

Sensibilité environnementale du torrent de Mercuel

Commune de Sainte Foy Tarentaise



VOISIN Laurent

YETHY SAS

25/10/2018

Table des matières

1	Recueil des données.....	2
2	Définition de la zone d'études	2
3	Le bassin versant	4
3.1	Contexte géologique	5
3.2	Géomorphologie.....	6
3.3	Climatologie.....	8
3.4	Hydrologie	8
4	Implantation des installations projetées (d'amont en aval) :	9
5	Inventaires et protections	14
5.1	Recensement des zonages	14
5.2	Périmètres réglementaires.....	22
5.3	Périmètres d'inventaires	25
5.4	Périmètres de protection contractuelle	27
5.5	Trames verte et bleue, classement du cours d'eau	27
5.5.1	Trame verte et bleue	27
5.5.2	Statuts réglementaires du cours d'eau	28
6	Habitats, flore et faune	29
6.1	Cadragage : les formations végétales rencontrées.....	29
6.1.1	Milieux boisés.....	29
6.1.2	Milieux ouverts.....	29
6.2	Flore et faune	30
6.2.1	Flore.....	31
6.2.2	Vertébrés.....	38
6.2.3	Invertébrés	40
7	Etat de la masse d'eau.....	41
8	Sensibilité paysagère	42
9	Usages actuels	44
10	Risques naturels	44
11	Servitudes.....	46
12	Conclusion	48

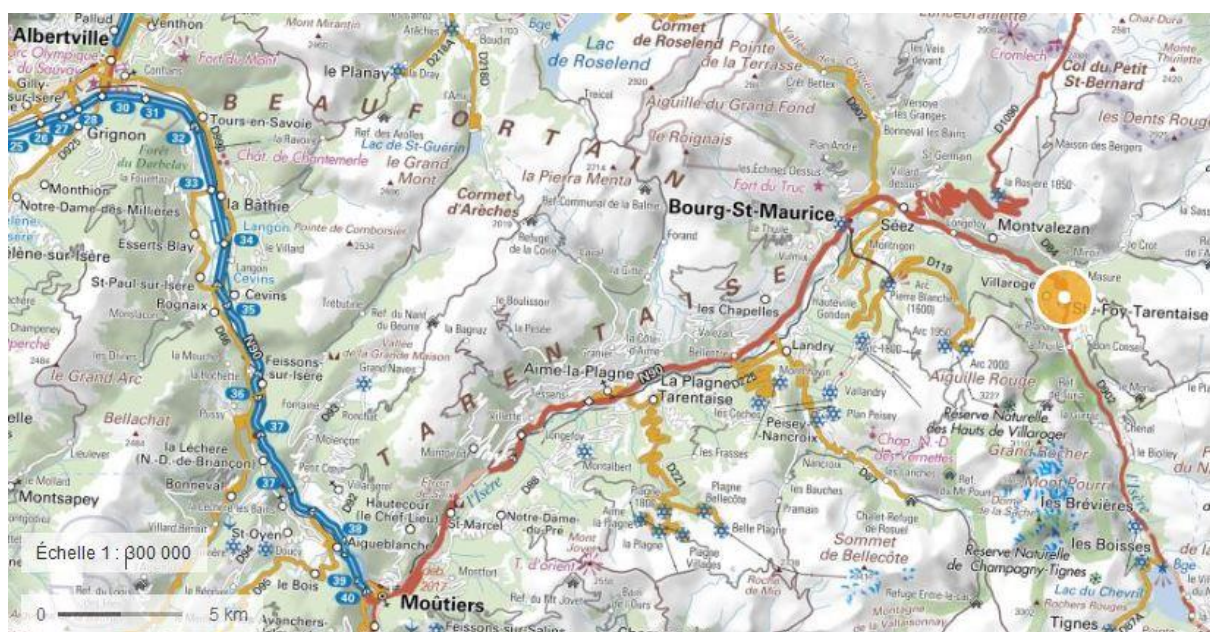
1 Recueil des données

Les sources de données bibliographiques suivantes ont été utilisées :

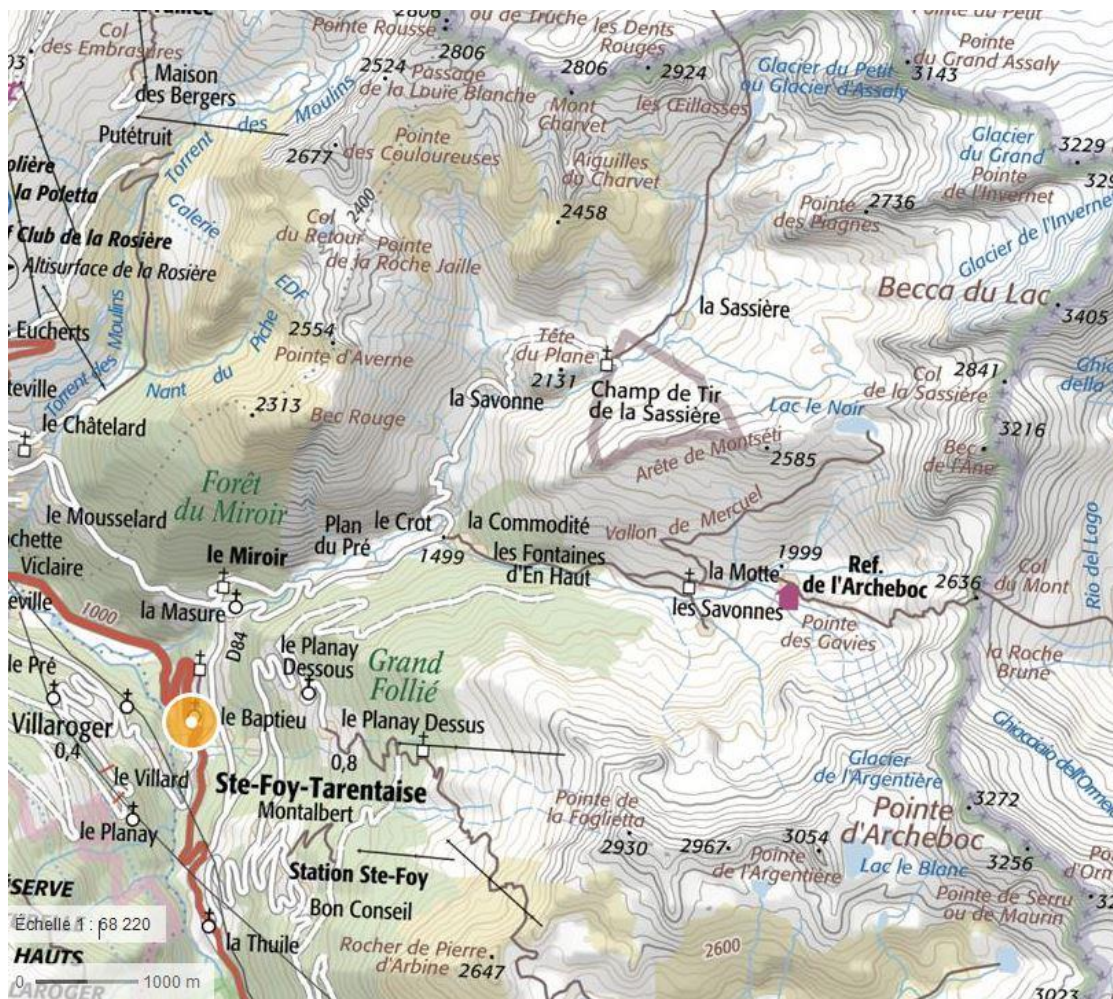
- Le pôle d'information Flore habitats en Rhône Alpes, portail des données publiques des deux conservatoires botaniques nationaux d'Auvergne Rhône Alpes. (<http://www.pifh.fr>)
- Les données du MNHN /Institut National de Protection de la Nature (<https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiche>)
- Les données communales mises à disposition par la DREAL Auvergne Rhône-Alpes (<http://www.rdbmrc-travaux.com/basedreal/>)
- L'observatoire national des risques naturels du ministère chargé de l'écologie (<http://www.onrn.fr/>)
- L'observatoire des territoires de Savoie (<http://www.observatoire.savoie.equipement-agriculture.gouv.fr/>)
- Le géoportail des pays de Savoie (<http://www.geoportail-des-savoie.org/>)
- Le visualisateur Infoterre du BRGM (<http://www.infoterre.brgm.fr/viewer/>)
- L'observatoire de la biodiversité de Savoie (<http://www.biodiversite-savoie.org>)
- La base de données de la LPO de Savoie <http://www.faune-savoie.org>
- L'atlas des chiroptères de Rhône-Alpes – LPO Rhône-Alpes, 2014
- L'inventaire des Gîtes cavernicoles d'intérêt majeur en Rhône-Alpes
- Liste rouge des Odonates de Savoie, C. Deliry 2013, (Groupe de Recherche et de Protection des Libellules, Sympetrum)
- Liste rouge des Papillons de France métropolitaine (UICN), 2012
- Le site botanique www.floreAlpes.com
- Le site botanique botanica (<http://www.tela-botanica.org>)
- Aménagement de la forêt communale de Sainte Foy Tarentaise 2012-2031, ONF
- Site EauFrance : <http://sierm.eaurmc.fr/l-eau-pres-de-chez-vous/eau-savoie-73.php>

2 Définition de la zone d'études

La commune de Sainte Foy Tarentaise est située en Savoie dans la haute vallée de la Tarentaise entre Bourg Saint Maurice et Val d'Isère.



Cette commune rurale de montagne (760 habitants) fait partie de la communauté de communes de Haute Tarentaise.



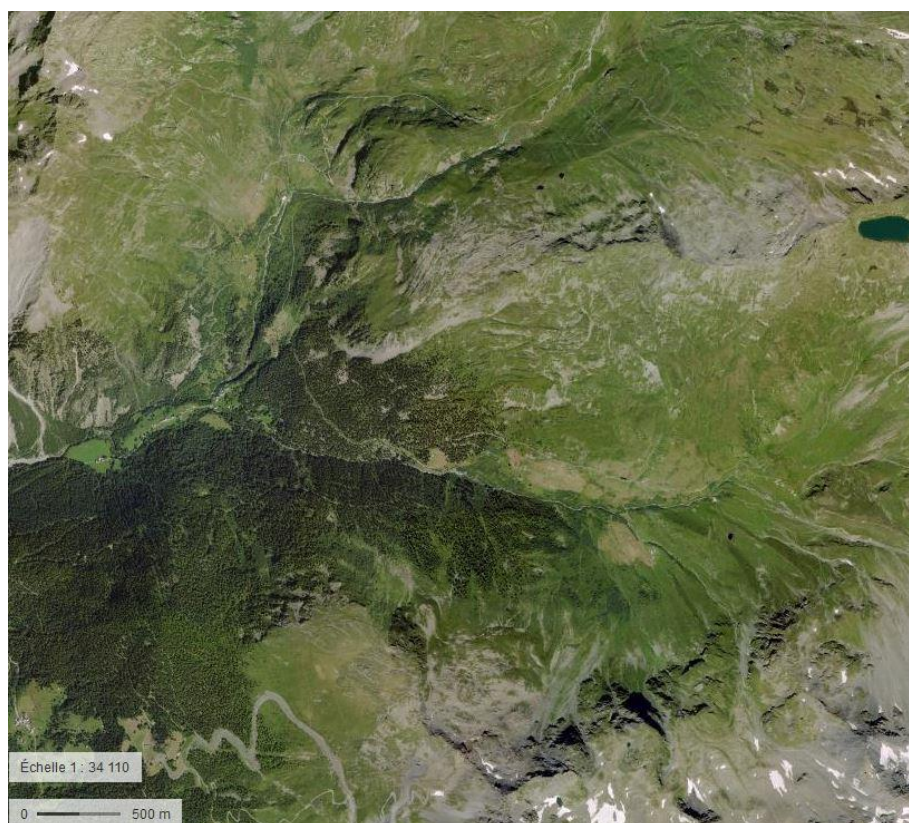
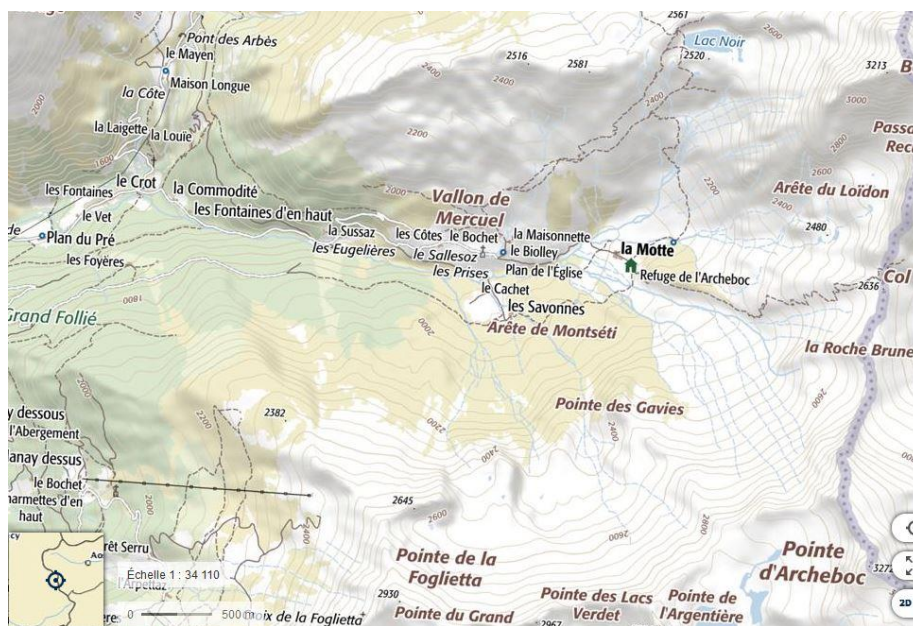
Le projet est situé dans le vallon de Mercuel, qui s'étale d'Ouest en Est entre le Crot, confluence avec le torrent de la Louie Blanche (donnant le torrent de Saint Claude affluent en rive droite de l'Isère), et le col du Mont, à la frontière italienne, au-dessus du refuge de l'Archeboc.



Refuge de l'Archeboc

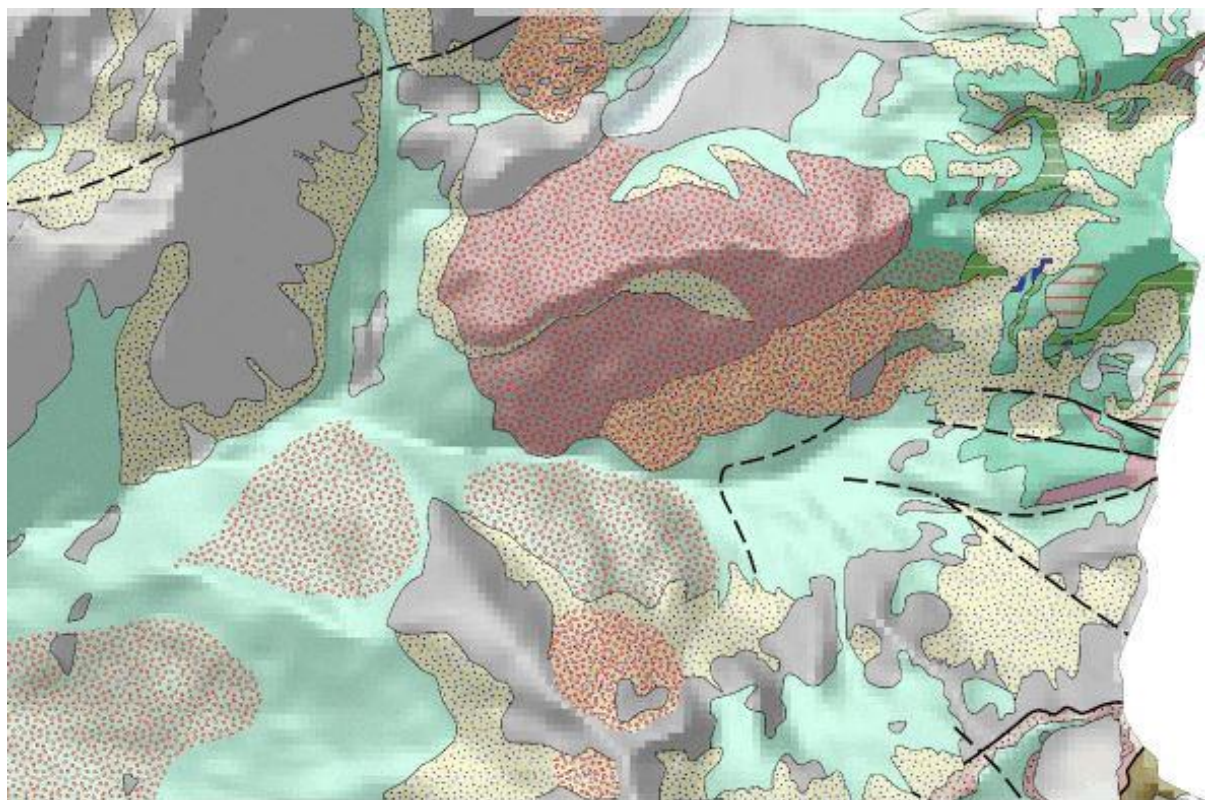
3 Le bassin versant

La zone étudiée est le bassin du torrent de Mercuel, qui prend sa source sous le col du Mont à l'altitude 2636 m, et conflue avec le torrent de la Sassièrre à l'altitude 1440 m.

