

Sensibilité environnementale du Nant Travaillard

Communes de Beaufort
et Villard sur Doron



VOISIN Laurent

YETHY SAS

15/03/2018

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.....	9
3.4	hydrologie.....	10
4	Implantation des installations projetées :.....	11
5	Inventaires et protections	13
5.1	Recensement des zonages	13
5.2	Périmètres réglementaires.....	17
5.3	Périmètres d'inventaires	17
5.4	Périmètres de protection contractuelle.....	20
5.5	Réserves de chasse.....	21
5.6	Trame verte et bleue, classement du cours d'eau	21
5.6.1	Trame verte et bleue.....	21
5.6.2	Statuts réglementaires du cours d'eau	22
6	Habitats, flore et faune	22
6.1	Cadrage : les formations végétales rencontrées.....	22
6.2	Flore et faune	25
6.2.1	Flore.....	26
6.2.2	Vertébrés.....	28
6.2.3	Invertébrés	31
7	Sensibilité paysagère.....	33
8	Etat de la masse d'eau.....	37
9	Usages actuels	37
10	Risques naturels	37
11	Servitudes.....	40
12	Contraintes d'urbanisme (selon PLU de 2015) :.....	41
13	Conclusion	43

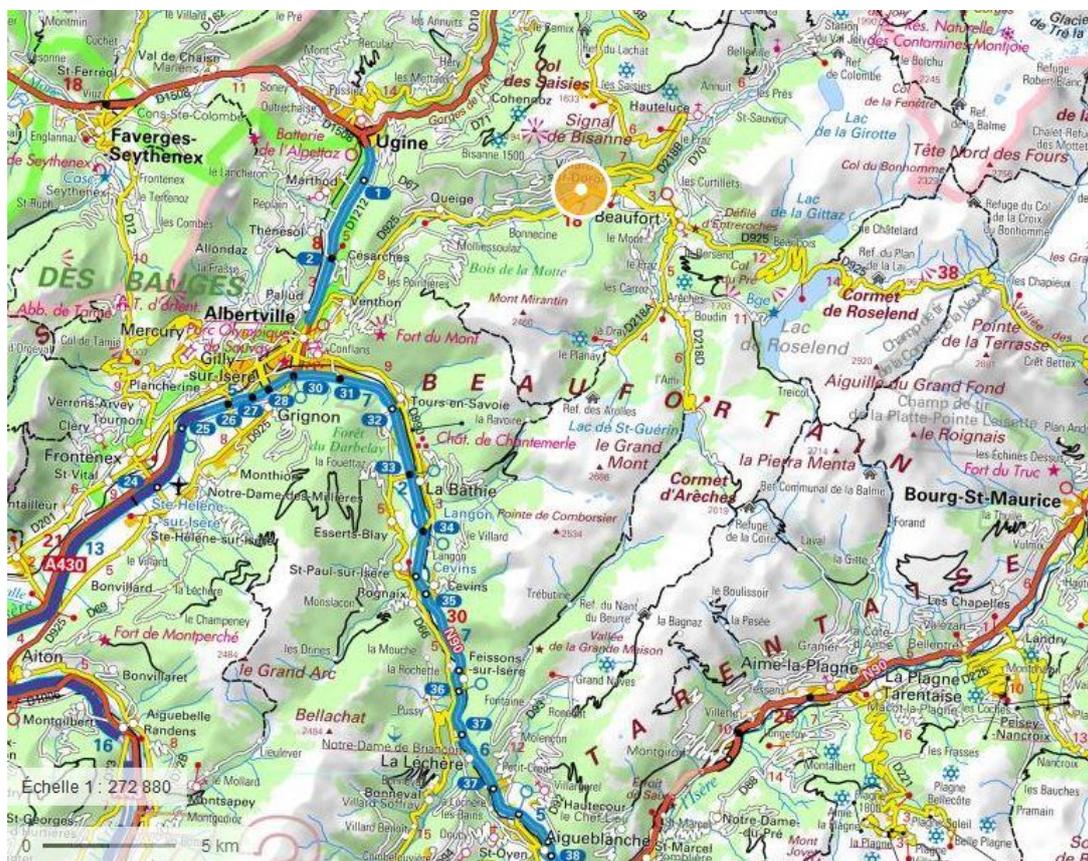
1 Recueil des données

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 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 visualisateur Infoterre du BRGM <http://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
- Révision d'aménagement de la forêt communale de Beaufort 2002-2016, ONF

2 Définition de la zone d'études

La commune de Beaufort est située en Savoie dans la vallée du Doron à 19 km d'Albertville.

