant, un site Natura 2000 est présent en rive droite à l'aval du torrent de Grollaz, témoignant d'un potentiel sur les habitats, la flore et la faune.

Périmètres réglementaires

Plusieurs périmètres peuvent apporter des contraintes réglementaires (réserves naturelles, APPB, ...).

Les deux torrents ne sont pas concernés par des périmètres réglementaires.

Les sites ne sont pas soumis à réglementation, toutefois la présence de ZNIEFF et site Natura 2000 alerte sur la richesse écologique du secteur.



Carte 1 : Localisation des périmètres d'inventaires et contractuels

4.2 - Synthèse des données écologiques

4.2.1 - Les habitats

Les deux ruisseaux s'écoulent très principalement dans des milieux boisés. Sur les parties amont il s'agit principalement de boisements mixtes assez jeunes (recolonisation de parcelles anciennement exploitées). Ces boisements présentent peu d'enjeu.

Sur les parties aval, les conifères laissent place aux essences caducifoliées. La présence d'aulnaies-frênaies peut être envisageable. Ces milieux sont des habitats d'intérêt communautaire, fortement liés au fonctionnement du cours d'eau.

4.2.2 - La flore

Les données disponibles pour les communes de Saint-Michel-de-Maurienne et Saint-Martin-de-la-porte indiquent la présence de plusieurs espèces protégées. Cependant, au vu des caractéristiques des deux sites d'études (exposition, altitude, géologie...) et des milieux présents (boisements majoritaires), la majorité des espèces ne sont pas potentielles sur le site. Parmi les espèces citées on trouve notamment des espèces d'altitude ou de zones rocheuses, présentes sur les sommets voisins que le territoire des communes englobe. Aucun habitat le long des deux torrents ne semble susceptible de correspondre à leurs besoins.

Espèce	Statut de protection	St-Michel-de-Maurienne	St-Martin-de-la-porte
<i>Allium scorodoprasum</i> L., 1753	Régionale Rhône-Alpes	x	
<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam., 1779	Nationale (annexe I)	x	
<i>Androsace pubescens</i> DC., 1805	Nationale (annexe I)		x
<i>Aster amellus</i> L., 1753	Nationale (annexe I)	x	x
<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smoljan., 1955	Régionale Rhône-Alpes	x	x
<i>Centaurea vallesiaca</i> (DC.) Jord., 1852	Régionale Rhône-Alpes	x	x
<i>Cypripedium calceolus</i> L., 1753	Nationale (annexe I)		x
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800	Régionale Rhône-Alpes		x
<i>Festuca valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin, 1811	Régionale Rhône-Alpes	x	x
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Nationale (annexe I)	x	x
<i>Hackelia deflexa</i> (Wahlenb.) Opiz, 1838	Régionale Rhône-Alpes	x	
<i>Juncus arcticus</i> Willd., 1799	Régionale Rhône-Alpes		x
<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit. ex Willd.) DC., 1825	Régionale Rhône-Alpes	x	x
<i>Potentilla nivea</i> L., 1753	Régionale Rhône-Alpes	x	
<i>Swertia perennis</i> L., 1753	Régionale Rhône-Alpes	x	
<i>Thesium linophyllum</i> L., 1753	Régionale Rhône-Alpes	x	x
<i>Trifolium saxatile</i> All., 1773	Nationale (annexe I)	x	
<i>Tulipa raddii</i> Reboul, 1822	Nationale (annexe I)		x
<i>Viscaria alpina</i> (L.) G.Don, 1831	Régionale Rhône-Alpes		x

Tableau 2 : Espèces végétales protégées connues sur la commune de Saint-Michel-de-Maurienne (PIFH)

Certaines espèces de milieux ouverts, comme l'ail rocambole (*Allium scorodoprasum*), l'aster amel (*Aster amellus*), la fétuque du Valais (*Festuca valesiaca*)... pourraient être observées dans les milieux ouverts en rive droite aval du torrent de la Grollaz. Cependant, le ruisseau est canalisé sur cette partie, la probabilité est donc modérée. Le sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*), peut également être présent. Il affectionne principalement les zones de lisières. Les milieux ouverts étant peu nombreux, là aussi la potentialité reste modérée.