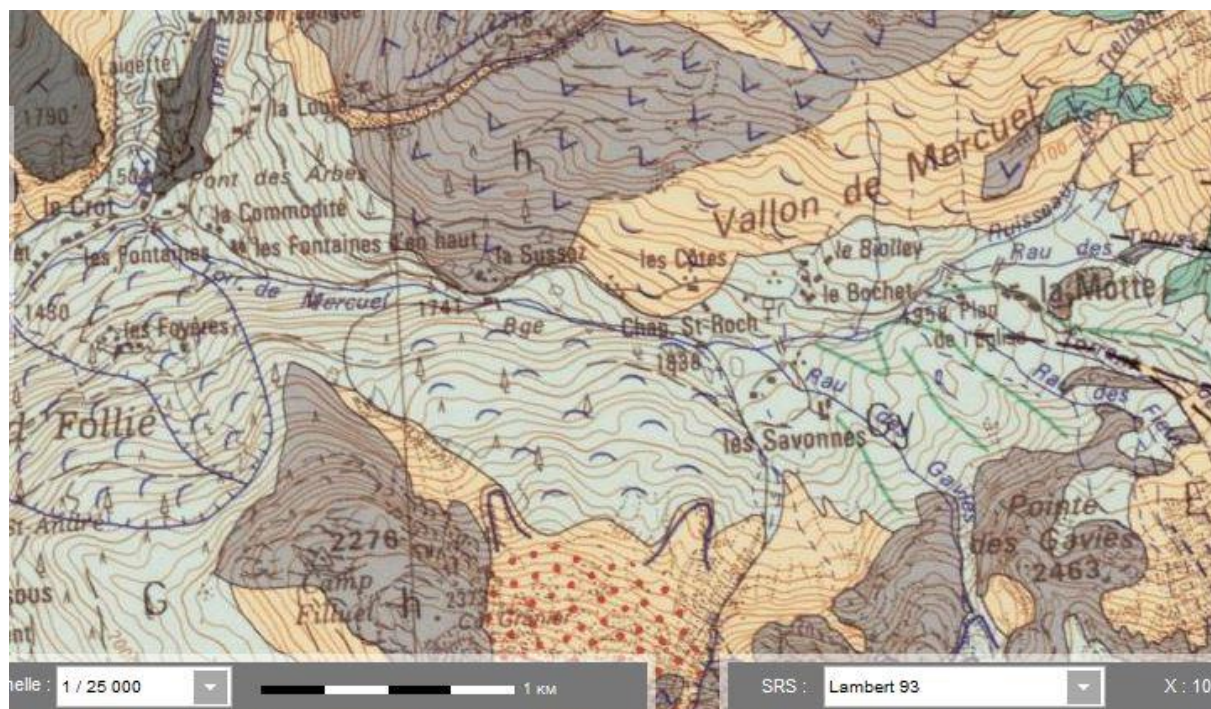


Ortho-photoplan du bassin versant.

3.1 Contexte géologique



Extrait de la feuille au 1/50 000 ème vectorisée avec mnt de Sainte Foy (source Infoterre BRGM) :



Extrait de la feuille au 1/50 000 ème imprimée de Sainte Foy N°728 (source Infoterre BRGM) :



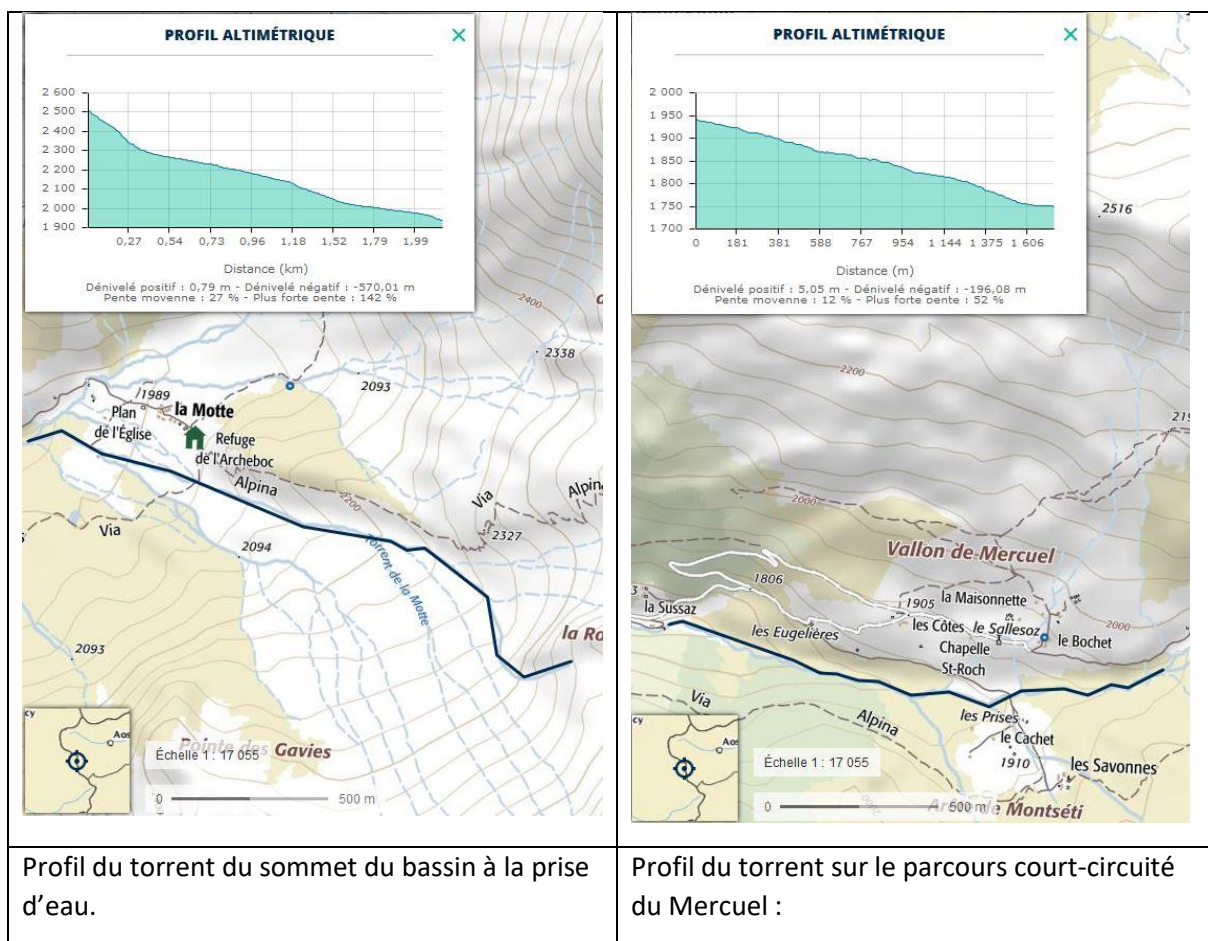
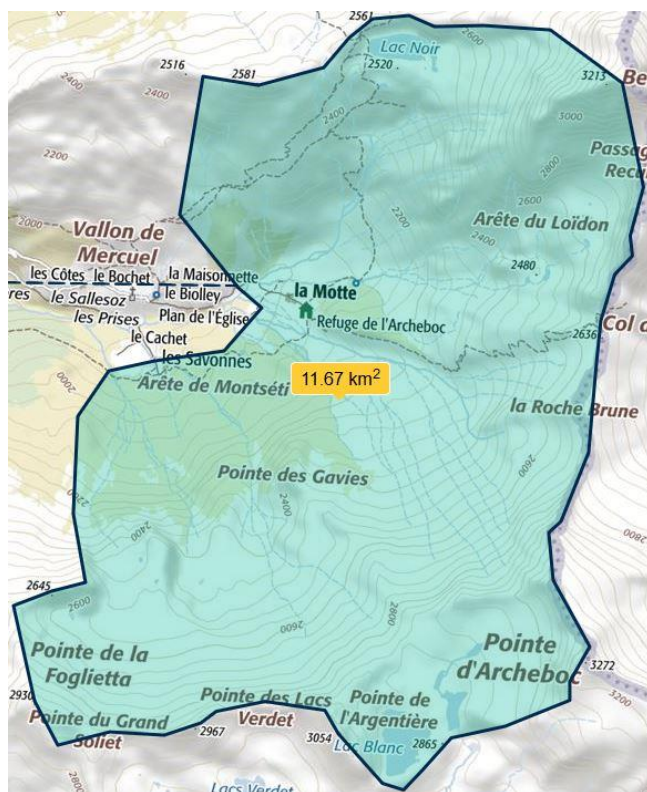
Le bassin est inscrit dans la zone houillère briançonnaise. Les formations glaciaires et les éboulis représentent la plus grande part du bassin, recouvrant le socle paléozoïque :

- h houiller « productif » briançonnais, affecté de glissements en rive gauche
- G glacière
- Gy glacière ancien
- E éboulis

3.2 Géomorphologie

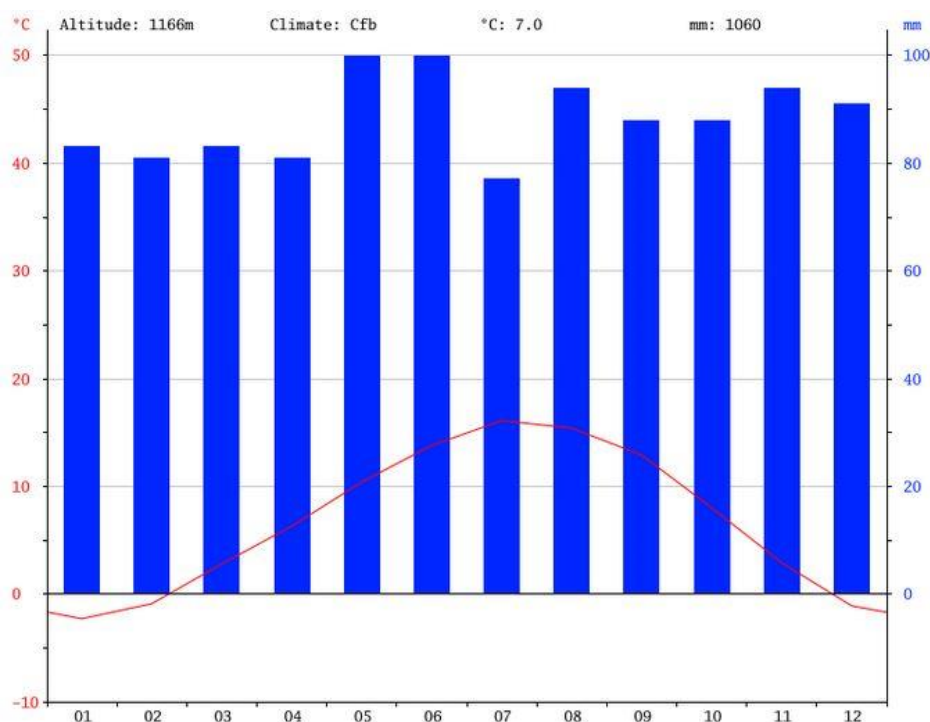
Le bassin versant intercepté aux prises d'eau (altitude moyenne 1920 m) est évalué globalement à 12 km² environ (avec l'outil surface du Géoportail de l'IGN).

Les pentes moyennes ne sont pas très fortes : voir les profils ci-après.



3.3 Climatologie

La vallée est soumise à un climat de type tempéré froid. La pluviométrie annuelle est connue (source climate.org) : à l'altitude 1160 m, 1060 mm/an en moyenne avec une répartition très régulière sur l'année.



La pluviométrie est aussi évaluée (source ONF) à 1074 mm/an, sur la période 1995 à 2009 à l'altitude 1230 m.

Mais compte-tenu de l'altitude supérieure à 1900 m, la lame d'eau est certainement supérieure dans le bassin du Mercuel, et une part importante arrive sous forme de neige.

Pour le Saint Claude, la lame d'eau évaluée (données DIREN) à l'altitude 1723 m (prise d'eau EDF) s'élève à 1900 mm/an. Cette valeur reflète beaucoup mieux la réalité sur le Mercuel, mais doit être majorée pour intégrer le gradient altitudinal.

3.4 Hydrologie

Le régime des torrents de la zone est de type nivo-pluvial. La fonte se prolonge tardivement au printemps et occasionne un pic en mai et juin. Il y a deux périodes de basses eaux, en été (juillet - août) et en période d'hiver (janvier - février). Plusieurs bassins versants proches sont pourvus de mesures de débits, notamment le Saint Claude qui reçoit le Mercuel, et le torrent des Moulins sur Montvalezan. La valeur de débit spécifique calculée à 45 l/s /km².

Ainsi la valeur de 45 l/s est retenue comme minimale pour le débit spécifique.

Estimation du module

Appliqué à la surface interceptée, nous obtenons une estimation du module de 500 l/s.

Estimation du débit réservé proposable

Ces approches rapides permettent d'envisager un débit réservé (à 10% du module) de l'ordre de 50 l/s.

4 Implantation des installations projetées (d'amont en aval) :



Trois prises d'eau sont prévues sur le bassin :

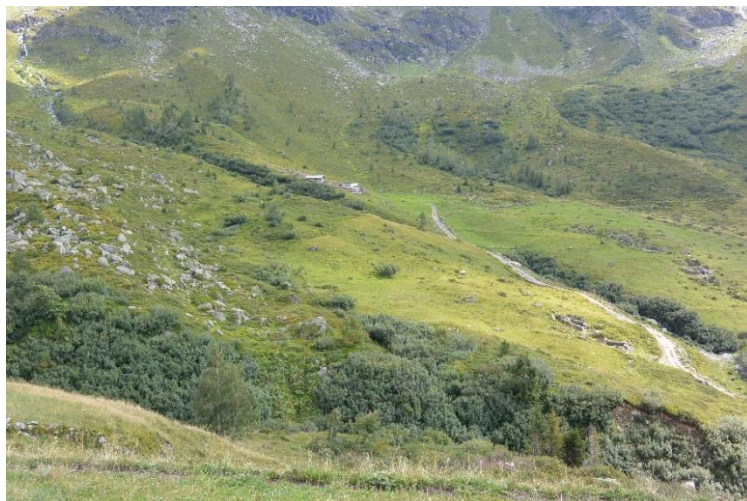
La prise N° 1 est située sous le Plan de l'Eglise à la cote 1938 m. Un dessableur est implanté en aval immédiat. La prise N° 2 est située sous les Chavonnes à la cote 1926 m. La prise d'eau N° 3 est située sous l'arête de Montseti à la cote 1913 m. La mise en charge est située à proximité, à la cote 1910 m.



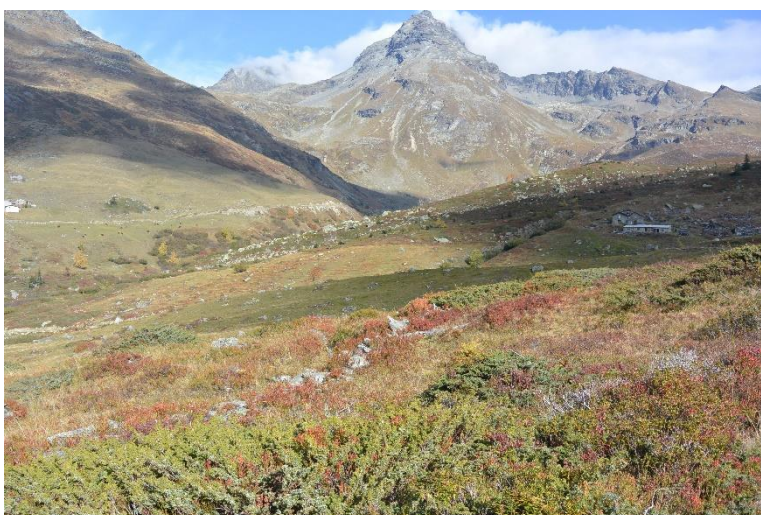
Site de la prise d'eau N°1 et de son dessableur



Rive gauche entre le Plan de l'Eglise et les Chavonnes : partie amont



Entre le Plan de l'Eglise et les Chavonnes : partie médiane (juillet 2018)



Entre le Plan de l'Eglise et Les Chavonnes : partie aval vue des Chavonnes (octobre 2018)

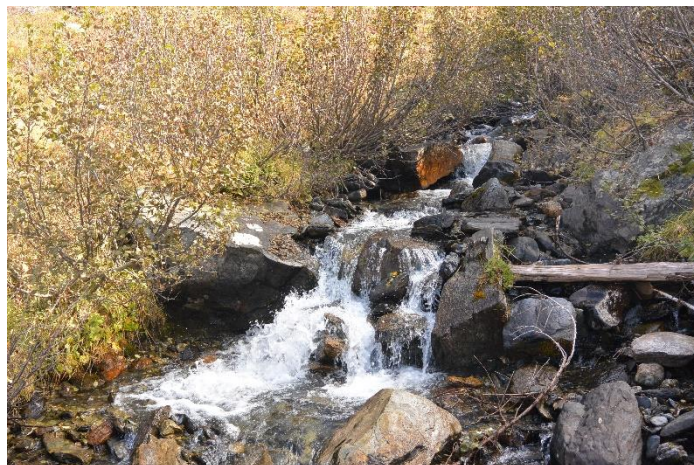


Site prévu pour la prise d'eau N°2 sous les Chavonnes (septembre 2018)



Entre les Chavonnes et l'Arête de Montseti (août 2018)

Une conduite gravitaire en légère pente rejoint ces trois prises d'eau (environ 1.5 km).



Site pour la prise d'eau N° 3, le dessableur et la mise en charge (octobre 2018)

La conduite forcée (environ 2 km) suit un sentier balisé globalement en légère pente, avant de plonger de 1860 m à 1750 m dans un couloir actuellement déboisé qui arrive exactement sur le site du bâtiment de turbinage. Ainsi très peu d'arbres sont sur le parcours.



Entrée en forêt, cote 1900 m (octobre 2018)



Sommet du couloir qui domine le site de turbinage, à la cote 1850 m (octobre 2018)

Le bâtiment de turbinage est prévu à la cote 1750 m, en amont immédiat d'une prise d'eau EDF, desservie par une antenne à la piste qui monte du hameau du Crot en rive droite vers Les Savonnes.