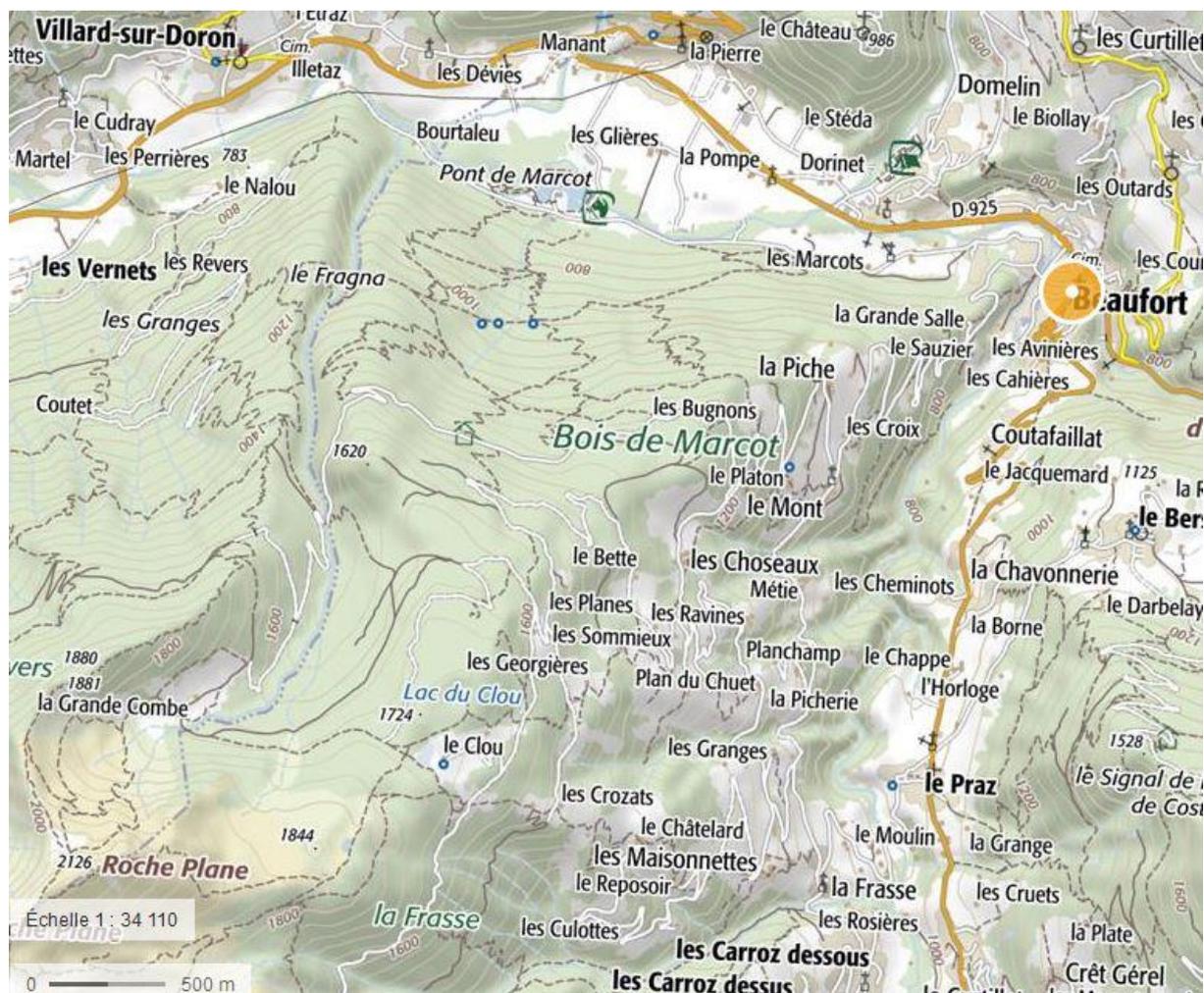


Cette commune rurale de montagne (2300 habitants) fait partie de la communauté d'agglomération Arlysère. La commune de Villard sur Doron (780 habitants) est limitrophe en aval.



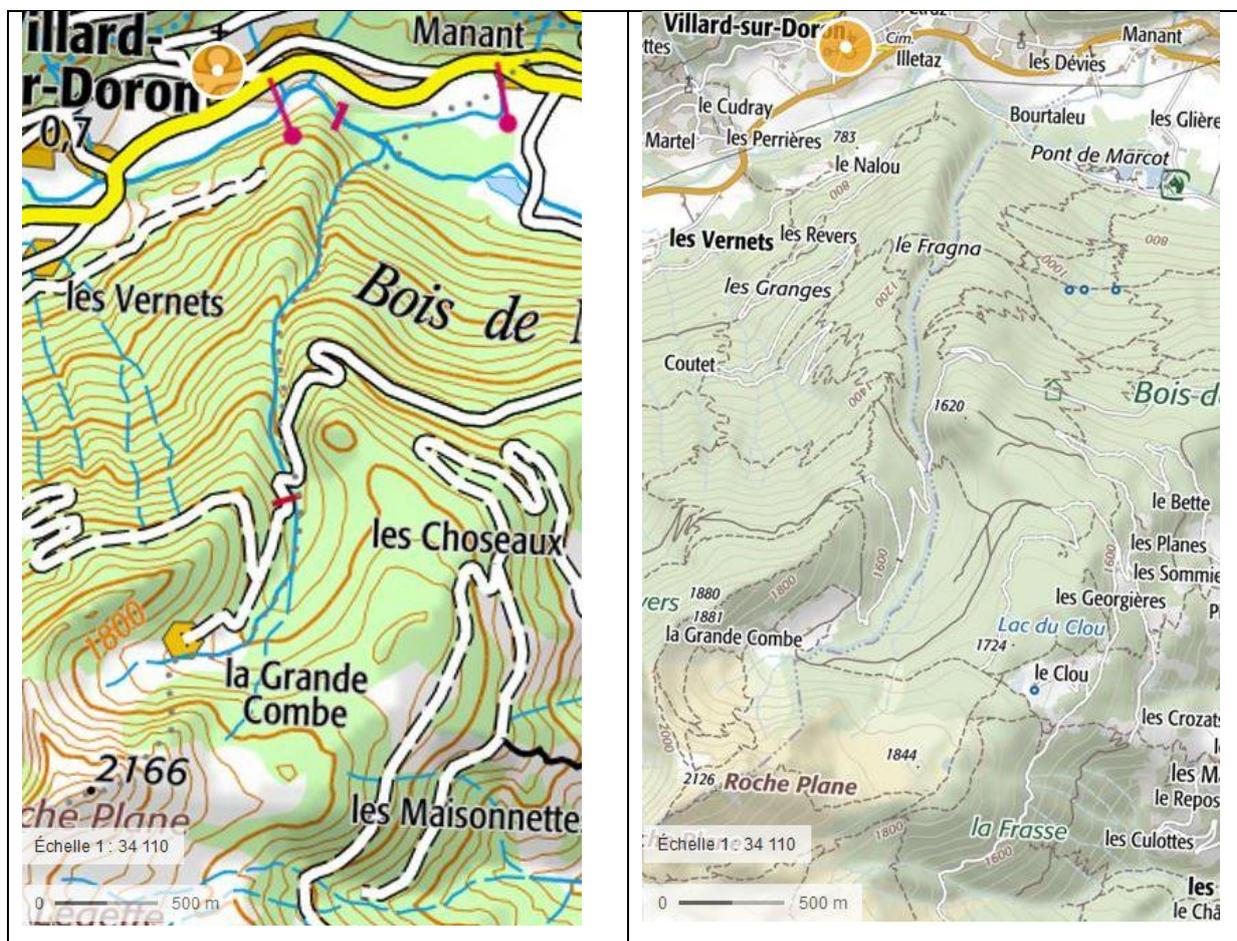
Le projet est situé en rive droite du Doron sur le versant boisé opposé au village de Villard sur Doron.