La potentialité de présence d'espèces végétales protégée le long des deux torrents est faible.

4.2.3 - La faune

4.2.3.1 - Odonates

Peu de données sur les odonates existent sur les bases communales de la LPO Savoie et de l'OBS. 7 espèces sont citées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRN 2016	LRR (GRPLS, 2013)	73	ZNIEFF Alpien	St-Michel-de-Maurienne	St-Martin-de-la-Porte	ZNIEFF
<i>Aeschna juncea</i>	Aeschnes des joncs			NT	LC	NM		x	x	
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée				NT	PM			x	
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé				Or Ind	Or Ind	c	x		
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté				VU	AM	DC	x		
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé			NT	Or R	ID	c		x	
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes				LC	NM	DC			x
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir			VU	VU	M	D		x	

Protection

Art 3 : article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Europe

CDH2 : inscrite à l'annexe II de la directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE modifiée par Directive (97/62/CEE))

Listes rouges

LRN : Nationale

LRR : Régionale

RE - DISP : Eteint au niveau région; LC : Faible risque de disparition

CR - TM : En grave danger NA : Non applicable

EN - M : En danger DD - ID : Insuffisamment documenté

VU - AM : Vulnérable NT - PM : Quasi menacé

ZNIEFF

D : Espèce déterminante

DC : Espèce déterminante pour les populations remarquables ou station remarquable

c : en association

Aucune zone humide n'est recensée à proximité des cours d'eau. Ces derniers apparaissent assez encaissés. Les habitats semblent donc peu favorables à la reproduction des libellules. Certaines espèces pourront être présentes dans les zones ouvertes autour des ruisseaux, mais en phase de maturation (sympétrums, orthétrums, aeschnes...).

Les enjeux pour ce groupe sont faibles.

4.2.3.2 - Papillons de jour

La Maurienne a été bien étudiée au niveau papillons. De nombreuses données permettent d'avoir une bonne connaissance des espèces présentes localement. A l'échelle communale, plus d'une centaine d'espèces sont connues sur les communes de Saint-Michel-de-Maurienne et Saint-Martin-de-la-Porte. Ces communes s'étendent de la vallée de l'Arc jusqu'aux alpages et sommets, offrant une variété d'habitats intéressants pour beaucoup d'espèces de papillon. On retrouve notamment des espèces d'altitude comme les moirés, certains nacrés (nacrés subalpin, nacrés des renouées), le candide, le sablé du sainfoin, la piéride de l'arabette... des espèces de lisière comme l'aurore, le flambé, le gazé, le grand mars changeant...

Parmi les espèces citées, 8 sont protégées au niveau national : le damier de la succise, azuré de la pulmonaire, azuré de la croisette, azuré du serpolet, l'apollon, le petit apollon et le semi-apollon, le solitaire.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRN 2012	Espèces rares et menacées en RA (Deliry, 2008)	ZNIEFF Alpien	St-Michel-de-Maurienne	St-Martin-de-la-porte	ZNIEFF
<i>Apatura ilia</i>	Petit mars changeant			LC		c	x		
<i>Fabriciana niobe</i>	Chiffre			NT			x		
<i>Boloria napaea</i>	Nacré des renouées			LC	Rare dans le 26		x		
<i>Carcharodus flocciferus</i>	Hespérie du Marrube			LC	Rare	D	x		
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire		Art. 3	NT	Quasi menacé	D		x	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la succise	CDH2	Art. 3	LC	Menacé	D			x
<i>Iolana iolas</i>	Azuré du baguenaudier			NT	Menacé	D		x	x
<i>Lycaena tytirus</i>	Cuivré fuligineux			LC		X	x		
<i>Maculinea alcon</i>	Azuré de la pulmonaire		Art. 3	NT	Très menacé	D	x	x	
<i>Maculinea alcon rebeli</i>	Azuré de la croisettes		Art.3	LC	Assez menacé	D			x
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet		Art. 2	LC	Quasi menacé	DC		x	
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon		Art. 2	LC	Quasi menacé	DC	x	x	x
<i>Parnassius phoebus</i>	Petit apollon		Art. 3	LC		D		x	x
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Semi-apollo		Art. 2	NT	Quasi menacé	DC	x	x	
<i>Scolitantides orion</i>	Azuré des orpins			LC	Très menacé	c	x		
<i>Thymelicus acteon</i>	Hésperide du chiendent			LC	Quasi menacé		x		