Le Mercuel vu vers l'amont depuis la prise d'eau EDF, site pour le turbinage (août 2018)



Bassin versant autour des Savonnes : le milieu est totalement ouvert (février 2018)



Vue depuis les Savonnes vers l'aval (août 2018)



Site de la prise d'eau en hiver (février 2018). La piste d'accès arrive à gauche de l'image

5 Inventaires et protections

5.1 Recensement des zonages

L'ensemble des zonages environnementaux de la commune est listé ci-dessous (source : observatoire des territoires de Savoie).

Zonages Environnementaux

Type de zone : Forêt de protection

Forêt de protection (article L411 du code forestier)

Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Forêt de protection de Ste-Foy-Tarentaise	1/1/2011	567.56 ha



Carte de la Forêt de protection :  1,2Mo

Type de zone : Parc national de la Vanoise

Zone centrale du Parc de la Vanoise

Interlocuteur : Parc national de la Vanoise

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Parc national de la Vanoise (Coeur)	1/1/2011	176.63 ha

Type de zone : Site Natura 2000 - PSIC

Directive habitats (réseau Natura 2000) : propositions de sites d'intérêt communautaire (2005).

Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts / DREAL

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
S23 - Adrets de Tarentaise	18/2/2016	27.49 ha
S39 - Réseau de Vallons d'Altitude à Caricion	1/1/2011	1336.52 ha
S43 - Massif de la Vanoise	1/1/2011	172.00 ha

Type de zone : Site Classé

Site d'intérêt écologique ou paysager, où les travaux sont soumis à autorisation préfectorale ou ministérielle.

Interlocuteur : DDT - service planifi. aména. du territ. / DREAL

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Vallon du Clou	25/3/2013	2589.00 ha

Type de zone : Site Inscrit

Site d'intérêt écologique ou paysager, où les travaux sont soumis à déclaration.

Interlocuteur : DDT - service planifi. aména. du territ. / DREAL

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Cascade du Nant de Piss	1/1/2011	0.69 ha
Cascade du Nant de Saint-Claude	1/1/2011	1.00 ha

Type de zone : Tourbière

Zone de tourbière et son bassin versant

Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts / DREAL

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Marais du Plan	15/6/1999	13.23 ha
Marais sous le Glacier des Balmes	15/6/1999	3.99 ha

Type de zone : Zone humide ?

Inventaire des zones humides du CEN Savoie

Interlocuteur : CEN Savoie - service environnement

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Amont de la passerelle	7/1/2016	0.29 ha
Arpettaz amont	7/1/2016	0.16 ha
Arpettaz aval	7/1/2016	0.12 ha
Arrête du Loidon aval : site 1	7/1/2016	3.50 ha
Arrête du Loidon aval : site 2	7/1/2016	0.15 ha
Barrage du Clou	7/1/2016	3.69 ha
Barrage Ruitor	7/1/2016	4.16 ha
Barre des Colombettes : site 1	7/1/2016	0.10 ha
Barre des Colombettes : site 2	7/1/2016	0.07 ha
Barre des Colombettes : site 3	7/1/2016	0.09 ha
Chapelle St Pierre	7/1/2016	0.21 ha
Chapelle St Roch	7/1/2016	0.33 ha
Châtelard	7/1/2016	0.35 ha
Châtelard amont	7/1/2016	1.24 ha
Châtelard aval	7/1/2016	2.39 ha
Chemin Ruiseau du Petit amont	7/1/2016	0.51 ha
Chemin Ruiseau du Petit aval	7/1/2016	0.41 ha
Chenal	7/1/2016	0.39 ha
Col de Montsési	7/1/2016	0.34 ha
Côte 1994	7/1/2016	0.15 ha
Côte 1995	7/1/2016	0.17 ha
Côte 2020	7/1/2016	1.32 ha
Côte 2037	7/1/2016	0.35 ha
Côte 2191	7/1/2016	1.01 ha
Côte 2221	7/1/2016	0.76 ha
Côte 2236	7/1/2016	0.24 ha
Côte 2260	7/1/2016	0.14 ha
Côte 2317	7/1/2016	0.09 ha
Côte 2324	7/1/2016	4.73 ha
Côte 2344	7/1/2016	0.39 ha
Côte 2362	7/1/2016	0.25 ha

Côte 2380	7/1/2016	0.36 ha
Côte 2408	7/1/2016	0.11 ha
Côte 2521	7/1/2016	0.10 ha
Crêt Serru	7/1/2016	0.31 ha
Dalle sous les Couloureuses	7/1/2016	1.69 ha
Derrière la chapelle	7/1/2016	0.12 ha
Entre Chenal et Châtelard	7/1/2016	0.45 ha
Entre Chenal et Franier	7/1/2016	0.76 ha
Entre Crêt Serru et l'Arpettaz	7/1/2016	0.36 ha
Entre la passerelle et le Monal	7/1/2016	0.86 ha
Entre le Monal et la Légettaz	7/1/2016	0.16 ha
Entre le parking et la chapelle St Pierre : site 1	7/1/2016	0.08 ha
Entre le parking et la chapelle St Pierre : site 2	7/1/2016	0.66 ha
Entre Mayencet et Achets	7/1/2016	0.40 ha
Entre Nantcruet et Châtelard	7/1/2016	0.22 ha
Entre Vacherie d'en bas et Vacherie d'en haut amont	7/1/2016	1.47 ha
Entre Vacherie d'en bas et Vacherie d'en haut aval	7/1/2016	0.26 ha
Etang de pêche du Monal	7/1/2016	0.21 ha
Fenêtre	7/1/2016	0.46 ha
Glacier de l'Invernet aval : site 1	7/1/2016	0.33 ha
Glacier de l'Invernet aval : site 2	7/1/2016	1.13 ha
Glacier de l'Invernet aval : site 3	7/1/2016	0.36 ha
Glacier du Fond aval 1	7/1/2016	0.55 ha
Glacier du Fond aval 2	7/1/2016	0.09 ha
Grand Plan aval	7/1/2016	0.39 ha
Grande imbasse	7/1/2016	2.35 ha
Jonction ruisseaux du Petit et du Grand	7/1/2016	0.23 ha
L'Aivettaz RD	7/1/2016	1.21 ha
L'Aivettaz RG amont	7/1/2016	0.15 ha
L'Aivettaz RG aval	7/1/2016	0.45 ha
La Combaz dessous	7/1/2016	0.22 ha
La Combaz dessus	7/1/2016	0.31 ha
La Légettaz	7/1/2016	2.49 ha
La légette	7/1/2016	0.20 ha
La Motte	7/1/2016	0.39 ha
La Sassièrè amont	7/1/2016	0.45 ha
La Savonne	7/1/2016	1.72 ha
La Sussaz amont : site 1	7/1/2016	0.09 ha
La Sussaz amont : site 2	7/1/2016	0.09 ha
La Thuile amont	7/1/2016	0.33 ha
Lac Brulet	7/1/2016	1.64 ha
Lac du Clou	7/1/2016	1.48 ha
Lac du Petit	7/1/2016	2.08 ha
Lac du Petit amont	7/1/2016	0.53 ha
Lac du Petit aval	7/1/2016	0.09 ha
Lac Longet	7/1/2016	1.22 ha
Lac Longet amont	7/1/2016	0.09 ha
Lac noir aval : site 1	7/1/2016	0.22 ha
Lac noir aval : site 2	7/1/2016	0.15 ha
Lac noir secteur Clou : aval	7/1/2016	0.50 ha
Lac noir secteur Louie blanche	7/1/2016	0.26 ha
Lac noir secteur Louie blanche : site est	7/1/2016	0.11 ha
Lac noir secteur Louie blanche amont	7/1/2016	0.18 ha
Lac noir secteur Louie blanche aval	7/1/2016	0.41 ha

Lac Verdet	7/1/2016	0.52 ha
Lac Verdet : site 1	7/1/2016	0.16 ha
Lac Verdet : site 2	7/1/2016	0.11 ha
Lac Verdet : site 3	7/1/2016	0.13 ha
Lac Verdet amont	7/1/2016	0.06 ha
Lac Verdet aval	7/1/2016	0.18 ha
Le Boulliou ruines : site 1	7/1/2016	0.50 ha
Le Boulliou ruines : site 2	7/1/2016	0.68 ha
Le Cachet	7/1/2016	0.72 ha
Le Clou amont : site est	7/1/2016	0.08 ha
Le Clou amont : site ouest	7/1/2016	0.39 ha
Le Creuset aval	7/1/2016	0.22 ha
Le Crot	7/1/2016	0.21 ha
Le Frédéret amont	7/1/2016	3.63 ha
Le Mayen aval	7/1/2016	0.47 ha
Les Balmes : site 1	7/1/2016	0.17 ha
Les Balmes : site 2	7/1/2016	0.12 ha
Les Balmes : site 3	7/1/2016	0.12 ha
Les Balmes : site 4	7/1/2016	0.36 ha
Les Balmes sud : site 1	7/1/2016	1.69 ha
Les Balmes sud : site 2	7/1/2016	0.14 ha
Les Côtes	7/1/2016	2.05 ha
Les Eugelières	7/1/2016	1.31 ha
Les Gouilles	7/1/2016	0.21 ha
Longeant Biolley et Bochet	7/1/2016	3.17 ha
Longet aval : site 1	7/1/2016	0.18 ha
Longet aval : site 2	7/1/2016	0.59 ha
Longet aval : site 3	7/1/2016	2.34 ha
Maison longue	7/1/2016	0.37 ha
Maisonnette	7/1/2016	0.83 ha
Mayen amont	7/1/2016	0.62 ha
Mayencet amont	7/1/2016	1.41 ha
Mayencet aval	7/1/2016	0.22 ha
Monal est : amont	7/1/2016	0.39 ha
Monal est : aval	7/1/2016	0.19 ha
Moraine frontale des Balmes	7/1/2016	6.95 ha
Moraine latérale des Balmes aval	7/1/2016	0.74 ha
Moraine latérale les Balmes amont	7/1/2016	0.19 ha
Nant du Grillotan RD : site 1	7/1/2016	0.15 ha
Nant du Grillotan RD : site 2	7/1/2016	0.13 ha
Nant du Grillotan RG	7/1/2016	0.15 ha
Nant Pisse amont	7/1/2016	0.37 ha
Nant Pisse aval	7/1/2016	0.21 ha
Nord du col de Montségi amont	7/1/2016	0.18 ha
Nord du col de Montségi aval	7/1/2016	0.35 ha
Parking la Vacherie d'en bas	7/1/2016	0.10 ha
Passerelle Archeboc amont	7/1/2016	0.42 ha
Passerelle du Clou amont	7/1/2016	0.19 ha
Passerelle les Savonnes RD	7/1/2016	0.40 ha
Passerelle les Savonnes RG	7/1/2016	0.30 ha
Petit lac du Petit	7/1/2016	0.41 ha
Petit lac du Petit aval : site 1	7/1/2016	0.52 ha
Petit lac du Petit aval : site 2	7/1/2016	0.16 ha

Pierre de Carro dessous	7/1/2016	0.20 ha
Pierre de Carro dessus	7/1/2016	0.18 ha
Pierre Giret : site ouest	7/1/2016	0.41 ha
Pierre Giret amont	7/1/2016	0.31 ha
Pierre Giret aval	7/1/2016	0.73 ha
Pierrier Vacherie d'en bas	7/1/2016	0.51 ha
Plan des Fornets	7/1/2016	2.73 ha
Plan du Grand : site 1	7/1/2016	5.55 ha
Plan du Grand : site 2	7/1/2016	2.12 ha
Planay dessus	7/1/2016	0.31 ha
Pointe des Couloureuses aval : site 1	7/1/2016	0.31 ha
Pointe des Couloureuses aval : site 2	7/1/2016	0.13 ha
Pont des Arbès	7/1/2016	0.10 ha
Pontaval RG	7/1/2016	0.55 ha
Refuge du Monal	7/1/2016	0.12 ha
Refuge du Ruitor	7/1/2016	1.17 ha
Refuge Ruitor - Chapelle	7/1/2016	1.50 ha
Roche Brune aval	7/1/2016	0.16 ha
Ruines du Plan RD : amont site 1	7/1/2016	0.12 ha
Ruines du Plan RD : amont site 2	7/1/2016	0.16 ha
Ruines du Plan RD : amont site 3	7/1/2016	0.18 ha
Ruines du Plan RD : aval	7/1/2016	0.45 ha
Ruines du Plan RG : amont	7/1/2016	0.13 ha
Ruines du Plan RG : aval	7/1/2016	0.16 ha
Ruines Jourdan amont : site 1	7/1/2016	0.87 ha
Ruines Jourdan amont : site 2	7/1/2016	1.04 ha
Ruines Jourdan aval	7/1/2016	0.50 ha
Ruines Pontaval : site 1	7/1/2016	0.78 ha
Ruines Pontaval : site 2	7/1/2016	0.89 ha
Ruines Pontaval : site 3	7/1/2016	0.85 ha
Ruisseau du Petit aval	7/1/2016	0.56 ha
Ruisseau du Petit RD	7/1/2016	0.11 ha
Ruisseau du Petit RG : site 1	7/1/2016	0.22 ha
Ruisseau du Petit RG : site 2	7/1/2016	0.11 ha
Ruisseau des Achets	7/1/2016	0.08 ha
Ruisseau des Balmes aval : site 1	7/1/2016	0.59 ha
Ruisseau des Balmes aval : site 2	7/1/2016	0.15 ha
Ruisseau des Freux amont	7/1/2016	0.13 ha
Ruisseau des Freux RD	7/1/2016	0.24 ha
Ruisseau des Freux RG	7/1/2016	0.24 ha
Ruisseau des Gavies RG	7/1/2016	0.55 ha
Ruisseau des lacs Verdets : RD	7/1/2016	0.21 ha
Ruisseau des lacs Verdets : RG	7/1/2016	0.15 ha
Ruisseau des lacs Verdets aval	7/1/2016	0.46 ha
Ruisseau des lacs Verdets RD	7/1/2016	0.41 ha
Ruisseau des lacs Verdets RG	7/1/2016	0.59 ha
Ruisseau des Trousses amont	7/1/2016	0.26 ha
Ruisseau des Trousses aval	7/1/2016	0.27 ha
Ruisseau du Biolley RD	7/1/2016	0.39 ha
Ruisseau du Biolley RG	7/1/2016	0.88 ha
Ruisseau du Clou rive gauche : amont	7/1/2016	0.18 ha
Ruisseau du Clou rive gauche : aval	7/1/2016	0.10 ha
Ruisseau du Grand amont	7/1/2016	2.66 ha
Ruisseau du Grand aval	7/1/2016	0.10 ha
Ruisseau du lac noir	7/1/2016	0.26 ha
Ruisseau du Treinant amont	7/1/2016	0.95 ha
Ruisseau du Treinant aval : site 1	7/1/2016	0.26 ha
Ruisseau du Treinant aval : site 2	7/1/2016	1.58 ha
Sentier du col de Montségi	7/1/2016	0.32 ha
Sommet de Louprama aval : site 1	7/1/2016	0.38 ha
Sommet de Louprama aval : site 2	7/1/2016	0.10 ha

Ruisseau du Treinant amont	7/1/2016	0.95 ha
Ruisseau du Treinant aval : site 1	7/1/2016	0.26 ha
Ruisseau du Treinant aval : site 2	7/1/2016	1.58 ha
Sentier du col de Montségi	7/1/2016	0.32 ha
Sommet de Louprama aval : site 1	7/1/2016	0.38 ha
Sommet de Louprama aval : site 2	7/1/2016	0.10 ha
Sommet de Louprama aval : site 4	7/1/2016	0.13 ha
Sommet de Louprama aval : site 5	7/1/2016	0.21 ha
Sommet de Louprama aval : site 6	7/1/2016	0.30 ha
Sous la barre des Colombettes	7/1/2016	0.65 ha
Sous la barre des Colombettes : site ouest	7/1/2016	0.29 ha
Sous la pointe de la grande Imbasse	7/1/2016	2.69 ha
Sous la Pointe des Gavies	7/1/2016	0.13 ha
Sous la Thuile nord	7/1/2016	0.24 ha
Sous la Thuile sud	7/1/2016	0.09 ha
Sous le col de la Sassièrè : site 1	7/1/2016	0.12 ha
Sous le col de la Sassièrè : site 2	7/1/2016	0.48 ha
Sous le col de Montségi sud	7/1/2016	0.23 ha
Sous le col du retour	7/1/2016	0.28 ha
Sous le glacier des Balmes	7/1/2016	0.31 ha
Sous le Montségi : site 1	7/1/2016	0.28 ha
Sous le Montségi : site 2	7/1/2016	0.92 ha
Sous le refuge d'Archeboc	7/1/2016	0.36 ha
Sous les Monts	7/1/2016	0.52 ha
Sous les Oeillasses : site 1	7/1/2016	0.46 ha
Sous les Oeillasses : site 2	7/1/2016	0.20 ha
Sous les rochers de Pierre pointe : site 1	7/1/2016	0.30 ha
Sous les rochers de Pierre pointe : site 2	7/1/2016	0.25 ha
Sur Nancruet	7/1/2016	0.25 ha
Télesiège du Grand Plan	7/1/2016	0.30 ha
Torrent de l'Invernet amont	7/1/2016	0.52 ha
Torrent de l'Invernet aval : site 2	7/1/2016	0.34 ha
Torrent de la Louie blanche amont	7/1/2016	0.11 ha
Torrent de la Louie blanche aval : site 1	7/1/2016	0.15 ha
Torrent de la Louie blanche aval : site 2	7/1/2016	0.24 ha
Torrent de la Motte RD : amont	7/1/2016	0.40 ha
Torrent de la Motte RD : aval	7/1/2016	0.07 ha
Torrent de la Sassièrè amont	7/1/2016	0.17 ha
Torrent de la Sassièrè aval	7/1/2016	0.38 ha
Torrent de la Sassièrè RG	7/1/2016	11.90 ha
Torrent Invernet aval : site 1	7/1/2016	0.16 ha
Torrent Invernet RD	7/1/2016	0.10 ha
Vacherie d'en bas : site 1	7/1/2016	0.43 ha
Vacherie d'en bas : site 2	7/1/2016	1.75 ha
Vacherie d'en haut amont	7/1/2016	0.10 ha
Vacherie d'en haut aval	7/1/2016	2.20 ha
Vacherie d'en haut est : site 1	7/1/2016	0.13 ha
Vacherie d'en haut est : site 2	7/1/2016	0.30 ha
Vallon du Charvet	7/1/2016	0.08 ha
Viclaire	7/1/2016	18.04 ha

Type de zone : ZNIEFF de type 1

ZNIEFF rénovées de type 1

Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts / DREAL

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Bois de la Balme	1/1/2012	4.01 ha
Forêt du Grand Follié	1/1/2012	403.84 ha
Forêts du Miroir et du Mousselard	1/1/2012	264.72 ha
La Sassièrre de Sainte-Foy	1/1/2012	2161.33 ha
Le Monal et Grand Bois	1/1/2012	838.12 ha
Les Hauts de Villaroger	1/1/2012	56.06 ha
Rive gauche de l'Isère entre les Brévières et la Gurraz	1/1/2012	158.61 ha
Vallon de la Grande Sassièrre	1/1/2012	
Vallon du Clou	1/1/2012	1961.48 ha

Type de zone : ZNIEFF de type 2

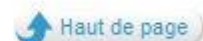
ZNIEFF rénovées de type 2

Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts / DREAL

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Massif de la Vanoise	1/1/2011	10998.39 ha

Vous pouvez aussi consulter les **zonages environnementaux** concernant **STE FOY Tarentaise**, sur le [site de la DREAL Rhône-Alpes](#)

Pour connaître les **espèces recensées** sur la commune de **STE FOY Tarentaise**, rendez-vous sur l'[Observatoire de la biodiversité de Savoie](#) (source CEN)



Trame Verte et Bleue

Composante du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), la Trame Verte et Bleue est explicitée dans la thématique des [Milieux Naturels Inventoriés](#).