La limite communale avec Villard sur Doron longe le Nant Travaillard puis rejoint le sommet du bassin, sous Roche Plane. Toute la rive droite du torrent est ainsi sur la commune de Beaufort.



3 Le bassin versant

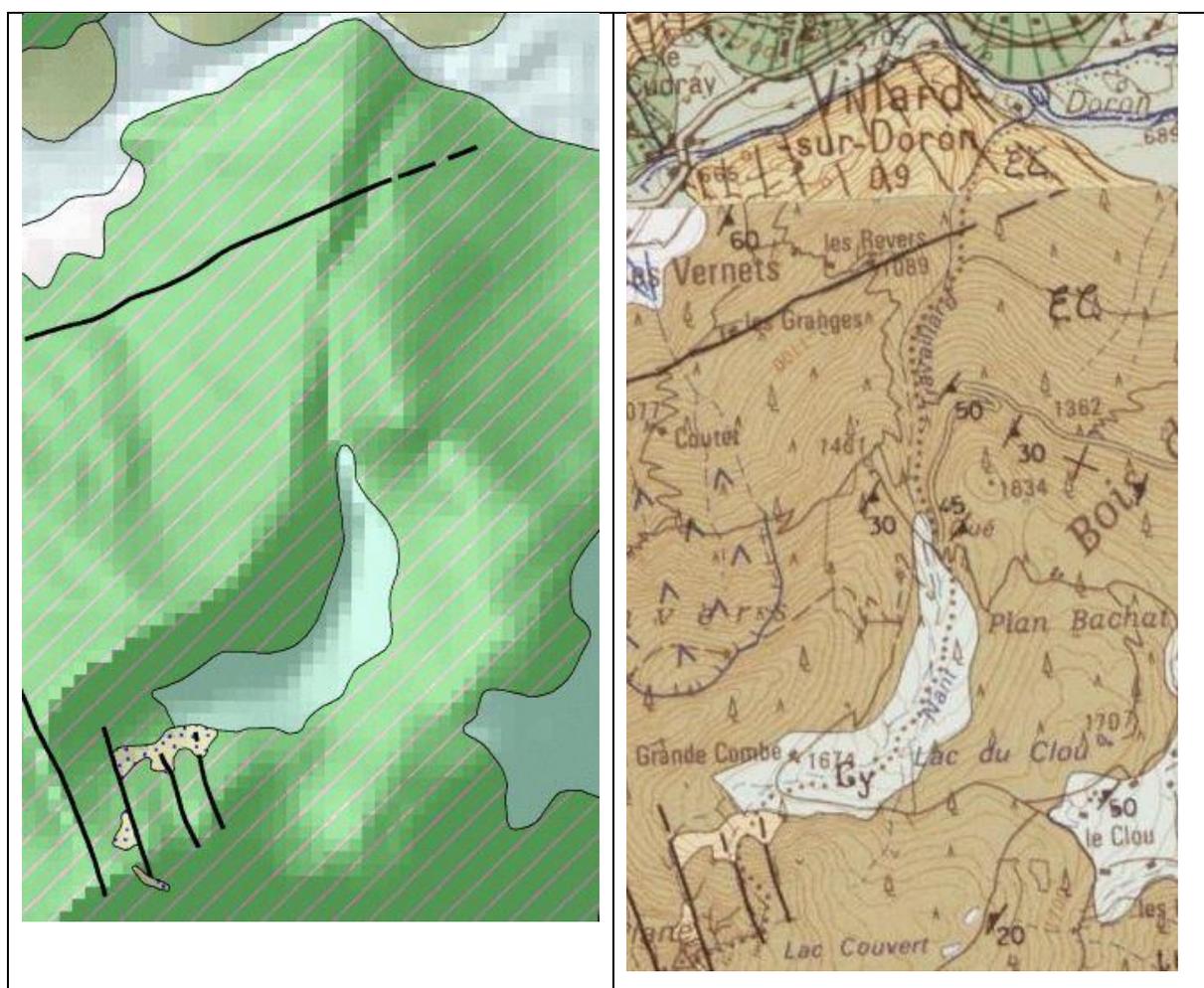
La zone étudiée est le bassin du torrent du Nant Travaillard, qui prend sa source près de la Grande Combe à l'altitude 1780 m et rejoint le Doron à la cote 670 m.



Ortho photoplan du bassin versant : un couvert boisé presque complet, sauf les alpages de la Grande Combe, au sommet en rive gauche du ruisseau.