Protection

Art 2/3 : articles 2/ 3 de l'arrêté du 23 avril 2007

Europe

CDH2 : inscrite à l'annexe II de la directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE modifiée par Directive (97/62/CEE))

LRN : Nationale

RE : Eteint au niveau régional

LC : Faible risque de disparition

CR : En grave danger

NA : Non applicable

EN : En danger

DD : Insuffisamment documenté

VU : Vulnérable

NT : Quasi menacé

ZNIEFF

D : Espèce déterminante

DC : Espèce déterminante pour les populations remarquables ou station remarquable

c : en association

La zone d'étude est de manière générale peu favorable aux papillons de jour, car les abords des ruisseaux sont très fermés. Cependant, quelques prairies, friches, zones urbaines sont plus ouvertes et offrent des habitats plus favorables à ce groupe. Les enjeux de conservation pour ce groupe se concentreront sur les zones ouvertes. Des milieux ouverts sont présents en rive droite à l'aval de la Grollaz. Ils sont toutefois en retrait du cours d'eau et ce dernier est canalisé sur cette partie.

L'enjeu est faible pour ce groupe.

4.2.3.3 - Amphibiens

Trois espèces d'amphibiens sont citées dans les différentes sources bibliographiques : le triton alpestre, la grenouille agile et la grenouille rousse. Le triton alpestre est une espèce d'eaux stagnantes qu'on peut retrouver entre 200m et 2500 m d'altitude mais en moyenne vers 1700 m en Savoie. La grenouille agile est une espèce d'altitude basse à moyenne, rarement au-dessus de 800 m et affectionne des habitats à strates buissonnantes et arbustives bien présentes. La grenouille rousse est une espèce ubiquiste fréquentant une grande diversité de milieux terrestres (forêts, bocages, prairies, pâturages, chemins, fossés...) et de milieux aquatiques pour la reproduction (flaques, mares, étangs, ruisseaux, bras morts...). Le crapaud calamite est présent en Maurienne mais principalement dans les fonds de vallées et les populations sont très réduites.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRN 2015	LRR 2015	LR73 2016	ZNIEFF Alpien	St-Michel-de-Maurienne	St-Martin-de-la-Porte	ZNIEFF
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite		Art. 2	LC	NT	VU	DC		x	
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre		Art. 3	LC	LC	NT	DC			x
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile		Art. 2	LC	LC	VU	DC	x		
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse		Art. 5	LC	NT	NT	DC	x		x
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée		Art. 3	LC	LC	NT	c		x	

Protection

Art 2 : article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007

Art 3 : article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007

Art 5 : article 5 de l'arrêté du 19 novembre 2007

Europe

CDH2 : inscrite à l'annexe II de la directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE modifiée par Directive (97/62/CEE))

Listes rouges

LRN : Nationale **LRR** : Régionale **LR38** : Isère

RE : Eteint au niveau région LC : Faible risque de disparition

CR : En grave danger NA : Non applicable

EN : En danger DD : Insuffisamment documenté

VU : Vulnérable NT : Quasi menacé

ZNIEFF

D : Espèce déterminante

DC : Espèce déterminante pour les populations remarquables ou station remarquable

c : en association

Les deux ruisseaux ont probablement un régime torrentiel ce qui ne convient pas à beaucoup d'espèces d'amphibiens. Les seuils présents sur le Vigny, cassent la vitesse du courant et pourrait permettre la présence d'espèces. De manière générale, les deux ruisseaux semblent assez encaissés et les berges boisées jusque sur les berges des cours d'eau. L'absence de zones d'eau stagnante (mares, étangs, fossés) n'est pas favorable aux amphibiens.