Consultez la Trame Verte et Bleue à STE FOY Tarentaise sur cette [carte interactive](#).

Chasse Faune Sauvage

Type de zone : Réserve de Chasse

Réserve communale de chasse et de faune sauvage

Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts

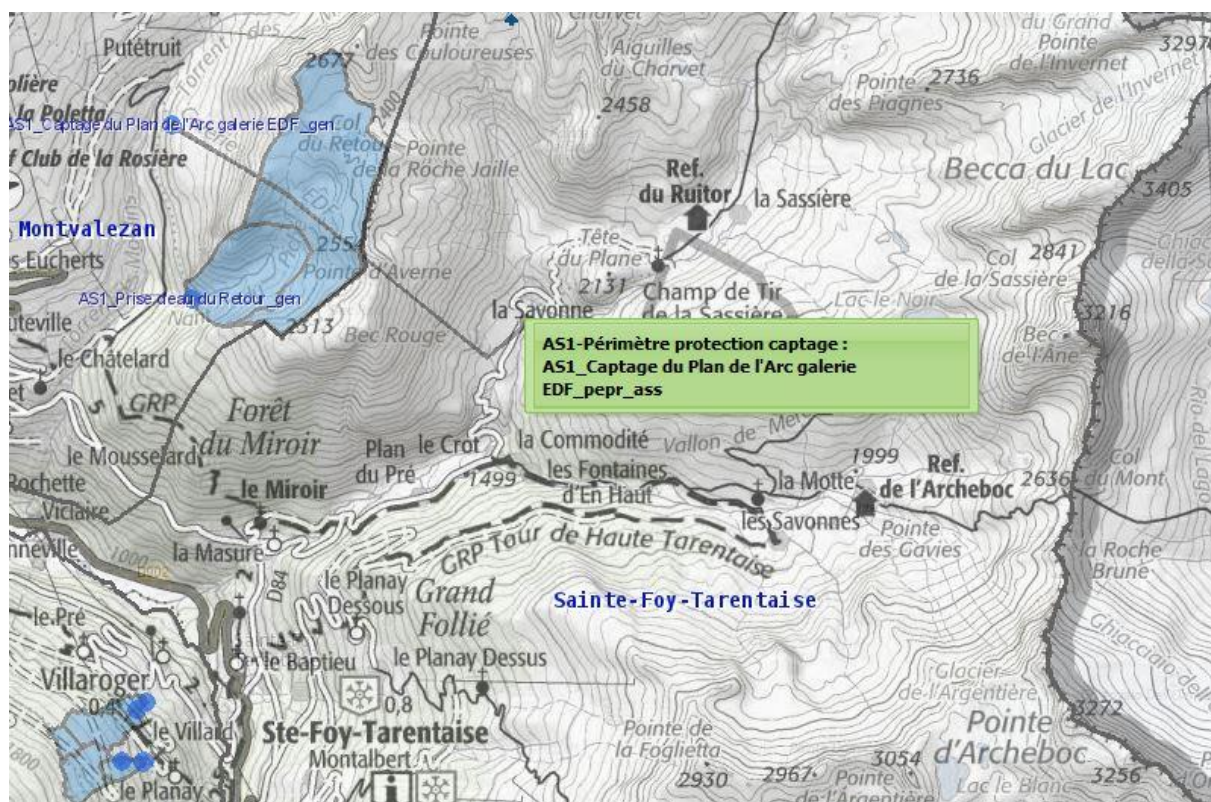
Nom de la zone	Date de l'arrêté	Surface indicative
1 - ACCA SAINTE FOY TARENTEISE	10/9/1969	1102.15 ha

Le Parc National de la Vanoise, le site NATURA 2000 S43 Massif de la Vanoise et la ZNIEFF de type 2 Massif de la Vanoise sont à proximité sans atteindre l'emprise du projet. Il n'y a pas de périmètre de protection de captage à proximité du Mercuel. Les sites inscrits, sites classés, marais et tourbières ne concernent pas le bassin du Mercuel. Parmi les zones NATURA2000, les N° 36 et 43 ne concernent pas le bassin du Mercuel. La zone N° 23 (en vert carte suivante) n'atteint pas le vallon du Mercuel.

En jaune, la réserve de chasse, dont la partie Est couvre en rive gauche l'aval du vallon de Mercuel



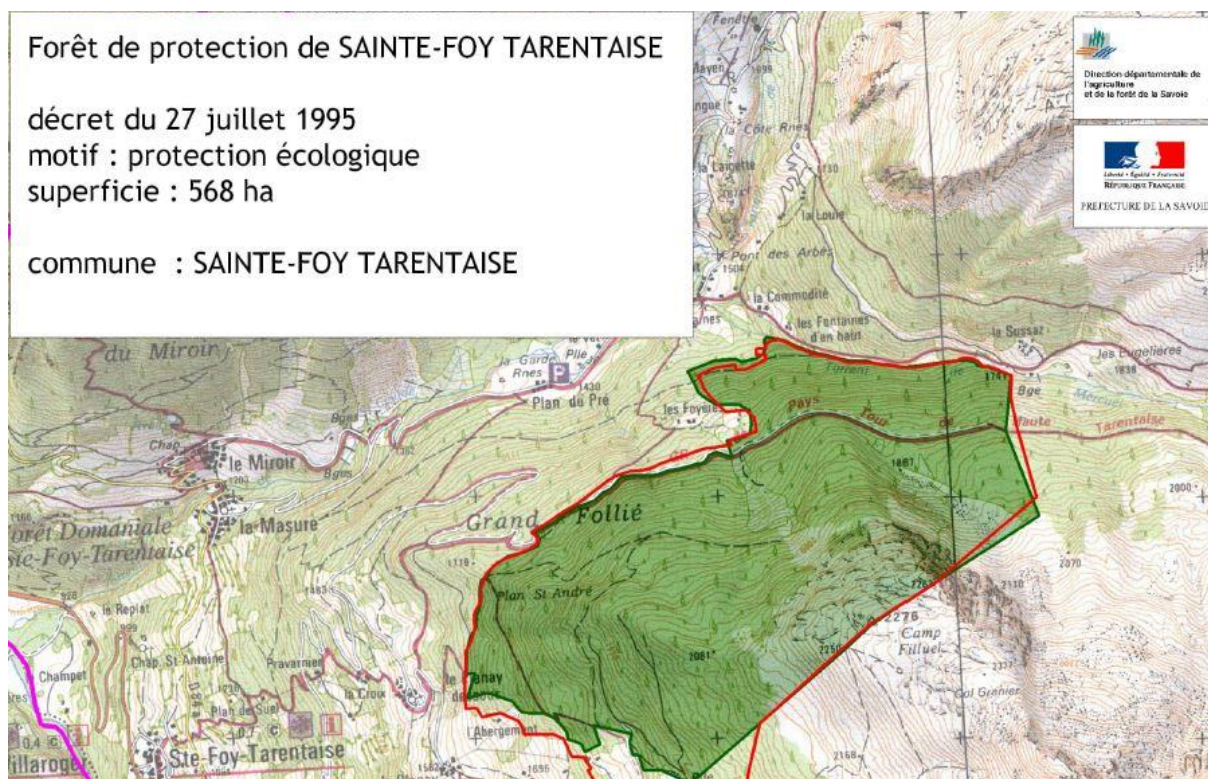
Le projet n'est donc pas concerné, car situé en amont. Le couloir repéré pour la descente de la conduite forcée borde la réserve de chasse (limite verticale en bas à droite de l'aplat jaune)



En bleu, les captages et leurs périmètres de protection : pas de captage AEP sur Sainte Foy, mais un captage EDF sous la Savonne relié par galerie à la commune de Montvalezan.

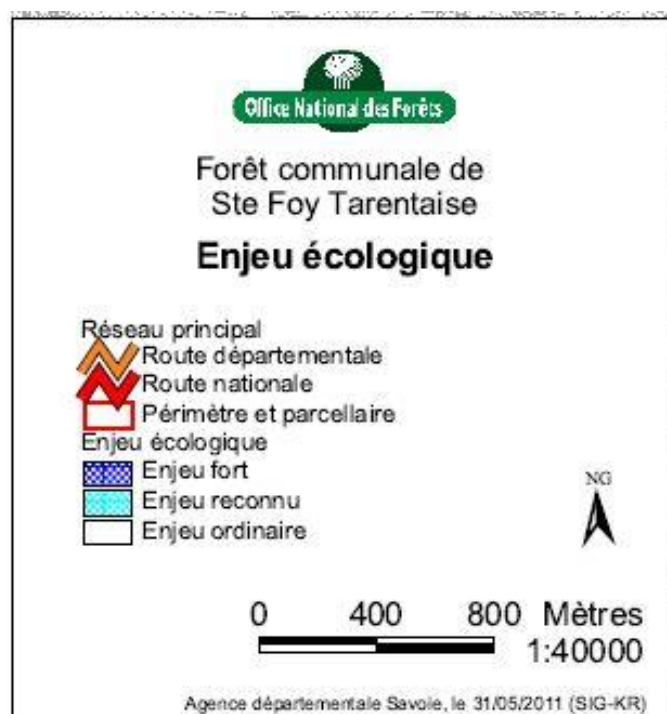
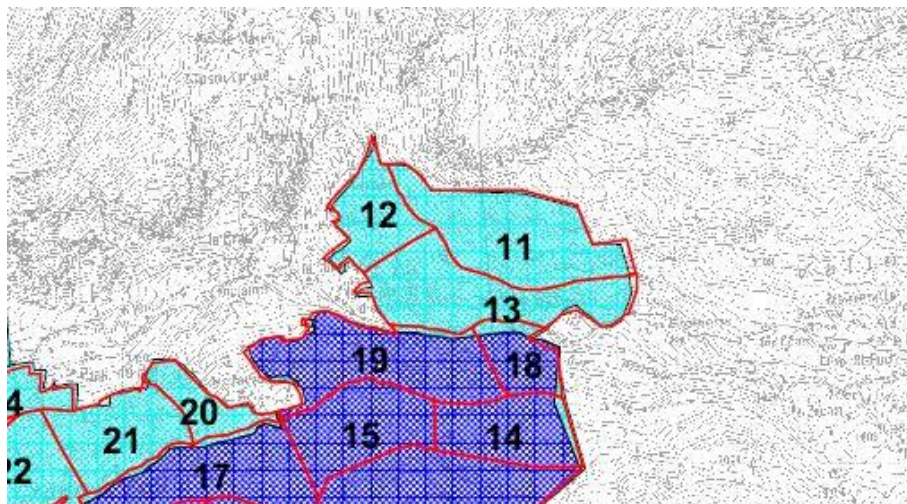
5.2 Périmètres réglementaires

Un des tènements de la forêt de protection est dans le bassin du Mercuel, mais en aval :



La rive gauche du Mercuel, vue depuis la rive droite à la cote 1800 m : la forêt du Grand Follié (à droite) et au centre le couloir limite de la forêt de protection et de la réserve de chasse. On distingue également en haut à gauche le replat sur lequel se trouve le sentier (cote 1850 m).

Cette zone est en partie en forêt communale, actuellement soumise au régime forestier, gérée par l'ONF : les parcelles forestières 14 à 19, 31 à 34, et 78 constituent cette zone classée en forêt de protection : extrait ci-dessous avec sa légende :





Le couloir qui constitue la limite Est de la forêt de protection. Le couloir n'est peuplé que par des aulnes verts. Il sert de limite pour la réserve de chasse et à ce titre ses bords sont entretenus par les chasseurs. Il sert également d'itinéraire de ski hors-piste depuis la station de Sainte Foy au Sud.

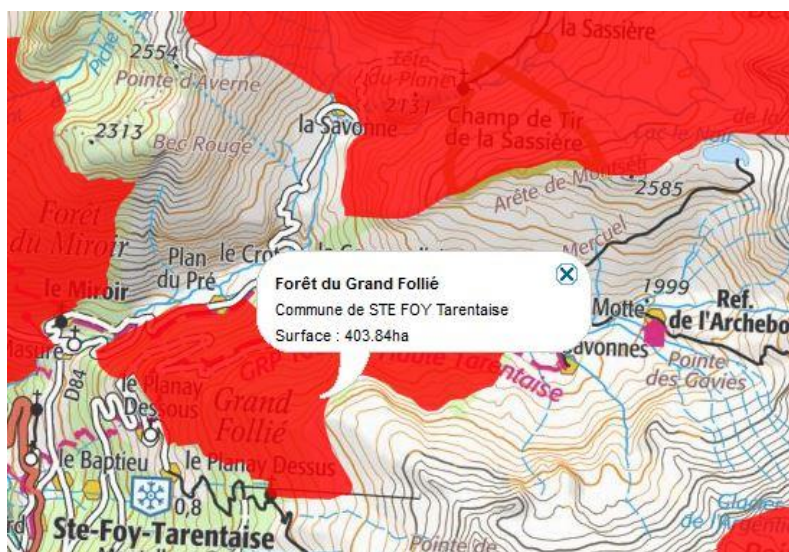
Le tracé en zone boisée est donc limité à une tranche altitudinale de 1910 m à 1860 m (sommet du couloir).



Pied de la forêt de protection, avec vieux épicéas et mélèzes en bordure du Mercuel (février 2018)

5.3 Périmètres d'inventaires

Une ZNIEFF de type 1 est concernée, elle reconnaît la valeur biologique de vieilles pessières montagnardes (ci-dessous extraits de la fiche descriptive fournie par la DREAL) :





ZNIEFF* de type I

Ancien N° régional : 73080015, 73080010

N° régional : **73150028**

Forêt du Grand Follié

Départements et communes concernées en Rhône-Alpes

Savoie STE-FOY-TARENTEISE

Surface : 403,83 ha

Niveau de connaissance

Milieux naturels	3	Amphibiens		Reptiles		Coléoptères	
Végétaux maritimes	3	Mammifères	3	Oiseaux	3	Libellules	
Mousses, lichens	3	Poissons	3	Crustacés		Orthoptères	
				Mollusques		Papillons	

Nombre de données d'observation collectées : 13

Description et intérêt du site

Cette zone coïncide en grande partie avec la forêt de protection du Grand Bois et du Grand Follié, caractérisée par des habitats forestiers de deux types : une pessière montagnarde et une forêt de mélèzes, remarquables en raison de leur maturité. La flore comprend des espèces remarquables comme la Pédiculaire tronquée et l'Orchis pâle. Le site abrite d'autre part une population remarquable de Tétrax lyre, le Tarin des aulnes, le Cerf élaphe et une population importante de Lièvre variable.