3.1 Contexte géologique

Extrait de la feuille au 1/50 000 ème vectorisée avec mnt et de la feuille imprimée d'Albertville (source Infoterre BRGM) :

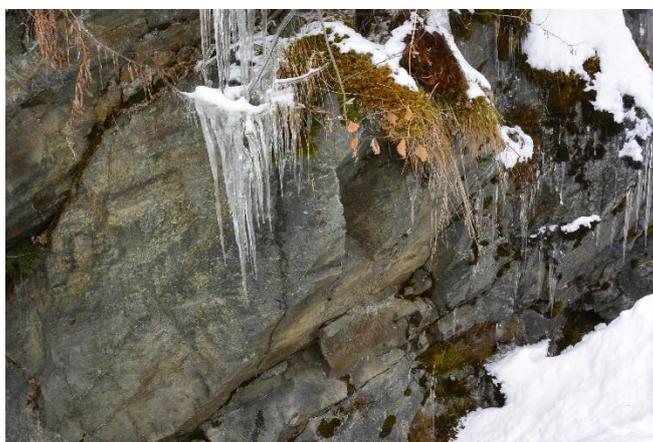


Les formations glaciaires anciennes remplissent le centre du bassin, recouvrant le socle :

-  micashistes de la « série satinée »
- Gy glaciaire ancien

Extraits de la notice :

ξξ. Micaschistes, micaschistes ocellaires et gneiss aibitiques (« série satinée »). La série satinée constitue le rameau externe (occidental) de la chaîne de Belledonne, séparé des autres formations par le synclinal médian. Nommée ainsi par P. et C. Bordet (1952), elle est constituée par une épaisse série de micaschistes parfois ocellaires et de gneiss aibitiques. Les matériaux de la série satinée présentent une couleur mordorée et un éclat lustré dus au feutrage sériciteux et chloriteux. Monotone en grand, cette série est constituée d'une succession, centimétrique à métrique de niveaux chloriteux, sériciteux, aibitiques, plus rarement quartzitiques ou graphiteux. Aucune séquence lithologique ni aucune différenciation cartographique n'ont pu y être définies (Siméon, 1979). Les déformations intenses et successives, en superposant plusieurs systèmes de microplis, ont conféré aux plans de foliation un aspect froissé. Le développement parfois abondant d'ocelles millimétriques d'albite syn- à postcinématique ajoute alors à ces surfaces un aspect granuleux.



Affleurement visible dans le talus amont de la piste en forêt communale de Beaufort à la cote 1400 m (rive droite du nant Travaillard), schistosité de la roche

3.2 Géomorphologie

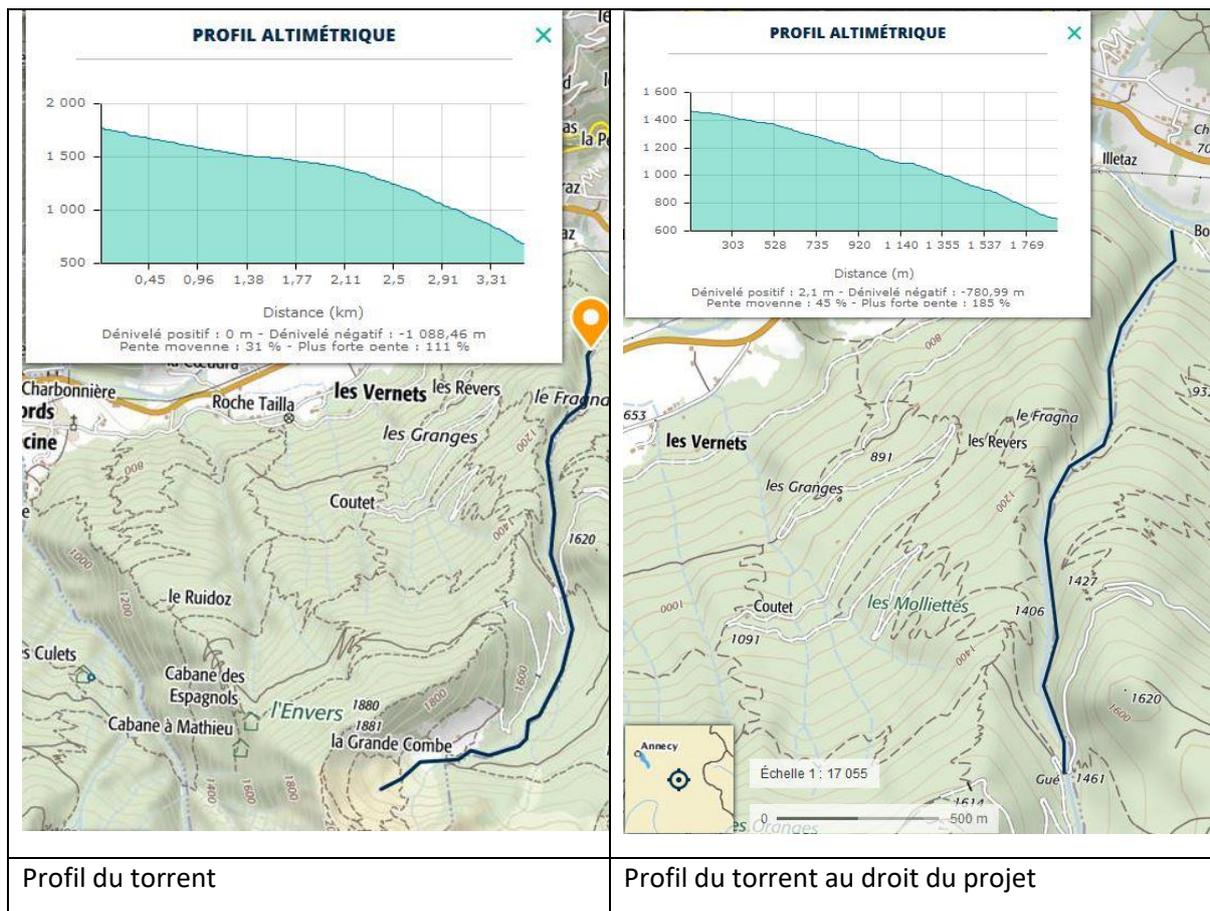
Le bassin culmine à la Roche Plane à l'altitude 2126 m. Il est globalement orienté du sud vers le nord et présente deux parties bien distinctes, l'amont large et peu pentu, l'aval étroit et plus raide.