Ainsi, la grenouille rousse semble pouvoir vivre dans les conditions exposées. En revanche, les ruisseaux ne semblent pas favorables à la grenouille agile ou au triton alpestre (manque de mares, flaques...).

La salamandre en revanche pourrait tout à fait être présente dans ce type de cours d'eau.

L'enjeu est faible à fort pour ce groupe et dépend principalement de la présence de la salamandre.

4.2.3.4 - Reptiles

Cinq espèces de reptiles sont citées dans la bibliographie étudiée. Trois espèces de lézard semblent présentes dans les alentours de la zone d'étude : le lézard des murailles, espèce commune, largement répandue en Savoie, le lézard vert occidental, également commun mais principalement en dessous de 800-1000 m d'altitude. Le lézard vivipare est un reptile vivant préférentiellement entre 1000 et 2000m et vers 1900 m en moyenne en Savoie.

Deux espèces de serpents sont citées. L'espèce de serpent citée, la couleuvre verte et jaune, affectionne les altitudes moyennes à basses mais peut cependant se retrouver jusqu'à 1400m. La couleuvre à collier peut vivre de 0 à 2000m et est semi-aquatique.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRN 2015	LRR 2015	LR73 2016	ZNIEFF Alpien	St-Michel-de-Maurienne	St-Martin-de-la-Porte	ZNIEFF
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune		Art. 2	LC	LC		c	x		
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies		Art. 2	LC	LC		c	x	x	
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique		Art. 2	LC	LC		c		x	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles		Art. 2	LC	LC			x		
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare		Art. 3	LC	NT	NT	DC			x

Protection

Art 2 : article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007

Art 3 : article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007

Art 4 : article 4 de l'arrêté du 19 novembre 2007

Europe

CDH2 : inscrite à l'annexe II de la directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE modifiée par Directive (97/62/CEE))

Listes rouges

LRN : Nationale

LRR : Régionale

LR38 : Isère

RE : Eteint au niveau régional LC : Faible risque de disparition

CR : En grave danger NA : Non applicable

EN : En danger DD : Insuffisamment documenté

VU : Vulnérable NT : Quasi menacé

ZNIEFF

D : Espèce déterminante

DC : Espèce déterminante pour les populations remarquables ou station remarquable

c : en association

Les abords immédiats des ruisseaux semblent peu favorables aux reptiles car encaissés et donc probablement frais, humides et fermés (boisés), n'offrant que trop peu de zones d'insolation nécessaire à ces espèces ectothermes pour maintenir une température corporelle suffisante. Les quelques zones ouvertes pourraient offrir des habitats plus intéressants pour les reptiles. Notamment les zones ouvertes en rive droite à l'aval de la Grollaz.

Ces quatre espèces peuvent être présentes ponctuellement le long des deux cours d'eau. Le potentiel reste toutefois faible à modéré.

4.2.3.5 - Oiseaux

Les données communales de la LPO Savoie et de l'OBS montrent la présence de 81 espèces d'oiseaux sur Saint-Michel-de-Maurienne. Les fiches ZNIEFF des zones correspondantes précisent la présence locale de 5 espèces supplémentaires.

L'ensemble des espèces citées ne sont pas potentiellement présentes sur les sites. En effet, la commune s'étendant sur les flancs et sommets environnants, on remarque de nombreuses espèces d'altitude qui ne trouveront pas d'habitats favorables.

Des espèces à enjeu ont déjà été contactées dans les environs : gypaète barbu, huppe fasciée, petit-duc scops...