Milieux naturels

31.44	LANDES A EMPETRUM ET VACCINUM
42.22	PESSIERES MONTAGNARDES DES ALPES INTERNES
42.33	FORETS OCCIDENTALES DE MELEZES DE PINS DE MONTAGNE ET D'AROLLES

Faune vertébrée

Mammifères	
Lièvre variable	<i>Lepus timidus</i>
Oiseaux	
Sizerin flamme	<i>Carduelis flammea</i>
Tétrax lyre	<i>Tetrao tetrix</i>

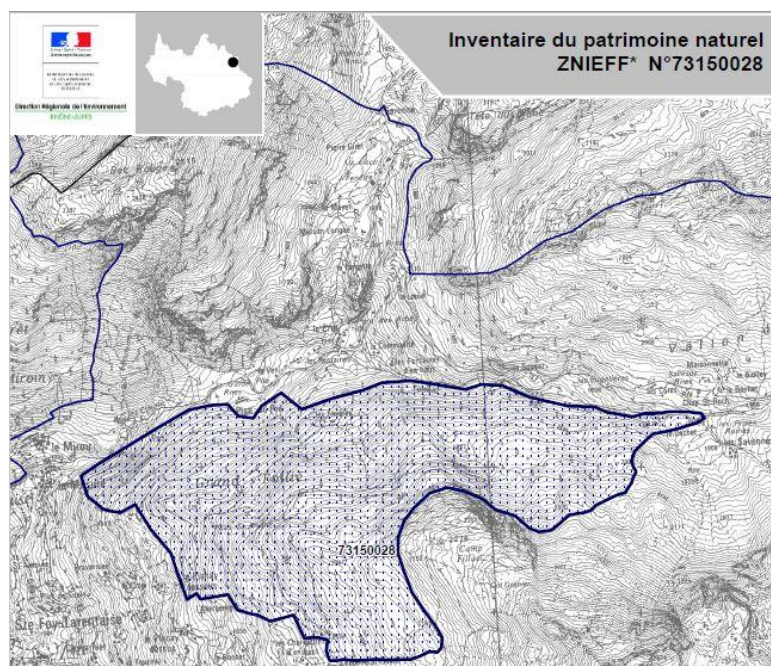
Flore

Clematite des Alpes	<i>Clematis alpina</i> (L.) Miller
Listère à feuilles cordées	<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.
Orchis pâle	<i>Orchis pallens</i> L.
Pédiculaire tronquée	<i>Pedicularis recutita</i> L.

Faune invertébrée

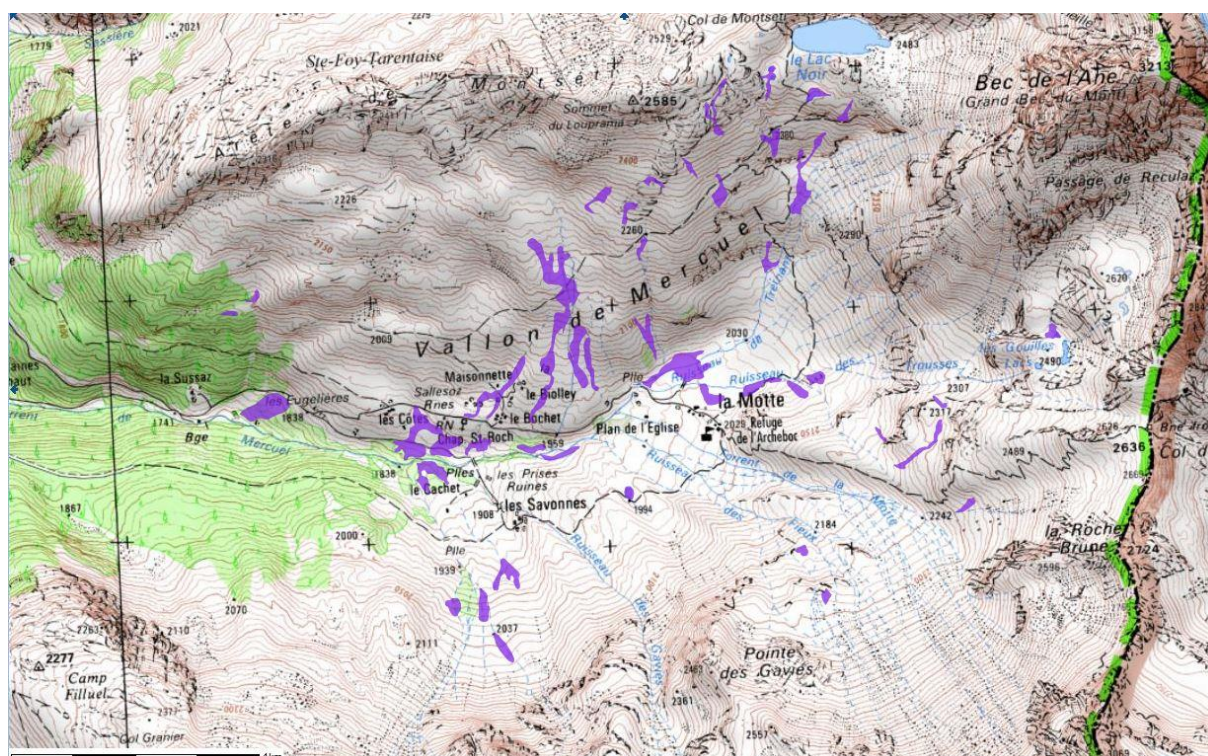
Pas de données disponibles

Le projet est donc hors du périmètre de la forêt de protection mais il entre dans la ZNIEFF de type 1.



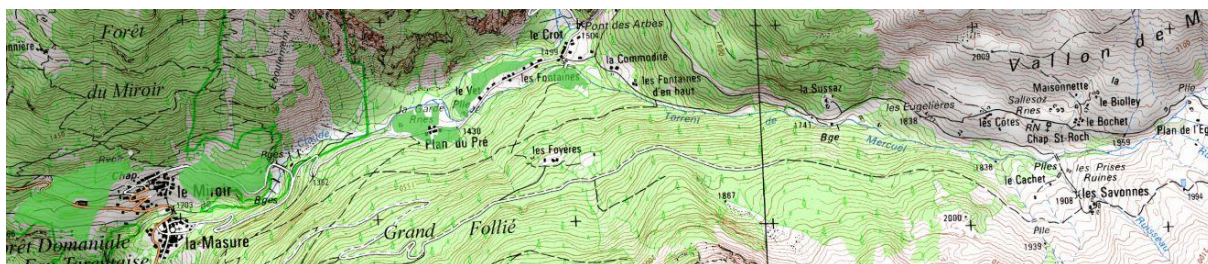
Zones humides

Parmi les très nombreuses zones humides recensées sur le territoire communal, un certain nombre sont sur le bassin du Mercueil, voir les pastilles en violet ci-dessous :



Certaines de ces zones sont donc proches en amont des prises d'eau projetées du Plan de l'Eglise et de l'arête de Montseti. Aucune n'est traversée par le tracé des conduites.

5.4 Périmètres de protection contractuelle



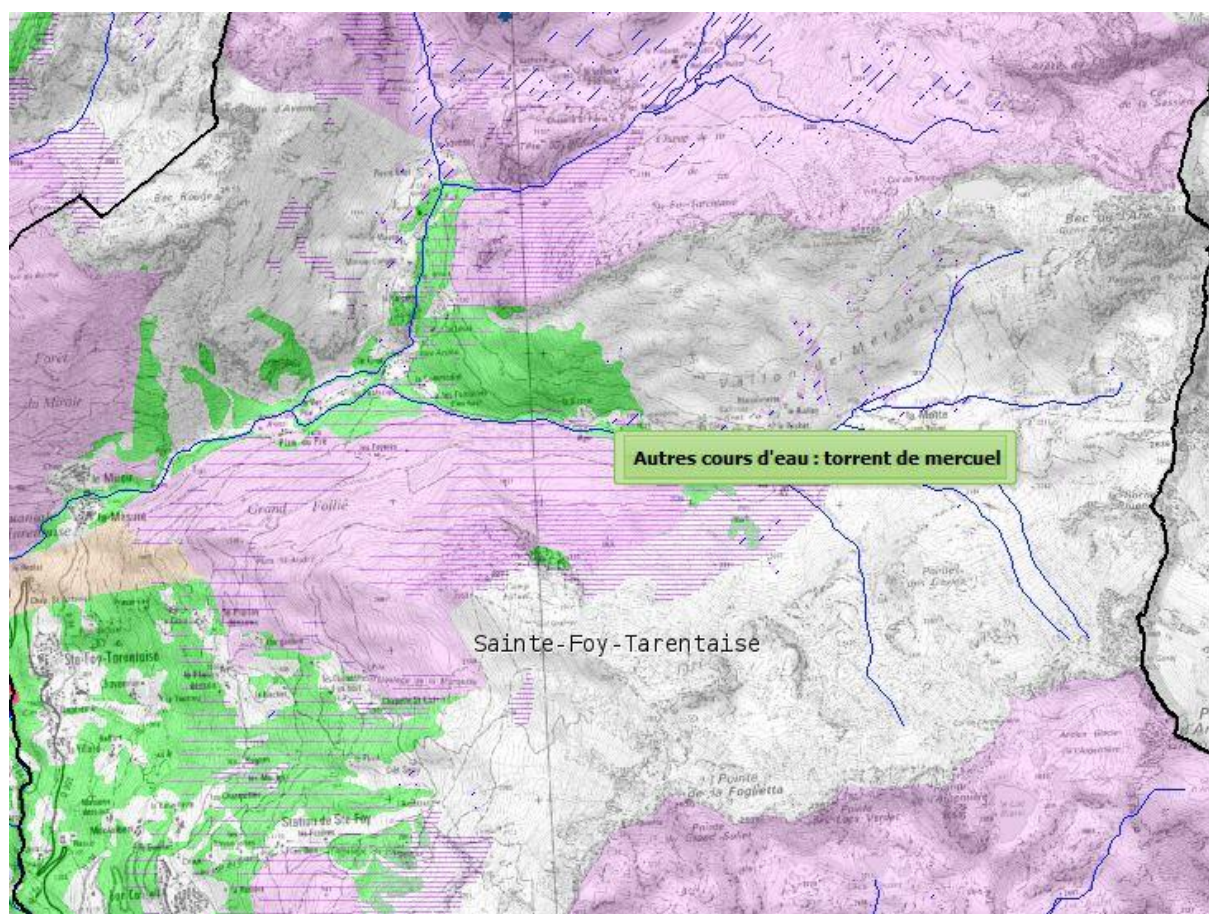
Des ténements de la zone NATURA2000 S23, Adrets de Tarentaise, se trouvent dans le bassin du Mercuel à proximité du torrent (pastilles vertes ci-dessus), mais très en aval de l'emprise du projet.

5.5 Trames verte et bleue, classement du cours d'eau

5.5.1 Trame verte et bleue

On retrouve sur cette carte la présence potentielle du tétras lyre. En revanche la partie boisée de l'emprise n'est pas qualifiée de principal massif forestier alors que la ZNIEFF de type 1 la recouvre.

La potentialité de tétras lyre est forte au-dessus de la zone boisée.

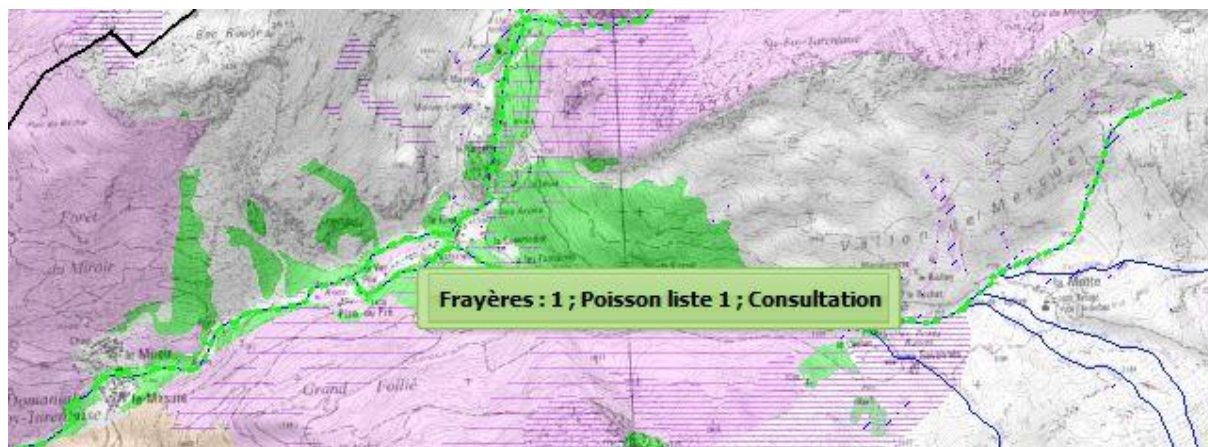


☒ Trame Bleue - Frayères - Ecrevisse liste 2 - Poisson liste 1 - Poisson liste 2 - Cours d'eau Liste 1 - Cours d'eau Liste 2 - Autres cours d'eau - Zones humides, ZNIEFF aqua		☒ Trame Verte - Axes Corridors SRCE - Corridors SRCE - Réservoirs de biodiversité - Ilot de sénescence (complémentaire) - Issus des orientations nationale - Pelouse sèche (complémentaire) - Tétras-lyre potentialité forte (co) - Tétras-lyre à préciser (compl. S) - Corridors biologiques - Principaux massifs forestiers
---	--	--

5.5.2 Statuts réglementaires du cours d'eau

Le cours d'eau ne figure pas au titre de l'article L.432-6 du Code de l'Environnement comme ruisseau à salmonidés migrateurs et n'est pas classé au titre du Décret n° 86-404 du 12 mars 1986, portant application de l'article 2 de la loi du 16 octobre 1916 modifiée.

Il n'a pas fait l'objet d'une proposition de classement dans les listes 1 et 2 établies en application de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement : il est classé en « Autres cours d'eau », comme ses affluents (voir carte ci-dessus).



Ce cours d'eau n'est pas inscrit dans l'annexe 1 de l'arrêté préfectoral n° 2012-1064 du 27 décembre 2012 portant inventaire des frayères dans le département de la Savoie pour la truite fario (« consultation »).

En conclusion, la somme des enjeux écologiques sur le bassin versant du Mercuel est forte, que ce soit en milieu humide, aquatique ou terrestre, ouvert ou fermé.

Elle est résumée pour les milieux boisés dans l'extrait ci-dessous du plan de gestion de l'ONF pour la forêt communale.

6 Habitats, flore et faune

6.1 Cadrage : les formations végétales rencontrées

6.1.1 Milieux boisés

Le milieu traversé par le tracé de la conduite forcée en forêt montre un chevauchement du mélèzin et de la pessière montagnarde (voir description de la ZNIEFF de type 1, confirmé par le plan de gestion de l'ONF sur des parcelles proches de la forêt du Grand Follié à des altitudes proches sur le même versant (1800 à 1900 m).

2.5.3.2 Biodiversité remarquable

La forêt communale de Sainte Foy Tarentaise fait l'objet de mesures de protection fortes :

↳ 73,41 ha sont situés en zone de cœur du Parc National de la Vanoise (Décret du 06/07/1963, remplacé par le décret du 21/04/2009), le reste de la forêt étant dans la zone optimale d'adhésion. Lors de la rédaction du présent document la charte du Parc National est toujours en cours de négociation entre le PNV et les communes concernées.

La partie de forêt située en zone de cœur, sans présenter de caractère exceptionnel, présente toutefois un intérêt en tant que forêt subnaturelle. C'est une pessière irrégulière pure et âgée, aucune exploitation n'y a eu lieu depuis 1955. Seule une faible partie serait éventuellement accessible en partie basse, le reste serait d'exploitation extrêmement difficile du fait de pentes très fortes et de barres rocheuses.

Ces parcelles ont été classées dans le groupe « hors sylviculture » et laissées en évolution naturelle. Dans le cas où la commune demanderait la délivrance de bois d'affouage, l'intervention se ferait en étroite collaboration avec les agents du Parc National de la Vanoise afin de veiller à la préservation des arbres présentant un intérêt biologique particulier.

↳ 582,41 ha sont classés en forêt de protection (Décret ministériel du 27/07/1995)

Les parcelles 14 à 19, 31 à 34 et 39 à 45 sont classées dans le groupe de futaie irrégulière où des coupes sont régulièrement prévues, en respectant les règles de sylviculture du GSM et plus particulièrement celles relatives à la protection de la biodiversité.

Les parcelles 43, 77 et 78 sont dans le groupe « hors sylviculture » et restent en évolution naturelle. Une des motivations du classement en forêt de protection était la préservation de zones favorables à l'hivernage et à la reproduction des tétras-lyre, suite à la création de la station de ski. On évitera par conséquent tout dérangement (coupes ou travaux) durant l'hiver et pendant toute la saison de reproduction (avril à mi-août).

Le projet de règlement qui figurait dans le dossier d'enquête publique n'a jamais été mis en œuvre.

6.1.2 Milieux ouverts

Trois formations végétales de type lande ou landine (qui comprennent les pelouses) ou éboulis siliceux sont potentiellement présentes dans cette région naturelle, sur substrat acide et à cet étage (extrait du catalogue des formations végétales Rhône-Alpes du CBNA/ PIFH) :

Formation végétale CBNA	Alliance et unité supérieure	Association / groupement	Intitulé français
Éboulis (Végétation des)	Androsacion alpinae Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et H.Jenny 1926	Oxyrietum diginae Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny 1926 adenostyletosum	Éboulis siliceux alpin à nival d'éléments moyens stabilisés des microclimats froids et frais à Adénostyle à feuilles blanches (Cacalia leucophylla)
Lande (et landine)	Juniperion nanae Braun-Blanq. in Braun-Blanq., G.Sissingh et Vlieger 1939	Junipero nanae - Arctostaphyletum uvae-ursi (Br.-Bl. 1926) Haffter in Br.-Bl., Sissingh et Vlieger 1939	Lande subalpine xérophile à Genévrier nain (Juniperus communis subsp. nana) et/ou Raisin d'ours (Arctostaphylos uva-ursi) sur sol siliceux des Alpes internes et intermédiaires
Lande (et landine)	Loiseleurio procumbentis-Vaccinium microphylli Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et	Empetro nigri subsp. hermaphroditi - Vaccinietum uliginosi Br.-Bl. in Br.-Bl. & Jenny	Landine acidiphile et cryophile à Camarine hermaphrodite (Empetrum nigrum subsp. hermaphroditum) et Airelle bleue (Vaccinium uliginosum subsp. microphyllum) des versants froids à longue couverture neigeuse

Description (diagnose)

Habitat des éboulis siliceux de blocs moyens à grossiers stabilisés pauvres en terre fine entre les blocs, microclimat froid et frais propice au développement de la végétation (les conditions chaudes étant trop contraignantes à son développement), colonisant souvent les chaos rocheux des glaciers. Cette lande se développe dans les vallées des Alpes intermédiaires et internes, sur des versants secs d'adret. Elle occupe des rocaillies, des pentes rocheuses sèches entrecoupées de barres et de ressauts, des versants et cônes d'éboulis stabilisés et des pâturages maigres en cours d'abandon ou sous. Cette landine de haute montagne est établie sur des versants froids à très froids (cryophile), peu à assez fortement inclinés, orientés essentiellement en ubac (nord-ouest à nord-est) à l'étage subalpin supérieur et en transition vers l'étage alpin inférieur (2100 à 2700m).