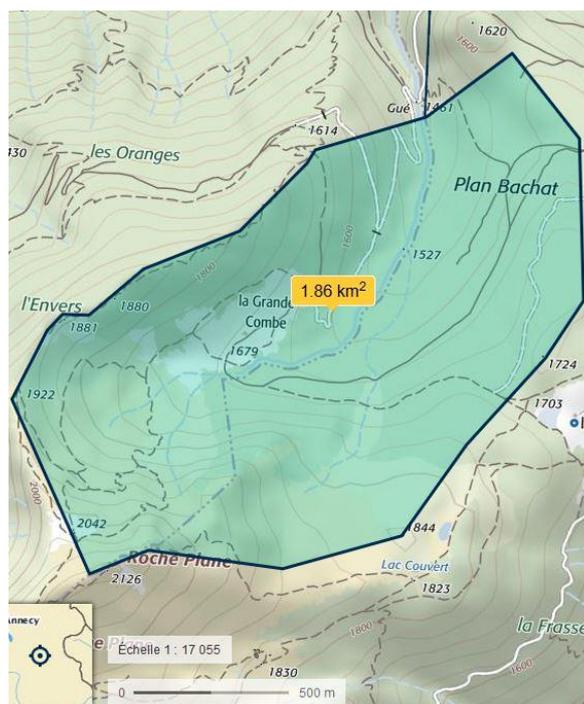
Partie aval du bassin, étroite et pentue, vue depuis la rive droite du Doron



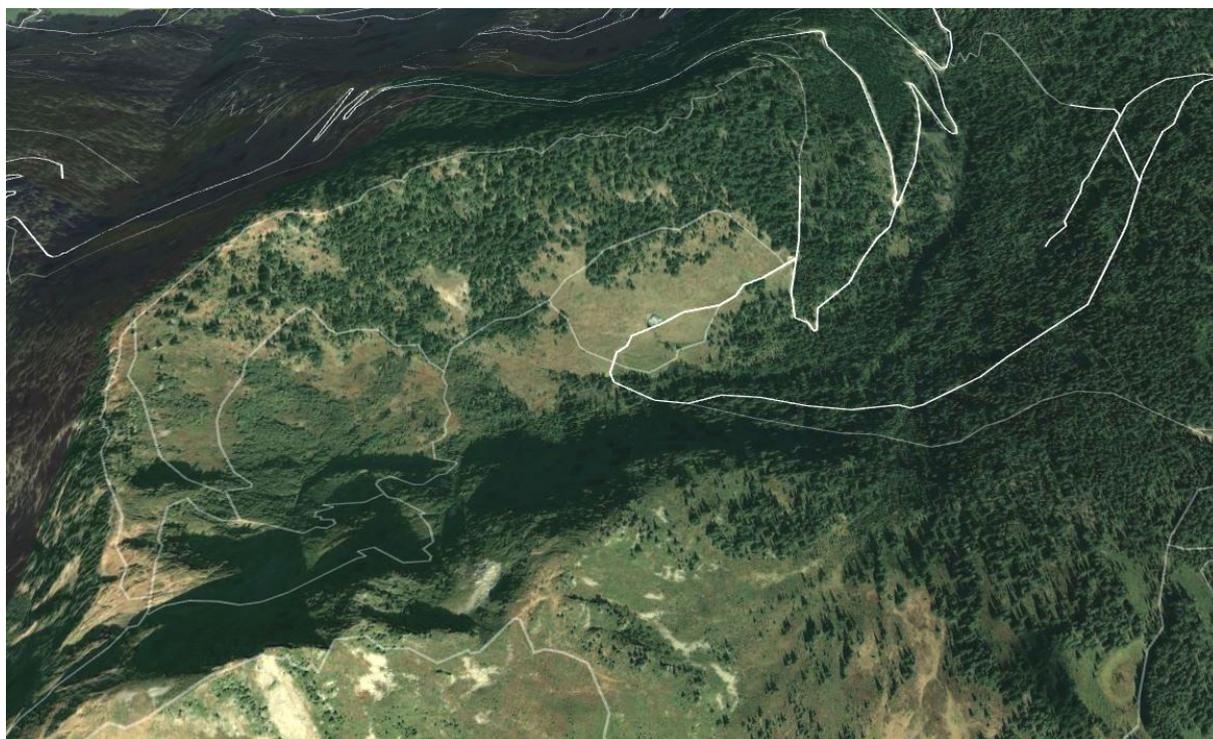
Vue vers l'aval du nant (forêt dense en rive gauche) et au second plan la rive droite du Doron, depuis la cote 1420 m



La pente globale du torrent est moyenne (30 %), mais plus forte dans sa moitié aval (45%), dans la partie étroite (tracés avec l'outil surface du Géoportail de l'IGN).



Le bassin versant intercepté à l'entrée de la zone étroite (altitude 1470 m) est évalué globalement à 1.9 km² environ (évalué avec l'outil surface du Géoportail de l'IGN).