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DO	Protection nationale	LRN 2016	LRR 2008	LR73 2016	ZNIEFF Alpin
<i>Prunella collaris</i>	Accenteur alpin		Art 3	LC	LC		c
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	CD01	Art 3	VU	VU	VU	DC
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine		Art 3	VU	LC		
<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou		Art 3	LC	LC		c
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		Art 3	VU	VU	VU	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		Art 3	LC	NT		
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés			LC	VU	EN	DC
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Cassenois moucheté		Art 3	LC	LC		DC
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		Art 3	VU	LC		
<i>Pyrrhacorax graculus</i>	Chocard à bec jaune		Art 3	LC	LC		DC
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	CD01	Art 3	LC	NT	VU	DC
<i>Pyrrhacorax pyrrhacorax</i>	Crave à bec rouge	CD01		LC	EN	VU	D
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	CD01	Art 3	LC	LC	EN	D
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		Art 3	NT	LC		
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	CD01	Art 3	LC	VU	VU	DC
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		Art 3	NT	LC		
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris		Art 3	NT	NT	NT	
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau		Art 3	LC	LC		c
<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois		Art 3	LC	LC		c
<i>Gypaetus barbatus</i>	Gypaète barbu	CD01	Art 3	EN	NA	CR	D
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre		Art 3	NT	VU	VU	DC
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée		Art 3	LC	EN	EN	D
<i>Lagopus muta</i>	Lagopède alpin			NT	NT	VU	DC
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		Art 3	VU	LC	NT	
<i>Apus apus</i>	Martiné noir		Art 3	NT	LC		
<i>Parus montanus</i>	Mésange boréale		Art 3	VU	LC		DC
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	CD01	Art 3	LC	LC	VU	DC
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		Art 3	LC	NT		
<i>Monticola saxatilis</i>	Monticole de roche		Art 3	NT	VU	NT	D
<i>Montifringilla nivalis</i>	Niverolle alpine		Art 3	LC	LC	NT	c
<i>Alectoris graeca</i>	Perdrix bartavelle	CD01		NT	NT	VU	DC
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		Art 3	VU	LC		DC
<i>Dryocopos martius</i>	Pic noir	CD01	Art 3	LC	LC		c
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde			LC	NT		
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	CD01	Art 3	NT	LC	VU	DC
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord		Art 3	LC			DC
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		Art 3	LC	LC	NT	c
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé		Art 3	NT	LC		
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle		Art 3	LC	LC	NT	
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle		Art 3	LC	VU	NT	D
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini		Art 3	VU	LC		
<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé		Art 3	VU	LC		DC
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés		Art 3	VU	VU	VU	DC
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes		Art 3	LC	DD	DD	D
<i>Tetrao tetrix</i>	Tétras lyre	CD01		NT	VU	VU	DC
<i>Tichodroma muraria</i>	Tichodrome échelette		Art 3	NT	LC		D
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux		Art 3	NT	LC		c
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	CD01	Art 3	LC	VU		

Protection

Art 3 : article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009

Europe

CD01 : inscrite à l'annexe 1 de la directive Oiseaux

Listes rouges

LRN : Nationale

LRR : Régionale

LR73 : Savoie

RE : Eteint au niveau régional

LC : Faible risque de disparition

CR : En grave danger

NA : Non applicable

EN : En danger

DD : Insuffisamment documenté

VU : Vulnérable

NT : Quasi menacé

ZNIEFF

D : Espèce déterminante

DC : Espèce déterminante pour les populations remarquables ou station remarquable

c : en association

Quelques espèces sont également connues sur le torrent de Vigny (Teréo, 2016). On note ainsi la présence du roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*), le bec-croisé des sapins (*Loxia curvirostra*), la mésange noire (*Parus ater*), le bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), la bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*), la grive musicienne (*Turdus philomelos*). Des indices de présence du pic épeiche avaient également été observés.