Espèces diagnostiques	Espèces fréquentes	Espèces dominantes
Cacalia leucophylla Willd.; Cardamine resedifolia L.; Cirsium spinosissimum (L.) Scop.; Cystopteris fragilis (L.) Bernh.; Doronicum grandiflorum Lam.; Dryopteris filix-mas (L.) Schott; Imperatoria Arctostaphylos uva-ursi (L.) Sprengel subsp. crassifolius (Br.-Bl.) L. Villar; Centaurea uniflora Turra subsp. nervosa (Willd.) Bonnier & Layens; Cotoneaster integerrimus Medik.; Festuca acuminata Gaudin; Hieracium Avenula versicolor (Vill.) Lainz subsp. versicolor; Empetrum nigrum L. subsp. hermaphroditum (Hagerup) Böcher; Huperzia selago (L.) Schrank & C.F.P. Mart. subsp. selago; Loiseleuria procumbens (L.) Desv.; Luzula lutea	Cacalia leucophylla Willd.; Veronica alpina L.; Poa alpina L.; Leucanthemopsis alpina (L.) Heywood; Cardamine resedifolia L.; Sedum alpestre Vill.; Saxifraga bryoides L.; Oxyria digyna Deschampsia flexuosa (L.) Trin.; Juniperus sibirica Loddiges in Burghsd.; Arctostaphylos uva-ursi (L.) Sprengel subsp. crassifolius (Br.-Bl.) L. Villar; Senecio doronicum (L.) L.; Vaccinium uliginosum L. subsp. microphyllum (Lange) Tolm.; Empetrum nigrum L. subsp. hermaphroditum (Hagerup) Böcher; Vaccinium myrtillus L.; Homogyne alpina (L.) Cass.;	Cacalia leucophylla Willd.; Arctostaphylos uva-ursi (L.) Sprengel subsp. crassifolius (Br.-Bl.) L. Villar; Juniperus sibirica Loddiges in Burghsd.; Empetrum nigrum L. subsp. hermaphroditum (Hagerup) Böcher; Vaccinium myrtillus L.; Vaccinium uliginosum L. subsp. microphyllum (Lange) Tolm.;

Code Natura 200	Intitulé Natura 2000	Statut N20	Remarques N2	Code Cahiers d'Habit	Intitulé Cahiers d'Habitats
8110	Éboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)	IC		8110-1	Éboulis siliceux alpins à niveaux à éléments moyens et gros des Alpes
4060	Landes alpines et boréales	IC		4060-6	Landes subalpines secondaires d'adret des Alpes à Genévrier nain et Raisin d'Ours
4060	Landes alpines et boréales	IC		4060-3	Landes acidiphiles basses à Empetrum nigrum subsp. hermaphroditum et Vaccinium

Mais l'implantation projetée permet d'exclure la dernière formation compte-tenu de l'altitude du sommet du projet (inférieure à 2000 m).

En revanche les deux premières formations correspondent bien à l'emprise des conduites (quand elles ne sont pas sous piste existante ou en forêt).

6.2 Flore et faune

L'observatoire de la biodiversité de Savoie fournit des listes des espèces recensées sur le territoire communal.

Commune choisie :	SAINTE-FOY-TARENTEISE		
Nombre d'espèces :	1145 dont 3 espèces sensibles*		
Nombre d'observations :	13142*	Vers l'indicateur...	
Nombre de prospections :	4001	Vers l'indicateur...	
Par groupe d'espèces :	Espèces	Observations	Prospections
Plantes à fleurs	811	8800	1705
Ptérédiphytes - Fougères	33	513	349
Autres plantes	14	22	7
Champignons	20	25	2
Lépidoptères - Papillons	102	383	102
Odonates - Libellules	11	53	26
Orthoptères - Criquets, sauterelles, grillons	3	3	3
Arachnides - Araignées	1	1	1
Mollusques	9	25	3
Amphibiens	2	133	102
Reptiles	6	55	50
Poissons	3	15	14
Oiseaux	105	2491	1506
Mammifères	25	623	507

Ces inventaires sont très fournis car les milieux sont très variés et des milieux riches ont été particulièrement bien étudiés.

6.2.1 Flore

Ci-après extraits de la liste où figurent les espèces à statut de protection (pastille verte en fin de ligne) : 32 espèces dont 28 plantes à fleurs sur toute la commune.

Ancolie des Alpes, Cornette des Alpes	<i>Aquilegia alpina</i> L., 1753	2/ [5-50m]	1992-06-01		En savoir plus...
Androsace à feuilles obtuses	<i>Androsace obtusifolia</i> All., 1785	6/ [5-50m]	2015-07-12		En savoir plus...
Androsace des Alpes	<i>Androsace alpina</i> (L.) Lam., 1779	93/ [5-50m]	2015-08-07		En savoir plus...
Androsace de Suisse	<i>Androsace helvetica</i> (L.) All., 1785	3/ [50-500m]	2008-06-29		En savoir plus...
Bardanette courbée	<i>Hackelia deflexa</i> (Wahlenb.) Opiz, 1838	1/ [5-50m]	2013-07-30		En savoir plus...
Chaméorchis des Alpes, Orchis des Alpes, Orchis nain, Herminie des Alpes	<i>Chamorchis alpina</i> (L.) Rich., 1817	36/ [5-50m]	2015-07-30		En savoir plus...
Cortuse de Matthiole	<i>Primula matthioli</i> (L.) J.A.Richt., 1894	20/ [5-50m]	2013-07-04		En savoir plus...
Fétuque du Valais	<i>Festuca valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin, 1811	6/ [5-50m]	2012-06-05		En savoir plus...
Gagée jaune, Gagée des bois, Étoile jaune, Ornithogale jaune	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	3/ [50-500m]	2005-05-23		En savoir plus...
Gentiane à calice renflé, Gentianelle à calice renflé	<i>Gentiana utriculosa</i> L., 1753	84/ [5-50m]	2015-06-18		En savoir plus...
Gnaphale dressé, Micrope droit, Micrope érigé, Micropus dressé, Cotonnière dressée	<i>Bombacilaena erecta</i> (L.) Smofjan., 1955	1/ [5-50m]	2012-06-05		En savoir plus...

Kobréisie simple	<i>Carex bipartita</i> Bellardi ex All., 1785	22/ [5-50m]	2013-08-16	P	En savoir plus...
Koélérie du mont Cenis	<i>Koeleria cenisia</i> Reut. ex E.Rev., 1873	15/ [5-50m]	2014-05-28	P	En savoir plus...
Koélérie du Valais	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin, 1808	1/ [5-50m]	2012-06-05		En savoir plus...
Koélérie grêle, Koélérie à grandes fleurs	<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult., 1824	2/ [5-50m]	2008-08-21		En savoir plus...
Koélérie pyramidale	<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.Beauv., 1812	2/ [5-50m]	2012-06-05		En savoir plus...
Laïche à bec, Laïche en ampoules	<i>Carex rostrata</i> Stokes, 1787	7/ [5-50m]	2012-07-12		En savoir plus...
Laïche à petite arête	<i>Carex microglochin</i> Wahlenb., 1803	73/ [5-50m]	2014-08-14	P	En savoir plus...
Laïche à petites fleurs	<i>Carex parviflora</i> Host, 1801	15/ [5-50m]	2015-08-04		En savoir plus...
Laïche bicolore	<i>Carex bicolor</i> All., 1785	94/ [5-50m]	2015-08-04	P	En savoir plus...
Laïche brun-noirâtre, Laïche brûlée	<i>Carex atrofusca</i> Schkuhr, 1801	19/ [5-50m]	2014-08-14	P	En savoir plus...
Laïche capillaire, Laïche à feuilles capillaires	<i>Carex capillaris</i> L., 1753	38/ [5-50m]	2015-07-12		En savoir plus...
Laïche courbée	<i>Carex curvula</i> All., 1785	21/ [5-50m]	2015-08-04		En savoir plus...
Laïche de Davall, Carex de Davall	<i>Carex davalliana</i> Sm., 1800	32/ [5-50m]	2015-07-12		En savoir plus...
Laïche de Haller	<i>Carex halleriana</i> Asso, 1779	1/ [5-50m]	2012-05-06		En savoir plus...
Laïche de Lachenal	<i>Carex lachenalii</i> Schkuhr, 1801	21/ [5-50m]	2011-07-18	P	En savoir plus...
Laïche de Leers	<i>Carex leersii</i> F.W.Schultz, 1870	4/ [5-50m]	2012-06-05		En savoir plus...
Laïche des lieux froids	<i>Carex frigida</i> All., 1785	21/ [5-50m]	2015-08-04		En savoir plus...
Laïche écailleuse	<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch, 1834	3/ [5-50m]	2013-08-07		En savoir plus...
Laïche étoilée, Laïche-hérissou	<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	14/ [5-50m]	2013-07-26		En savoir plus...
Laïche ferrugineuse, Carex ferrugineux	<i>Carex ferruginea</i> Scop., 1772	5/ [5-50m]	2013-08-07		En savoir plus...
Laïche fétide	<i>Carex foetida</i> All., 1785	15/ [5-50m]	2015-08-04		En savoir plus...
Laïche glauque, Langue-de-pic	<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	15/ [5-50m]	2015-07-12		En savoir plus...
Laïche jaunâtre, Laïche jaune	<i>Carex flava</i> L., 1753	7/ [5-50m]	2012-07-12		En savoir plus...
Laïche maritime	<i>Carex maritima</i> Gunnerus, 1772	23/ [5-50m]	2010-08-23	P	En savoir plus...
Orchis de Traunsteiner	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soó, 1962	2/ [5-50m]	2015-06-18	P	En savoir plus...
Orpin pubescent, Orpin velu, Sedum vilieux	<i>Sedum villosum</i> L., 1753	26/ [5-50m]	2015-08-04	P	En savoir plus...
Pédiculaire tronquée	<i>Pedicularis recutita</i> L., 1753	23/ [5-50m]	2012-07-12	P	En savoir plus...
Petite utriculaire, Utrriculaire mineure	<i>Utricularia minor</i> L., 1753	2/ [5-50m]	2012-07-21	P	En savoir plus...
Saule de Suisse	<i>Salix helvetica</i> Vill., 1789	70/ [5-50m]	2011-07-18	P	En savoir plus...
Saule drapé	<i>Salix eleagnos</i> Scop., 1772	2/ [5-50m]	2008-08-14		En savoir plus...
Saule fétide	<i>Salix foetida</i> Schleich. ex DC., 1805	36/ [5-50m]	2015-07-12		En savoir plus...
Saule glauque	<i>Salix glaucosericea</i> Flod., 1943	31/ [5-50m]	2013-08-04	P	En savoir plus...
Primevère du Piémont	<i>Primula pedemontana</i> E. Thomas ex Gaudin, 1828	15/ [5-50m]	2013-08-02	P	En savoir plus...
Saxifrage fausse diaspensie	<i>Saxifraga diaspensoides</i> Bellardi, 1792	28/ [5-50m]	2014-05-28	P	En savoir plus...
Saxifrage fausse-mousse	<i>Saxifraga muscoides</i> All., 1773	50/ [5-50m]	2011-08-02	P	En savoir plus...
Scirpe alpin	<i>Trichophorum pumilum</i> (Vahl) Schinz & Thell., 1921	21/ [5-50m]	2014-08-14	P	En savoir plus...

Silène de Suède	<i>Viscaria alpina</i> (L.) G.Don, 1831	18/ [5-50m]	2009-07-03		En savoir plus...
Tofieldie boréale	<i>Tofieldia pusilla</i> (Michx.) Pers., 1805	4/ [5-50m]	2007-07-27		En savoir plus...
Lycopode des Alpes	<i>Lycopodium alpinum</i> L., 1753	210/ [5-50m]	2015-08-04		En savoir plus...
Lycopode en massue, Éguaire	<i>Lycopodium clavatum</i> L., 1753	3/ [5-50m]	2012-07-12		En savoir plus...
Lycopode sélagine, Lycopode dressé	<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart., 1829	58/ [5-50m]	2012-07-12		En savoir plus...
Ophioglosse commun, Langue de serpent, Ophioglosse Langue-de-	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	1/ [5-50m]	2012-07-12		En savoir plus...
	<i>Buxbaumia viridis</i> (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.	1/ [5-50m]	2015-06-16		

Parmi les 32 espèces à statut de protection de la commune, il convient d'exclure de notre étude :

- Les espèces qui ne se trouvent pas dans de l'étage alpin (telles que la gagée jaune)
- Les espèces basophiles ou neutrophiles (telles que le Chaméorchis des Alpes)
- Les espèces de prairies sèches, de rochers, de marais

Les exigences écologiques des 32 espèces à statut de protection non compatibles avec les habitats recensés sont résumées ci-après :

Espèce protégée	Exigences écologiques discriminantes
Ancolie des Alpes	Neutrophile basophile
Androsace des Alpes	
Androsace de Suisse	
Bardanette courbée	Neutrophile basophile
Chaméorchis des Alpes	Basophile
Cortuse de Matthiole	Rochers humides
Fétuque du Valais	Prairies sèches
Gagée jaune	de 500 m à 1500 m d'altitude
Gentiane à calice renflé	Basophile
Gnaphale dressé	Terrains calcaires ou basaltiques
Kobrésie simple	Neutrophile ou basophile
Koelerie du Mont Cenis	
Laîche à petite arête	Marais tourbeux, neutrophile
Laîche bicolore	Marais et bords de lacs, neutrophile

Laîche brun noirâtre	neutrophile
Laîche de Lachenal	
Laîche maritime	neutrophile
Orchis de Traunsteiner	neutrophile
Orpin pubescent	Marécages et tourbières
Pédiculaire tronquée	neutrophile
Petite utriculaire	Landes et marais tourbeux, neutrophile
Saule de Suisse	Marais et ruisseaux, neutrophile
Saule glauque	neutrophile
Primevère du Piémont	Rochers
Saxifrage fausse diaspense	Rochers
Saxifrage fausse mousse	Rochers
Scirpe alpin	Marais et bords de lacs, neutrophile
Silène de Suède	
Tofieldie boréale	neutrophile
Lycopode des Alpes	
Ophioglosse commun	neutrophile
Buxbaumie	

Il apparait que sept espèces à statut de protection (dont une seule forestière, la buxbaumie) sont potentiellement présentes dans les milieux naturels traversés par les conduites, et devront donc être recherchées.

Les milieux ouverts concernés sont clairement de deux types : soit ils sont pâturés, peu pentus (c'est le cas de la quasi-totalité de la partie Ouest, en direction de l'Arête de Montseti), soit ils sont encore naturels, recouverts d'une formation végétale de type lande homogène parsemée de blocs rocheux (c'est l'essentiel de la partie Est, en direction du Plan de l'Eglise) et plus pentus.



La zone de lande naturelle entre le Plan de l'Eglise et les Chavonnes, vue d'en face, partie Ouest Au centre, le chaos de blocs rocheux.



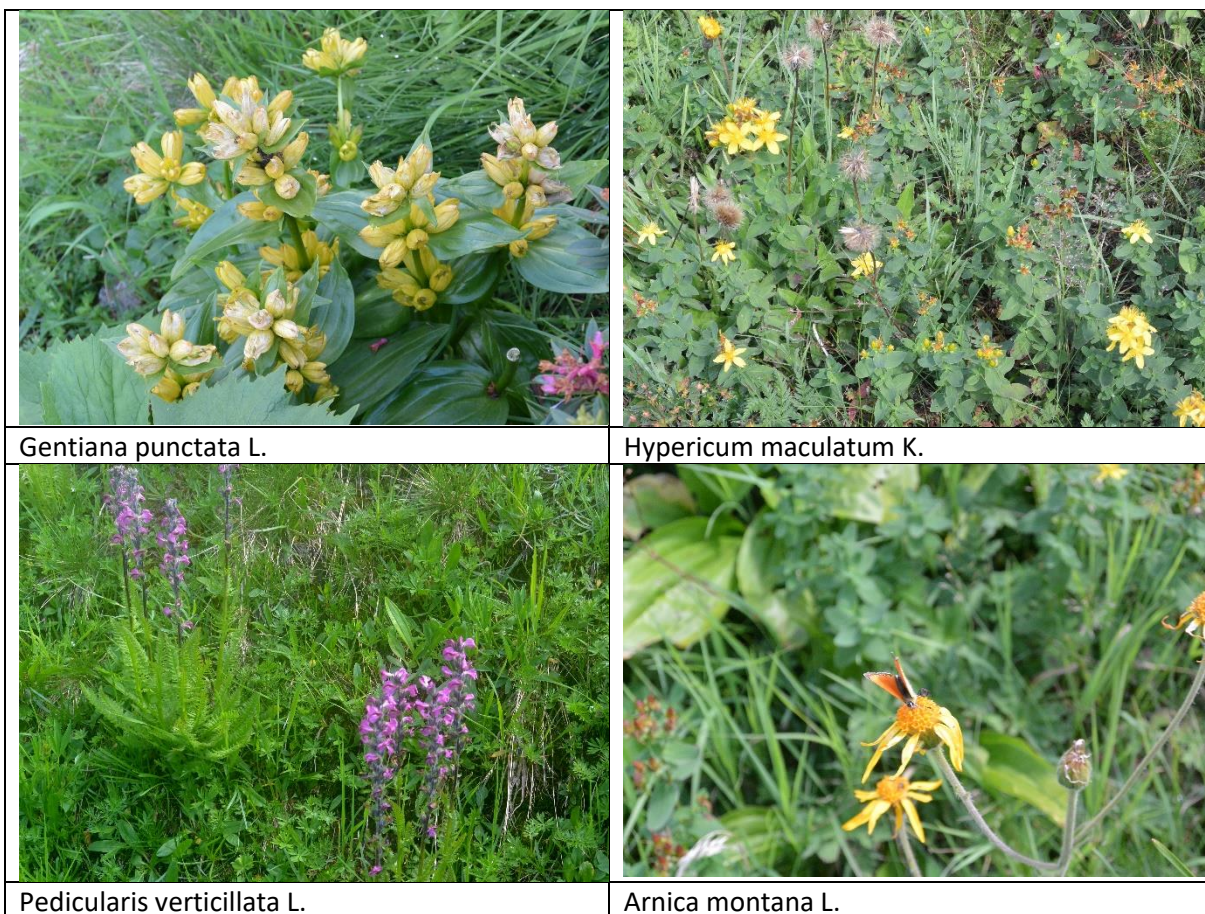
Idem, partie Est. La zone de lande traversée horizontalement est encadrée en amont par une petite zone de replat plus humide occupée par des aulnes verts et saules, et en aval par le thalweg du torrent avec la même formation végétale.