Haut du bassin versant, vue vers le Nord (source 3D GoogleEarth)

3.3 Climatologie

La vallée est soumise à un climat de type montagnard. La pluviométrie annuelle est connue à l'altitude 840 m : 1000 mm/an, avec une répartition sur l'année régulière (source Climate-data.org) :

DIAGRAMME CLIMATIQUE VILLARD-SUR-DORON

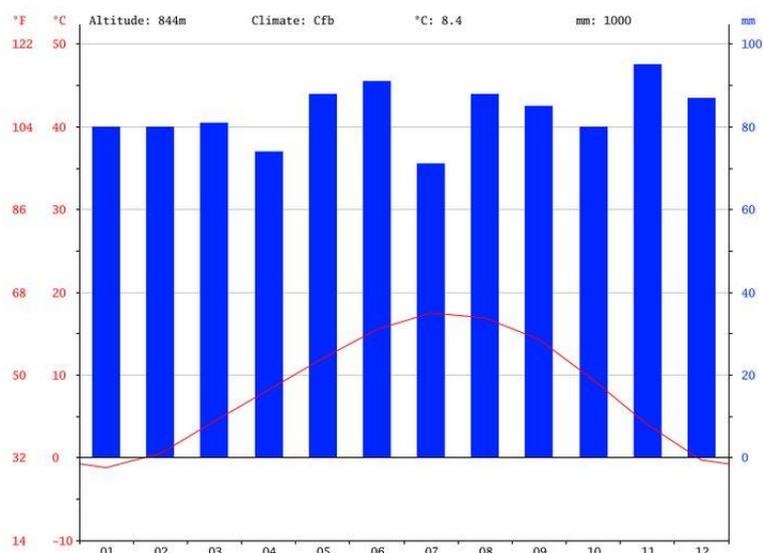
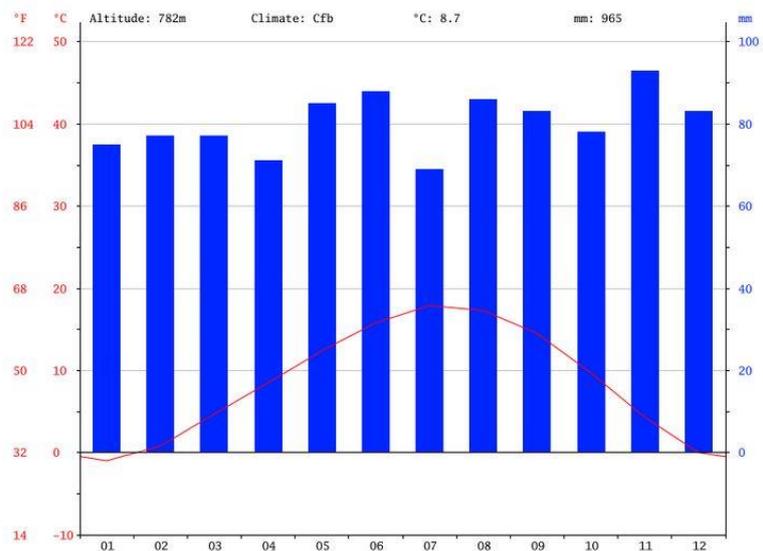


DIAGRAMME CLIMATIQUE BEAUFORT



Compte tenu de l'altitude (entre 1500 et 2000 m sur la partie large du bassin), la lame d'eau est certainement bien supérieure dans le bassin du Nant Travaillard, et une part importante arrive sous forme de neige.

Le plan de gestion de l'ONF cite des valeurs moyennes établies entre 1961 et 1986 :

- Arêches, altitude 1030 m : 1432 mm
- Hauteluce, altitude 1215 m : 1762 mm

Nous estimons ainsi que la pluviométrie sur le bassin est supérieure à 1800 mm/an

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).

L'hydrologie est connue sur trois bassins versants proches :

- le Doron de Roselend
- le Dorinet à Belleville
- le Ponsellamont

. Leur débit spécifique est évalué et on peut retenir la moyenne des trois pour estimer celui du nant Travaillard.

Ainsi la valeur de 45.6 l/s est retenue pour le débit spécifique sur l'année.

Estimation du module

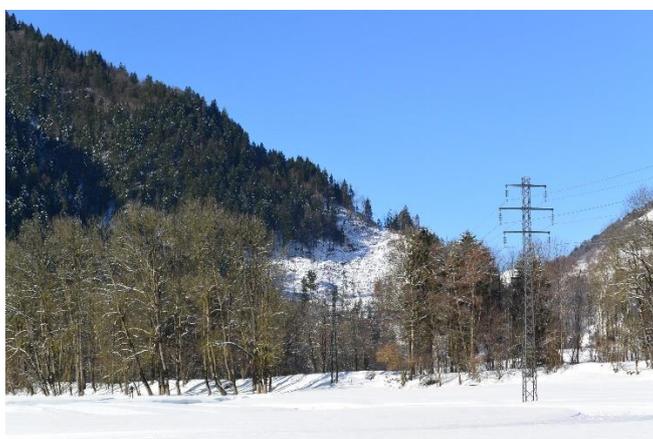
Appliqué à la surface interceptée, nous obtenons une estimation du module de 87 l/s.

Ces approches rapides permettent d'envisager un débit réservé (à 10% du module) de l'ordre de 9 l/s.

L'hydrologie sera détaillée dans le dossier de demande d'autorisation.



Le nant Travaillard à la cote 750 m (août 2015)



Le versant boisé (en haut à gauche de l'image), vu depuis la vallée du Doron

4 Implantation des installations projetées :

Le bâtiment de turbinage sera implanté à proximité immédiate d'une route près du lieu-dit Bourtaieu, non loin de la confluence avec le Doron. Cette route longe d'abord une zone de loisirs avec diverses infrastructures, puis une zone plus sauvage, et enfin traverse le nant par un pont au droit de sa confluence avec le Doron.