Au vu du contexte encaissé et des boisements jeunes, les potentialités du site restent faibles. La diversité d'espèces ne devrait pas être importante et on retrouvera probablement des espèces communes peu exigeantes : rougegorge familier, fauvettes à tête noire et des jardins, merle noir, mésanges, ... La présence d'espèces liées à l'eau sera possible : cincle plongeur et bergeronnette des ruisseaux notamment.

4.2.3.6 - Mammifères (hors chiroptères)

Neuf espèces de mammifères hors chiroptères sont citées au niveau communal ou sur les fiches ZNIEFF concernées, ou encore via des relevés effectués par TERE0. On rencontre parmi ces espèces des mammifères de montagne (lièvre variable...), d'autres descendant sur les flancs et dans les forêts de pente ou les prairies (chamois, bouquetins des Alpes) et des espèces communes aussi bien en vallée qu'en moyenne montagne (lièvre d'Europe, cerf élaphe...).

Parmi les espèces citées, trois sont protégées au niveau national : le loup gris, l'écureuil roux et le bouquetin des Alpes.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	LRN 2017	LRRA 2008	LR73 2016	ZNIEFF Alpien	St-Michel-de-Maurienne	St-Martin-de-la-Porte	ZNIEFF	Teréo 2016
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe			LC		DD		x			
<i>Cabra ibex</i>	Bouquetin des Alpes		Art. 2	NT	NT	NT		x		x	
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe			LC	NT		DC	x			
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Chamois			LC			DC	x		x	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux		Art. 2	LC							x
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe		Art. 2	LC	NT	NT			x		
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe			LC		NT	DC	x			
<i>Lepus timidus</i>	Lièvre variable			NT	VU	VU	DC	x			
<i>Canis lupus</i>	Loup gris	CDH2	Art. 2	VU		EN	c	x	x		

Protection

Art 2 : article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Europe

CDH2 : inscrite à l'annexe II de la directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE modifiée par Directive (97/62/CEE))

Listes rouges

LRN : Nationale LRR : Régionale LR38 : Isère

RE : Eteint au niveau régional LC : Faible risque de disparition

CR : En grave danger NA : Non applicable

EN : En danger DD : Insuffisamment documenté

VU : Vulnérable NT : Quasi menacé

ZNIEFF

D : Espèce déterminante

DC : Espèce déterminante pour les populations remarquables ou station remarquable

c : en association

Les 2 ruisseaux sont intégrés à des ensembles forestiers et peuvent abriter les mammifères forestiers de ces altitudes : cerf élaphe, chamois, ... Le hérisson d'Europe pourrait également être présent.

Une espèce protégée non citée est potentiellement présente sur les deux cours d'eau : la musaraigne aquatique. Divers habitats le long des deux cours d'eau peuvent l'accueillir : elle vit au bord des cours d'eau, dans les zones où la végétation rivulaire herbeuse est la plus présente.

Les enjeux de conservation pour les mammifères reposent sur la présence ou non de la musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*). L'écureuil roux et le hérisson d'Europe représentent des enjeux plus faibles.

4.2.3.7 - Chiroptères

L'atlas des chauves-souris de Rhône-Alpes cite la présence de 22 espèces sur la maille de 10 km sur 10 sur comprenant le torrent de Vigny. Huit espèces sont citées dans la fiche ZNIEFF « Massif de la Vanoise ».

Parmi toutes ces espèces citées, 6 espèces sont inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitat-Faune-Flore : la barbastelle, le minioptère de Schreibers, le murin de Bechstein, le murin à oreilles échanquées, le petit ainsi que le grand rhinolophe. Une espèce est inscrite comme « vulnérable » sur la liste rouge régionale : murin de Bechstein. Trois espèces sont inscrites comme « en danger » ; minioptère de Schreibers, petit murin et grand rhinolophe.