Résultat des recherches d'espèces végétales de milieux ouverts :

La biodiversité est assez faible car quelques espèces arbustives sont très dominantes et imposent une couverture du sol quasi complète en dehors des blocs rocheux : myrtille, genévrier, raisin d'ours, rhododendron...



Quelques taches plus herbeuses présentent davantage d'espèces : exemples ci-dessous



Nous n'avons pas trouvé de koelerie ni de laîche dans les zones plus herbeuses. Aucune zone caillouteuse qui aurait été favorable aux androsaces ou au silène de Suède n'a été rencontrée.

Parmi les espèces protégées, c'est le lycopode qui nous semble le plus adapté à ce site mais nous ne l'avons pas découvert ici.

Résultat des recherches d'espèces végétales protégées de milieux boisés :

La zone boisée montre un biotope très homogène, avec une couverture du sol très forte par les myrtilles essentiellement (feuillage clair sur la photo ci-dessous, en octobre 2018).



Nous avons prospecté en fin d'été à la recherche de la buxbaumie sur les troncs morts mais sans succès. Il est probable que ce site soit trop élevé pour cette minuscule mousse sans feuille adepte des bois pourrissants (1800 m étant sa limite connue, source INPN/ MNHN).



6.2.2 Vertébrés

Les compartiments de la faune vertébrée sont successivement recensés ci-dessous :

Poissons : seule la truite semble présente dans le Mercuel. Une petite étude serait utile pour réévaluer les populations, les possibilités réduites de mobilité et de frayères.

Poissons :

Nom français ⌵ ⌶	Nom scientifique* ⌵ ⌶	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	Date* ⌵ ⌶	
Omble de fontaine (L'), Saumon de Fontaine	<i>Salvelinus fontinalis</i> (Mitchill, 1814)	4/ [5-50m]	2008-07-22	 En savoir plus...
Truite commune, Truite d'Europe	<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	10/ [5-50m]	2012-10-12	 En savoir plus...
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758)	1/ [5-50m]	2012-10-12	En savoir plus...

Partenaire(s) ayant participé aux observations : [INPN](#), [PNV](#)

Amphibiens:

Amphibiens :

Nom français ⌵ ⌶	Nom scientifique* ⌵ ⌶	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	Date* ⌵ ⌶	
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	44/ [5-50m]	2017-07-21	 En savoir plus...
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	89/ [5-50m]	2015-06-10	 En savoir plus...

Partenaire(s) ayant participé aux observations : [CEN73](#), [LPO73](#), [PNV](#)

Le triton alpestre fréquente les mares en altitude. Sa présence est vraisemblable dans le petit lac sous le refuge de l'Archeboc, en amont du projet.

Reptiles :

Reptiles :

Nom français ⌕	Nom scientifique* ⌕	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	Date* ⌕	
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca Laurenti, 1768</i>	4/ [5-50m]	2008-10-08	 En savoir plus...
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura (Linnaeus, 1758)</i>	1/ Lieu-dit	2015-08-07	 En savoir plus...
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</i>	6/ [5-50m]	2012-05-10	 En savoir plus...
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata Daudin, 1802</i>	4/ [5-50m]	2012-06-05	 En savoir plus...
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara (Lichtenstein, 1823)</i>	5/ [5-50m]	2014-06-17	 En savoir plus...
Vipère aspic	<i>Vipera aspis (Linnaeus, 1758)</i>	35/ [5-50m]	2016-07-21	 En savoir plus...

Partenaire(s) ayant participé aux observations : LPO73, PNV

Tous les serpents et lézards potentiellement présents sont protégés.

Mammifères (dont les chiroptères)

Mammifères 25 623 507

Mammifères :

Nom français ⌕	Nom scientifique* ⌕	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	Date* ⌕	
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)</i>	2/ [5-50m]	2009-06-30	 En savoir plus...
Blaireau européen	<i>Meles meles (Linnaeus, 1758)</i>	16/ [5-50m]	2015-03-31	En savoir plus...
Bouquetin des Alpes, Bouquetin	<i>Capra ibex Linnaeus, 1758</i>	73/ [5-50m]	2017-02-20	 En savoir plus...
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis (Pallas, 1778)</i>	1/ [5-50m]	2014-06-13	En savoir plus...
Campagnol des neiges	<i>Chionomys nivalis (Martins, 1842)</i>	2/ [5-50m]	2007-12-26	En savoir plus...
Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe	<i>Castor fiber Linnaeus, 1758</i>	16/ [5-50m]	2017-05-01	 En savoir plus...
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus Linnaeus, 1758</i>	58/ [5-50m]	2017-06-09	En savoir plus...
Chamois	<i>Rupicapra rupicapra (Linnaeus, 1758)</i>	102/ [5-50m]	2017-07-27	En savoir plus...
Chevreuil européen, Chevreuil	<i>Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)</i>	67/ [5-50m]	2017-07-27	En savoir plus...
Crossopée aquatique, Musaraigne aquatique	<i>Neomys fodiens (Pennant, 1771)</i>	8/ [5-50m]	2012-10-22	 En savoir plus...
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758</i>	28/ [5-50m]	2016-10-16	 En savoir plus...
Fouine	<i>Martes foina (Erxleben, 1777)</i>	5/ [5-50m]	2017-05-23	En savoir plus...
Hermine	<i>Mustela erminea Linnaeus, 1758</i>	26/ [5-50m]	2017-07-27	En savoir plus...
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus Pallas, 1778</i>	16/ [5-50m]	2014-05-18	En savoir plus...
Lièvre variable	<i>Lepus timidus Linnaeus, 1758</i>	77/ [5-50m]	2017-06-10	En savoir plus...
Marmotte des Alpes, Marmotte	<i>Marmota marmota (Linnaeus, 1758)</i>	13/ [5-50m]	2017-07-27	En savoir plus...
Martre des pins, Martre	<i>Martes martes (Linnaeus, 1758)</i>	8/ [5-50m]	2012-06-23	En savoir plus...
Mouflon méditerranéen	<i>Ovis gmelinii Blyth, 1841</i>	6/ [5-50m]	2004-11-21	En savoir plus...
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)</i>	2/ [5-50m]	2010-07-25	 En savoir plus...
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)</i>	2/ [5-50m]	2010-07-25	 En savoir plus...
Renard roux	<i>Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</i>	63/ [5-50m]	2017-06-24	En savoir plus...
Sanglier	<i>Sus scrofa Linnaeus, 1758</i>	22/ [5-50m]	2014-11-01	En savoir plus...
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea Linnaeus, 1758</i>	2/ [5-50m]	2002-11-03	En savoir plus...
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)</i>	2/ [5-50m]	2010-07-25	 En savoir plus...

Les grands mammifères ne sont pas menacés par le projet, sauf par un dérangement momentané lié au bruit en phase de chantier.

Nous n'avons pas repéré de cavité propice (gîte cavernicole) sur l'emprise du projet. En revanche leur présence est probable dans les vieux peuplements de la forêt de protection en aval.

Oiseaux :

De très nombreuses espèces sont protégées parmi celles recensées, dénombrées ci-dessous (105):

<u>Oiseaux</u>			
		105	2491 1506
Nom français	Nom scientifique*	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	Date*
Accenteur alpin	<i>Prunella collaris (Scopoli, 1769)</i>	15/ [5-50m]	2017-04-20  En savoir plus...

Le présent projet n'est pas de nature à perturber les oiseaux sauf par le bruit en phase de chantier.

Le Tétraz lyre est signalé dans la ZNIEFF de type 1 et par le plan de gestion de l'ONF, pour l'hivernage et la reproduction. Son dérangement devra être évité en phase de chantier par le choix des périodes de travaux.

Comme pour les chiroptères, les arbres creux de la pessière subnaturelle protégée constituent des gîtes potentiels pour les petites chouettes. Les arbres creux devront être recensés sur la traversée de la zone boisée.

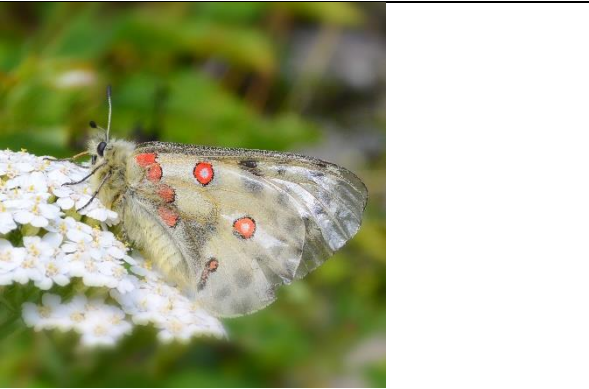
6.2.3 Invertébrés

Les trois espèces protégées sont toutes des papillons diurnes (rhopalocères) : le petit apollon est associé au saxifrage faux-aïzon des zones humides et bords de torrents, le solitaire est inféodé à l'airelle des marais et l'azuré du serpolet est présent sur certaines pelouses sèches.

Solitaire (Le)	<i>Colias palaeno (Linnaeus, 1760)</i>	11/ [5-50m]	2007-07-29 
Petit Apollon (Le), Phoebus (Le)	<i>Parnassius phoebus (Fabricius, 1793)</i>	8/ [5-50m]	2015-08-04 
Azuré du Serpolet (L'), Azuré d'Arion (L'), Argus à bandes brunes (L'), Arion (L'), Argus Arion (L')	<i>Maculinea arion (Linnaeus, 1758)</i>	5/ [5-50m]	2016-07-08 

Leur présence est donc possible dans le vallon, mais le projet n'est pas de nature à les détruire, en particulier pour les deux premiers si les zones humides sont préservées.

Nous avons prospecté deux journées en juillet et en août par météo favorable sur l'ensemble de l'emprise et à proximité. Nous n'avons pas vu d'espèce protégée.

	
Argynnis adippe (DENIS & SHIFFERMULLER, 1775)	Lycaena virgaureae (LINNE, 1758)
	
Colias phicomone (ESPER, 1780)	Parnassius apollo (LINNE, 1758) vu en bordure de piste à la cote 1600 m peu après le hameau du Crot, à hauteur de murs et de tas de pierres

7 Etat de la masse d'eau

Le site EauFrance de l'agence de bassin donne les informations suivantes :

- torrent de mercuel (W0010660) : pas de station de mesure sur la commune
 - cours d'eau aval : torrent de saint-claude (W0010620)
 - ↳ cours d'eau aval : rivière l'isère (W--0000) : ISERE A STE-FOY-TARENTEISE 1 (06132980)

MASSES D'EAU			ÉTAT ECOLOGIQUE						ÉTAT CHIMIQUE					
N°	NOM	STATUT	2009			OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①		2009			OBJ. BE ①	MOTIFS DU REPORT ①	
			ÉTAT ①	NC ①	NR NQE ①		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT ①	NC ①	CAUSES		PARAMÈTRES	
FRDR11230	torrent de mercuel	MEN	MOY	1		2021	FTtr/CDr	cond. morpholog./ichtyofaune	BE	2	2015			

Physico chimie des eaux

Le torrent de Mercuel ne fait pas l'objet de suivi de qualité des eaux. Cependant il lui est attribué un bon état physico-chimique (BE).

Des études pourront être menées plus tard au niveau du dossier de demande d'autorisation préfectorale, pour acquérir des données.

On peut toutefois penser à la vue de l'environnement, que les eaux doivent être bien oxygénées et non polluées.

Hydrobiologie

L'état de la masse d'eau est qualifié de moyen « MOY ».

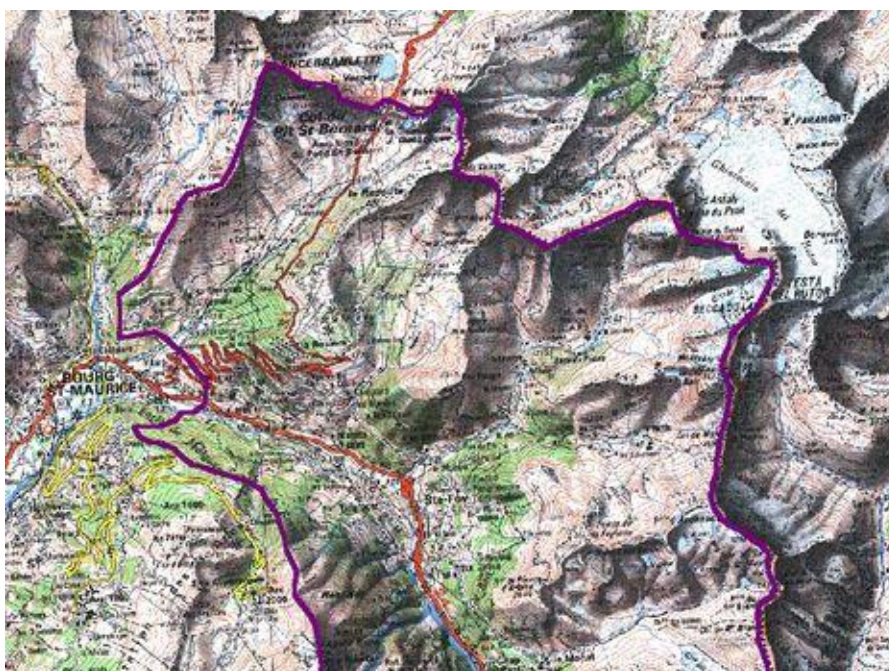
Aucune étude n'a été conduite à notre connaissance. Des études seront menées plus tard et qualifieront la productivité biologique naturelle des torrents concernés.

8 Sensibilité paysagère



Chapelle et hameau, en bord de piste en direction du refuge de l'Archeboc (septembre 2018)

Le site est dans un paysage naturel : unité paysagère N° 145-S, « Vallée de la Haute Tarentaise », voir ci-dessous (contour violet, source : DREAL) :



Cette zone paysagère, de type paysage naturel, est décrite ainsi par la DREAL (extraits de la fiche qui concernent Sainte Foy :

3 - Identification

Orienté nord-ouest / sud-est, la vallée de la Haute Tarentaise est très vaste. Elle est limitée par Bourg-Saint-Maurice au nord-ouest (1), le col du Petit-Saint-Bernard au nord (2188 mètres) (2), la frontière italienne et la réserve naturelle de la grande Sassièrè à l'est, le col de l'Iseran (2784 mètres) (3) au sud-est, et le cœur du Parc National de la Vanoise au sud.

La Haute Tarentaise se caractérise par un fond de vallée très encaissé marqué par le torrent de l'Isère (4) (qui prend sa source en amont du col de l'Iseran) et les différents ouvrages destinés à la production d'électricité (5). Les flancs nord et les flancs sud de la vallée sont occupés de façons très distinctes : les stations de sports d'hiver (Tignes à 2100 mètres et Val d'Isère à 1850 mètres) cherchant le meilleur enneigement possible et les vues sur le Mont Blanc ont investi l'ubac à partir de 1800 mètres; tandis que les pâtures, cultures et habitations traditionnelles se concentrent sur l'adret.

Dans cette longue vallée de près de 23 kilomètres on peut distinguer deux types de paysages :

- de Bourg-Saint-Maurice à Tignes, un paysage très boisé (6) marqué par les profondes gorges de l'Isère (7) et d'anciens villages pittoresques sur l'adret (8).

Le système d'habitat traditionnel est encore très visible dans les villages de l'adret. Souvent situés au débouché d'un petit vallon (11), les villages sont groupés autour de l'église et entourés de vergers et de prairies. A noter qu'il n'existe aucun habitat permanent dans la zone du cœur de parc national, mais de nombreux refuges, utilisés par les randonneurs.

Les maisons sont de deux types :

- soit des fermes doubles (12) : maison en maçonnerie de lauzes, où le vide laissé entre les murs du pignon sud et la toiture permet d'aérer la grange.
- soit des maisons dites « à colonnes » (13) où les colonnes supportent l'avancée du toit. Cela forme un espace de circulation abrité pour les hommes et l'air au niveau des séchoirs à foin et à bois. Lorsque la pente est forte, ces colonnes construites au XVIII^e siècle par des maçons piémontais peuvent atteindre une dizaine de mètres de haut. Ce sont surtout des notables qui pouvaient payer ces ouvrages spéciaux et coûteux.