Zone de loisirs loin en amont du site, avec étang, chalets, tables de pique-nique, ...



Zone naturelle en amont du site

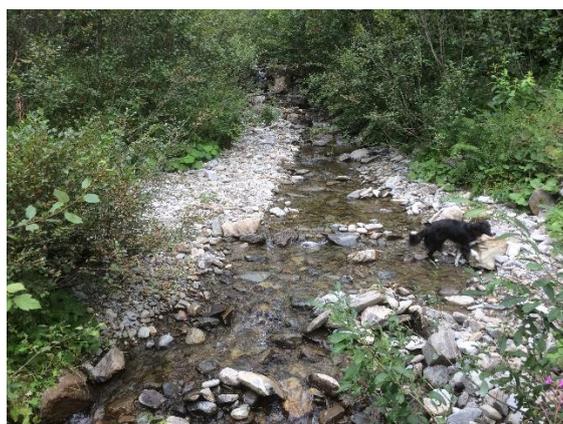


Confluence avec le Doron, cote 670 m

Implantation de la conduite : partie aval, arrivée



Le nant de Travaillard en amont de la route (début mars 2018), cote 680 m



Le nant de Travaillard en amont de la route (mi-août 2015), cote 730 m



Pont de la route sur le nant

Le bâtiment de turbinage est prévu en amont de la route.

L'électricité produite pourra être évacuée par une ligne enterrée le long de la route existante, jusqu'au réseau électrique existant, donc sans impact possible sur un milieu naturel.

Les seules zones naturelles traversées sont donc sur les emprises de la conduite, entièrement dans le massif forestier en rive gauche entre les cotes 1450 m et 700 m.

Site prévu pour la prise d'eau

La prise d'eau est prévue à la cote 1470 m environ, à proximité immédiate d'une piste existante à l'endroit où elle traverse le torrent par un gué indiqué sur les fonds de carte.

5 Inventaires et protections

5.1 Recensement des zonages

L'ensemble des zonages environnementaux est listé ci-dessous pour les deux rives du Doron, soit successivement sur chacune des deux communes concernées (source : observatoire des territoires de Savoie).

Commune de Villard sur Doron (rive gauche du nant) :

ENVIRONNEMENT

Zonages Environnementaux

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
Tourbières des Saisies	15/6/1999	

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
Bois des Molliassières	7/1/2016	0.80 ha
La Croix de Coste - Le Lata du Vaz	7/1/2016	0.19 ha
La Grande Combe	7/1/2016	5.02 ha
La Mollire	7/1/2016	0.58 ha
Les Rosières	7/1/2016	3.27 ha
Les Saisies	7/1/2016	47.69 ha
Marcôt	7/1/2016	1.65 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
Landes et tourbières sous Roche Plane	1/1/2012	0.92 ha
Tourbière des Saisies	1/1/2012	57.33 ha
Tourbière du Lata du Vaz	1/1/2012	1.70 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
Beaufortain	1/1/2011	622.70 ha
Ensemble de Zones humides du Nord du Beaufortain	1/1/2011	476.29 ha

Les tourbières sont à proximité sans atteindre l'emprise du projet.

Commune de Beaufort (rive droite du nant) :

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 Beaufort	1/1/2011	18.48 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
Col de la Croix du Bonhomme	1/1/2011	252.15 ha
Col du Cormet de Roselend (Partie classée)	1/1/2011	255.86 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
Château de Beaufort, ruines et abords	1/1/2011	19.34 ha
Col du Cormet de Roselend (Partie inscrite)	1/1/2011	116.73 ha
Cols du Joly et de la Fenêtre, Lac de la Girotte et ses Abords	1/1/2011	3.39 ha
Gorges du Doron	1/1/2011	158.93 ha
Hameau de Boudin	1/1/2011	11.69 ha
Hameau de Roselend	1/1/2011	199.20 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
Tourbière du Bersend	15/6/1999	3.44 ha
Tourbière du Cormet de Roselend (amont)	15/6/1999	13.05 ha
Tourbière du Cormet de Roselend (aval)	15/6/1999	25.42 ha
Tourbière du Praz	15/6/1999	1.08 ha
Tourbières du Clou	15/6/1999	2.65 ha

La forêt de protection (au bord du lac de Saint Guérin), les sites classés et inscrits, les tourbières ne concernent pas l'emprise du projet.