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Europe	LRN 2009	LRR	LRR 2015	LR73 2016	ZNIEFF Alpin	ZNIEFF	Atlas GCRA 2014
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art 2	CDH2/CDH4	LC	EN-VU	LC	NT	D	X	X
Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Art 2	CDH4	LC	EN-CRb-DD	NT	DD	DC		X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	CDH4	LC	VU-Nth	LC	LC	DC		X
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Art 2	CDH4	LC	NT	LC	NT	DC	X	X
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Art 2	CDH2/CDH4	VU	EN	EN	NA	D		X
Murin d'Alcathoé	<i>Myotis alcathoe</i>	Art 2	CDH4	LC	NA	NT	DD			X
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Art 2	CDH2/CDH4	NT	CR-DBh	VU	CR	D		X
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art 2	CDH4	LC	LC		LC	DC		X
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Art 2	CDH2/CDH4	LC	VU-DDh	NT	CR	D	X	X
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	Art 2	CDH2/CDH4	NT	VU-ENh	EN	EN	D	X	X
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Art 2	CDH4	LC	NT-Nth	LC	LC	DC		X
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art 2	CDH4	LC	NT	LC	LC	DC	X	X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art 2	CDH4	NT	LC	NT	NT	DC	X	X
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art 2	CDH4	NT	DD	NT	NT	DC		X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	CDH4	LC	LC	LC	LC	DC		X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	CDH4	NT	DD-DDt	NT	NT	DC		X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	CDH4	LC	LC	LC	LC	DC	X	X
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Art 2	CDH4	LC	NA	NT	NT			X
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Art 2	CDH4	LC	LC	LC	LC	DC	X	X
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art 2	CDH2/CDH4	NT	CR-ENh	EN	CR-ENh	D		X
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Art 2	CDH4	LC	LC	LC	NT	DC		X
Serotine bicolor	<i>Vespertilio murinus</i>	Art 2	CDH4	DD	CR-CRb	DD	DD	DC		X

Protection

Art 2 : article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

Europe

CDH2 : inscrite à l'annexe II de la directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE modifiée par Directive (97/62/CEE))

CDH4 : inscrite à l'annexe IV de la directive Habitat Faune-Flore (Directive 92/43/CEE modifiée par Directive (97/62/CEE))

Listes rouges

LRN : Nationale

LRR : Régionale

RE : Eteint au niveau régional

LC : Faible risque de disparition

CR : En grave danger

NA : Non applicable

EN : En danger

DD : Insuffisamment documenté

VU : Vulnérable

NT : Quasi menacé

t : pendant leur transit

h : pendant leur hivernage

ZNIEFF

D : Espèce déterminante

DC : Espèce déterminante pour les populations remarquables ou station remarquable

Les cours d'eau pourraient accueillir les chiroptères forestiers en chasse. Ainsi des espèces comme le murin d'Alcathoé, la barbastelle, le murin de Brandt pourraient s'y rencontrer. Les boisements, relativement jeunes, risquent de ne pas offrir beaucoup d'habitats favorables. A l'approche des villages, des espèces anthropophiles sont potentiellement présentes, gîtant en fermes, bergeries et autres vieux bâtiments : pipistrelle commune, oreillard roux, murin à oreilles échanquées, murins de grande taille (petit et grand murin), pouvant venir chasser à la nuit tombée sur les deux cours d'eau proches des habitations.

Les potentialités pour ce groupe en termes de gîtes sont faibles à modérées.

4.3 - Enjeux et impacts

Les données disponibles pour le secteur de ces deux cours d'eau indiquent un contexte écologique global riche. Si l'on restreint aux abords des cours d'eau eux-mêmes, les enjeux restent modérés en termes d'espèces patrimoniales et habitats patrimoniaux. On constate toutefois des milieux assez naturels,

excepté au niveau des zones urbanisées. Une zone concentre des enjeux potentiels plus élevés : il s'agit des milieux ouverts situés en rive droite à l'aval du ruisseau de la Grollaz.

Les enjeux sont principalement le maintien des milieux.