Mais outre la pratique des sports d'hiver, la Haute Tarentaise est aussi connue pour ses villages patrimoniaux et notamment pour le Monal (13), un des plus beaux exemples de hameaux d'habitats temporaires (site classé). D'autres villages patrimoniaux comme le Miroir (14) ou la Masure sont aussi remarquables. On notera également que cette vallée accueille les « Chemins du Baroque » reliant un ensemble d'édifices religieux de style baroque, que l'on distingue souvent de loin par leurs clochers à bulbe.

On peut également constater une fermeture de la vallée due au développement de la forêt suite à l'abandon de l'ancien système pastoral (8). Dans les hameaux situés au-dessus de Sainte-Foy en Tarentaise, par exemple, cette évolution est très nette et le reboisement a tendance à fermer les vues.

L'enjeu paysager est donc important et un soin particulier devra être apporté à cet égard.



Panneau indicateur de sentiers de randonnée au hameau du Crot (cote 1450 m, février 2018)

9 Usages actuels

Pour le milieu aquatique, le seul usage potentiel est le loisir pêche à la truite. Il faudrait disposer de données sur cette pratique : importance des alevinages...

L'association locale des pêcheurs (« Lacs et torrents », du canton de Bourg Saint Maurice) pourra être contactée.

Pour le milieu terrestre, le seul usage est la fréquentation par les randonneurs, qui est importante sur la commune (mais moins dense que sur le vallon du Clou et le hameau du Monal).

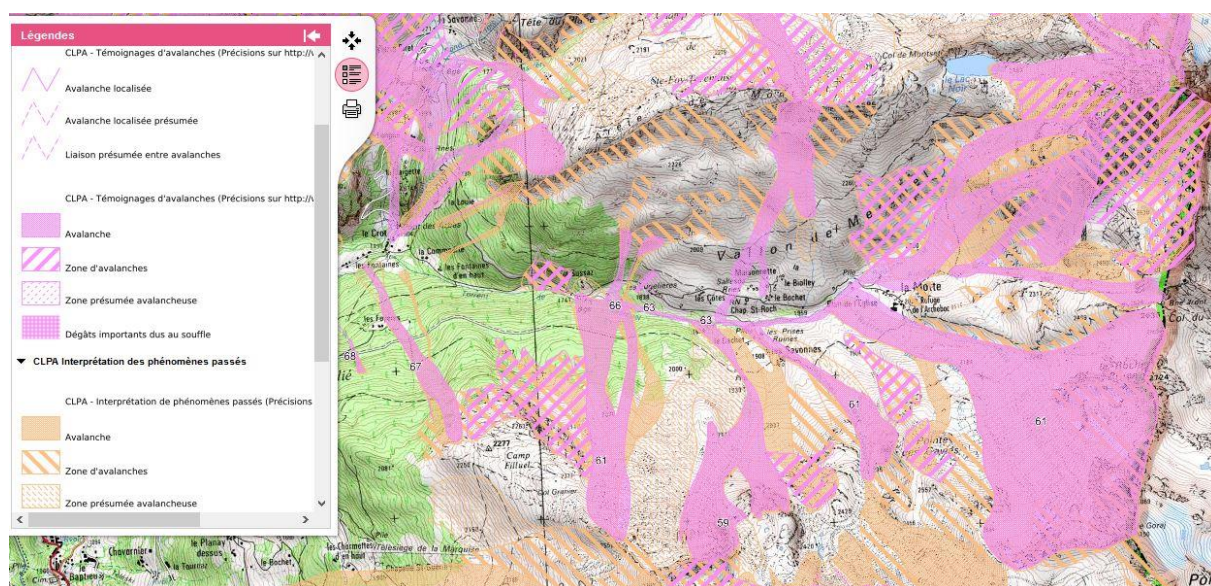
L'emprise du projet ne concerne pas les zones boisées en exploitation.

10 Risques naturels

L'aménagement projeté prendra en compte les différentes sources de risques notamment par des études géotechniques poussées sur le secteur d'implantation de la conduite forcée et de la centrale.

Quant à la zone de prise d'eau, les risques naturels sont principalement liés aux crues torrentielles et les sols apparaissent comme très stables en vue de l'implantation de prises d'eau classiques.

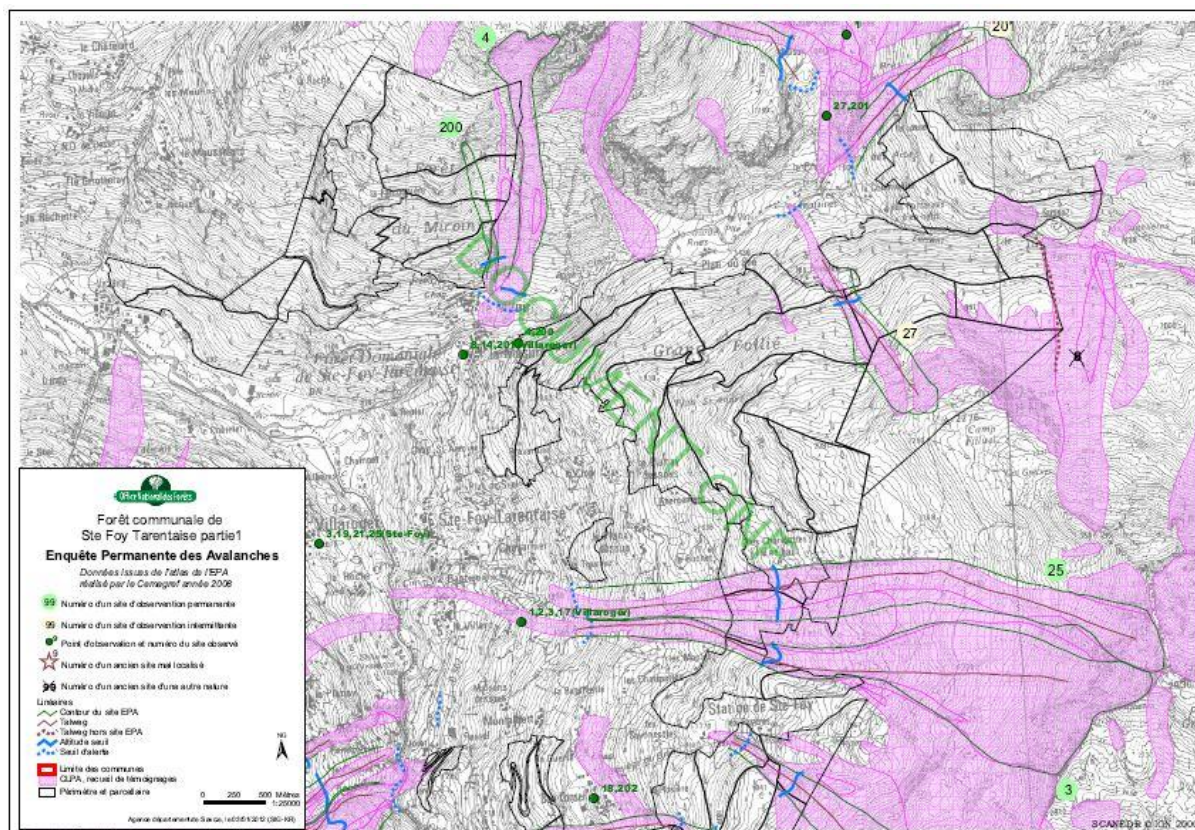
Le risque avalancheux est bien présent : carte de localisation des phénomènes avalancheux ci-après :



Extrait de la CLPA

De nombreux couloirs peuvent conduire des écoulements jusqu'au lit mineur, sur les deux rives.

L'ONF est chargé de suivre certains de ces couloirs dans l'enquête permanente conduite par l'IRSTEA :



Ce risque est donc avéré et devra être pris en considération.

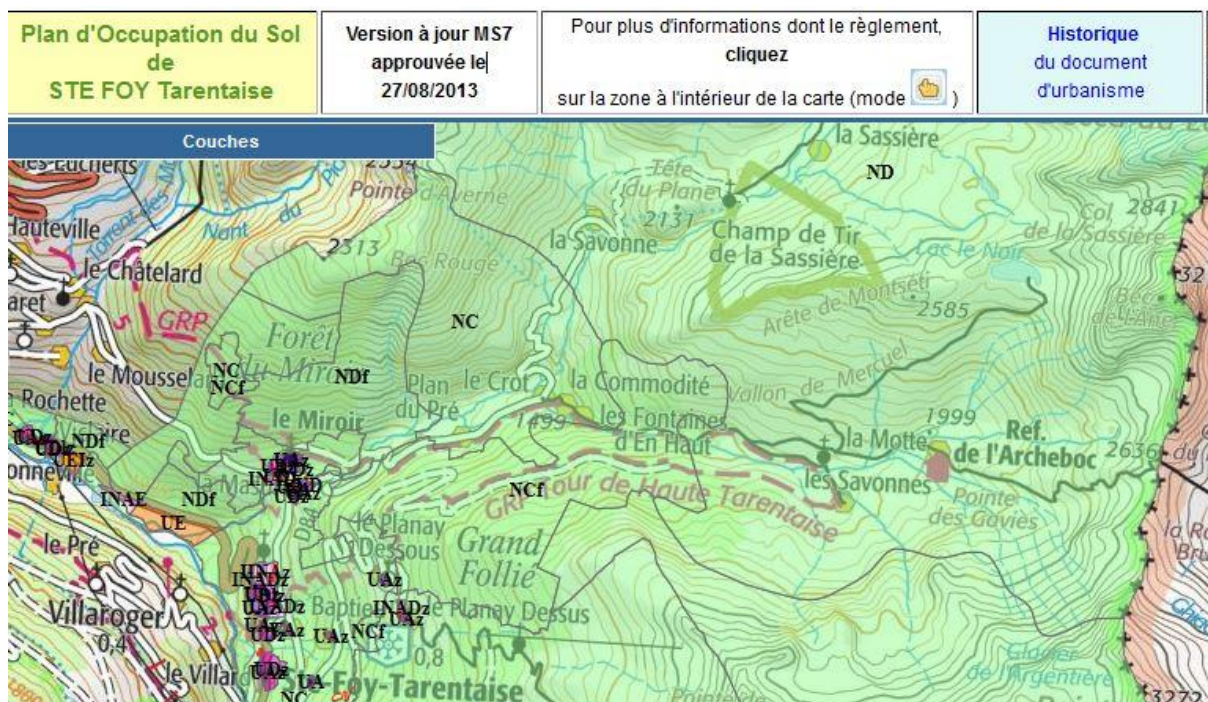
Le plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) de la commune a été approuvé en 2003. Son périmètre réglementaire est défini sur les zones urbanisées ou urbanisables, qui n'atteignent pas l'emprise du projet. La zone en rouge sur la carte ci-dessous est la plus proche traitée.



Extrait du zonage réglementaire PPRN (zones inconstructibles en rouge).

Le PLU est en cours d'élaboration, depuis fin 2014.

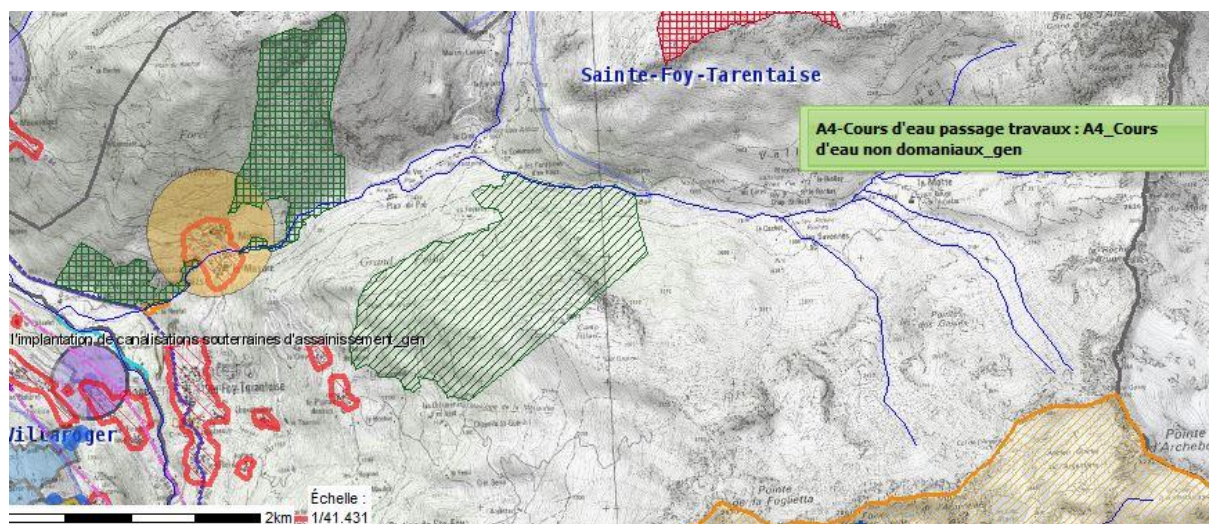
Actuellement, c'est encore le POS qui s'applique (avec sa dernière modification en 2013).



Le vallon de Mercuer est classé en zone naturelle, ND sauf dans la partie aval, NCF puis NC.

Le projet devra être compatible avec son règlement et les infrastructures soumises à permis de construire.

11 Servitudes



La seule servitude sur le bassin est la forêt de protection (hachures vertes, au centre de la carte).

☑ Servitudes 👁 A4-Cours d'eau passage travaux 👁 A5-Canalisations eau et assainissement 👁 A7-Forêts de protection 👁 A8-Protection des bois et forêts 👁 A9-Zones Agricoles Protégées (ZAP) 👁 AC1-Mmts historiques 👁 AC1-Mmts histo périm de protection 👁 AC2-Sites inscrits et classés 👁 AC3-Réserves naturelles 👁 AC4-ZPPAUP périm de protection 👁 AR6-Champs de tir 👁 AS1-Captages eaux potables 👁 AS1-Périmètre protection captage 👁 EL3-Halage et marchepied 👁 EL4-Remontées mécaniques pistes ski 👁 EL7-Alignement des voies publiques	👁 EL10-Coeur parc national 👁 EL11-Interdictions accès routes 👁 I1-Protect canalisations hydrocarbures 👁 I2-Energie hydraulique 👁 I2-Energie hydraulique ouvrages 👁 I3-Canalisation de gaz 👁 I4-Lignes électriques 👁 I4-Postes électriques 👁 I6-Mines et carrières 👁 INT1-Voisinage cimetières 👁 PM1-Plan Prev Risk Nat Inond Miniers 👁 PM2-Installations classées 👁 PM3-Plan Prev Risk Technologiques 👁 PM4-Zones de rétention d'eau 👁 PT1-Centre télécom 👁 PT1- Périm protec perturb électromagn 👁 PT2-Télécom protec obstacles 👁 PT3-Réseaux télécommunications 👁 T1-Voies ferrées
--	---

Le Mercuel est classé en « autres cours d'eau » donc sans enjeu particulier pour zone de frai.



Le vallon du Mercuel, vu vers l'Est depuis le site de prise d'eau N° 2 sous les Chavonnes (juillet 2018)

12 Conclusion

Le bassin versant du Mercuel fait l'objet de multiples zonages environnementaux :

- d'inventaire : ZNIEFF de type 1, zones humides
- de gestion : un site NATURA 2000 est représenté en aval à proximité
- une forêt à statut de protection est présente en rive gauche en aval, mais aucun autre zonage concerné n'a de portée réglementaire : ni périmètre de protection de captage ni périmètre de site classé ou inscrit. Le Parc National de la Vanoise n'est pas atteint.

Cependant seul le zonage d'inventaire ZNIEFF de type 1 est concerné par le projet (par la partie de la conduite forcée qui passe en forêt).

En outre aucune zone sensible située à proximité n'est susceptible d'incidences du prélèvement projeté dans le torrent ou de l'implantation des infrastructures.

Le milieu aquatique paraît très favorable à la vie avec sans doute une bonne qualité physico chimique.

Donc les menaces notables pour l'environnement sont maîtrisables. Un dérangement des vertébrés (oiseaux dont tétras lyre, mammifères) pendant la phase de travaux peut être géré par le calendrier de réalisation. Ce point devra être précisé dans le dossier de demande d'autorisation.

Les sept espèces végétales à statut de protection potentiellement présentes ont fait l'objet d'une recherche approfondie en été et début d'automne, sans succès.

Les rhopalocères potentiellement présents n'ont pas été rencontrés au cours de deux journées de prospection (juillet et août 2018). Le grand apollon a été vu à deux reprises (juillet et août) mais en aval, à proximité du hameau du Crot, sur un site curieusement restreint et assez peu élevé (sans doute lié à la présence d'orpin blanc sur des vieux murs ou des rochers ?)

Une étude du milieu aquatique (physico-chimie et hydrobiologie) pourrait être conduite sur les tronçons court-circuités afin d'enrichir les faibles connaissances disponibles. Cela pourrait constituer des données initiales pour un suivi piscicole à mettre en place en accord avec l'association locale des pêcheurs.

L'enjeu paysager (aspect visuel des prises d'eau et du bâtiment de turbinage) est important dans le contexte de fréquentation touristique (randonnée pédestre).

Il n'y aura pas d'effet notable sur les usages actuels, ni sur la santé, la salubrité publique, les risques naturels induits, les commodités du voisinage (pas d'habitat proche), ni création de nuisance.

Cette étude de sensibilité permet ainsi de conclure à l'acceptabilité du projet au regard des enjeux environnementaux. Il ne nous semble pas utile de faire d'autre inventaires, les saisons favorables ayant été mises à profit.

Le projet n'est pas de nature à remettre en cause une gestion équilibrée du milieu aquatique.

Au contraire il contribuera à la production locale d'énergie renouvelable et non polluante, en valorisant une potentialité jusque-là inexploitée sur ces tronçons.

Le torrent est déjà exploité par EDF immédiatement en aval de ce projet.