Le projet impactera :

- Les milieux et espèces présentent au droit des travaux envisagés (destruction directe).
- Les boisements alluviaux (aulnaie-frênaie) situés le long des cours d'eau si leur présence est avérée et selon les modifications des conditions d'écoulement : une diminution de l'approvisionnement en eau pourrait impacter le fonctionnement et donc le maintien de ces habitats.
- Les espèces dépendant des conditions d'écoulements (amphibiens, odonates).

Une attention particulière devra être portée sur la rive droite à l'aval du ruisseau de la Grollaz, où les milieux ouverts sont susceptibles d'abriter des milieux et espèces à enjeux.

4.4 - Mesures de suppression et/ou réduction des impacts

4.4.1 - Mesures liées au projet

Des inventaires faune, flore et habitats devront être menés afin de définir les secteurs sensibles abritant des espèces ou milieux patrimoniaux, et évaluer l'impact des travaux sur ceux-ci.

Dans le cas où des espèces ou milieux patrimoniaux seraient observés, selon leur localisation, leur évitement pourra être envisagé.

4.4.2 - Mesures liées à la phase de chantier

Dans le cadre de la phase chantier, des surfaces d'habitats naturels vont être détruites au détriment de la faune et de la flore se trouvant sur l'emprise des travaux. L'enjeu est donc de prendre des précautions et de mettre en œuvre des mesures visant à réduire voire compenser ces impacts négatifs.

Réduction de la mortalité de la faune

Les travaux de déboisements seront réalisés en dehors de la période de reproduction de la faune. Cela permettant de limiter les destructions directes d'espèces cavernicoles ou arboricoles. Les travaux de défrichage, de dessouchage et de préparation du chantier devront ainsi s'effectuer entre fin août et fin octobre afin de limiter au maximum les risques de destruction de faune.

Réduction de destruction pour la flore

Dans le cas où des stations d'espèces végétales à enjeux seraient présentes à proximité des zones de travaux, un balisage sera effectué afin de visualiser les limites précises du chantier et éviter tout débordement.

5 - SYNTHÈSE

Le tableau suivant construit à partir de la liste des sous critères de l'annexe 8 du cahier des charges du ministère résume les principaux enjeux du site et les principales mesures envisagées à ce stade.

THEMATIQUES	SOUS CRITERES	ENJEUX PRINCIPAUX	PRINCIPALES MESURES ENVISAGEES A CE STADE
TOUS MILIEUX	Sensibilité environnementale	<ul style="list-style-type: none"> Maintien de la population de truite commune (Mise en place du débit réservé → réduction de la capacité habitacionnelle) 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation du débit minimum biologique
MILIEUX AQUATIQUES	Régime hydrologique et Hydromorphologie	<ul style="list-style-type: none"> Destruction des habitats sur emprise des aménagements Modification des formes d'écoulement et des débits morphogènes → instabilité du lit ? 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptation des périodes de chantier Pêche de sauvetage Gestion des aménagements adaptée
	Qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Bon état écologique 	<ul style="list-style-type: none"> Mesures générales liées à la phase chantier
	Continuité écologique : <ul style="list-style-type: none"> Montaison Dévalaison Transit sédimentaire 	<ul style="list-style-type: none"> Montaison et dévalaison à préciser selon état de la population en amont. 	<ul style="list-style-type: none"> Caractérisation des populations en amont
	Effet cumulé		
MILIEUX TERRESTRES	Espaces protégés	<ul style="list-style-type: none"> Préservation des milieux patrimoniaux (potentiel de présence modéré dans les zones aval) 	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'inventaires naturalistes pour définir leur présence et localisation. Evitement ou balisage selon les résultats.
	Espèces protégées flore	<ul style="list-style-type: none"> Préservation des espèces patrimoniales (potentiel de présence faible) 	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'inventaires naturalistes pour définir leur présence et localisation. Evitement ou balisage selon les résultats.
	Espèces protégées faune	<ul style="list-style-type: none"> Préservation des espèces patrimoniales (potentiel de présence modéré) 	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'inventaires naturalistes pour définir leur présence et localisation.