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
Arceni	7/1/2016	5.05 ha
Barrage de Roselend	7/1/2016	3.83 ha
Chalet de Grésillon	7/1/2016	0.26 ha
Chalet du Couvercle	7/1/2016	12.42 ha
Chalets du Cormet	7/1/2016	28.03 ha
Col de la Louze	7/1/2016	0.14 ha
Col de Méraillet	7/1/2016	0.37 ha
Col de sur Frêtes	7/1/2016	0.49 ha
Col du Coin	7/1/2016	0.74 ha
Combordin	7/1/2016	6.66 ha
Cotes d'Ani	7/1/2016	1.23 ha
Crête des Gittes	7/1/2016	0.54 ha
Est col du Pré	7/1/2016	0.89 ha
FC de Granier, parcelle i	7/1/2016	1.47 ha
L'Ami	7/1/2016	2.15 ha
L'Arpire	7/1/2016	5.99 ha
L'Intru	7/1/2016	15.12 ha
L'Outard	7/1/2016	1.80 ha
La Côte	7/1/2016	1.70 ha
La Frasse	7/1/2016	3.15 ha
La Grande Berge	7/1/2016	14.12 ha
La Grande Combe	7/1/2016	1.44 ha
La Grange du Foin	7/1/2016	0.78 ha
La Joux	7/1/2016	1.03 ha
La Laie	7/1/2016	8.73 ha
La Louze	7/1/2016	2.52 ha
La Petite Berge	7/1/2016	3.03 ha
La Sausse	7/1/2016	14.23 ha
Lac Couvert	7/1/2016	1.19 ha
Lac de Brassa	7/1/2016	1.01 ha
Lac de la Gittaz	7/1/2016	1.04 ha
Lac des Chamois	7/1/2016	1.37 ha
Le Bersend	7/1/2016	3.00 ha
Le Bette	7/1/2016	0.09 ha
Le Biollet	7/1/2016	0.31 ha
Le Biolley	7/1/2016	13.55 ha
Le Châtelard	7/1/2016	3.42 ha
Le Clou	7/1/2016	1.02 ha
Le Créteman	7/1/2016	9.98 ha
Le Curtillet	7/1/2016	0.38 ha
Le Gariotet	7/1/2016	4.60 ha
Le Grand Mont : lacs du versant nord	7/1/2016	2.06 ha
Le Grand Mont versant est	7/1/2016	0.39 ha
Le Lérot	7/1/2016	0.78 ha
Le Mappa	7/1/2016	0.39 ha
Le Méraillet	7/1/2016	0.55 ha
Le Perthuis	7/1/2016	0.33 ha
Le Planay	7/1/2016	7.85 ha
Le Planey	7/1/2016	0.45 ha
Le Pontet	7/1/2016	0.95 ha
Le Praz	7/1/2016	1.14 ha
Le Rocher	7/1/2016	4.74 ha
Les Acrays	7/1/2016	4.19 ha
Les Barieux	7/1/2016	1.74 ha

Les Blottières	7/1/2016	5.36 ha
Les Carroz dessous	7/1/2016	1.10 ha
Les Granges	7/1/2016	0.58 ha
Les Meudes	7/1/2016	1.36 ha
Les Moillettes	7/1/2016	5.95 ha
Les Outards	7/1/2016	0.23 ha
Les Prés	7/1/2016	0.62 ha
Les Sommieux	7/1/2016	0.27 ha
Les Villes-dessus	7/1/2016	0.34 ha
Lézières	7/1/2016	6.08 ha
Marcôt	7/1/2016	9.15 ha
Molledraz - Becra	7/1/2016	16.46 ha
Mont des Acrays	7/1/2016	26.97 ha
Mont Mirantin versant est	7/1/2016	6.09 ha
Montagne d'Outray	7/1/2016	5.55 ha
Nord col du Pré	7/1/2016	0.89 ha
Nord Cormet de Roselend	7/1/2016	7.68 ha
Ouest Le Bersend	7/1/2016	0.35 ha
Parozan	7/1/2016	0.56 ha
Passage de la Charrette	7/1/2016	23.73 ha
Passage du Dard	7/1/2016	0.50 ha
PF/VéB - 29/07/2010	7/1/2016	0.40 ha
Plan de la Gitte	7/1/2016	10.29 ha
Plan de la Laie - Les Chavonnes	7/1/2016	51.37 ha
Plan Doumier	7/1/2016	0.52 ha
Pointe de Riondet versant nord	7/1/2016	2.41 ha
Rive droite du Ruisseau de la Cicle	7/1/2016	10.47 ha
Roche Parstire	7/1/2016	4.33 ha
Rochers des Enclaves	7/1/2016	4.46 ha
Ruisseau du Coin - Lac d'Amour	7/1/2016	8.59 ha
Ruisseau du Golet	7/1/2016	0.81 ha
Sainte Barbe	7/1/2016	0.86 ha
Sources du ruisseau du Coard	7/1/2016	0.18 ha
Treicol	7/1/2016	11.31 ha
Treicol amont	7/1/2016	0.71 ha

Type de zone : ZNIEFF de type 1

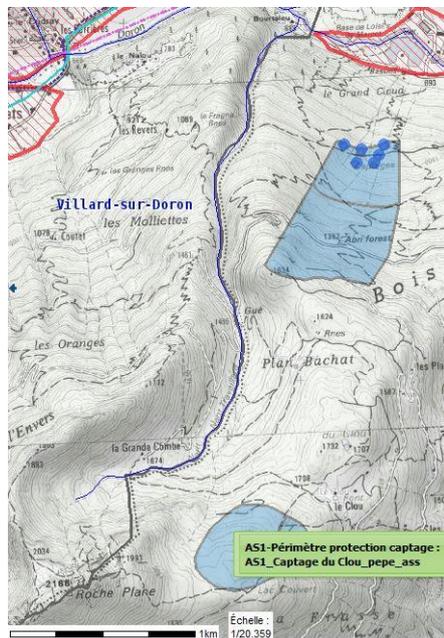
ZNIEFF rénovées de type 1

Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts / DREAL

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Combe de la Neuva	1/1/2012	10.82 ha
Cormet d'Arèches	1/1/2012	539.75 ha
Cormet de Roselend	1/1/2012	549.37 ha
Haute vallée de l'Ormente	1/1/2012	0.17 ha
Landes et tourbières sous Roche Plane	1/1/2012	194.38 ha
Montagne d'Outray - Rocher des Enclaves	1/1/2012	3010.30 ha
Plateau des lacs de la Tempête et le Grand Mont	1/1/2012	373.66 ha
Secteur de Beaubois-Bersend, col du Pré	1/1/2012	396.11 ha
Tourbière du Praz	1/1/2012	1.08 ha
Tourbières de Plan Jovet	1/1/2012	0.01 ha
Vallée de la Grande Maison	1/1/2012	50.69 ha

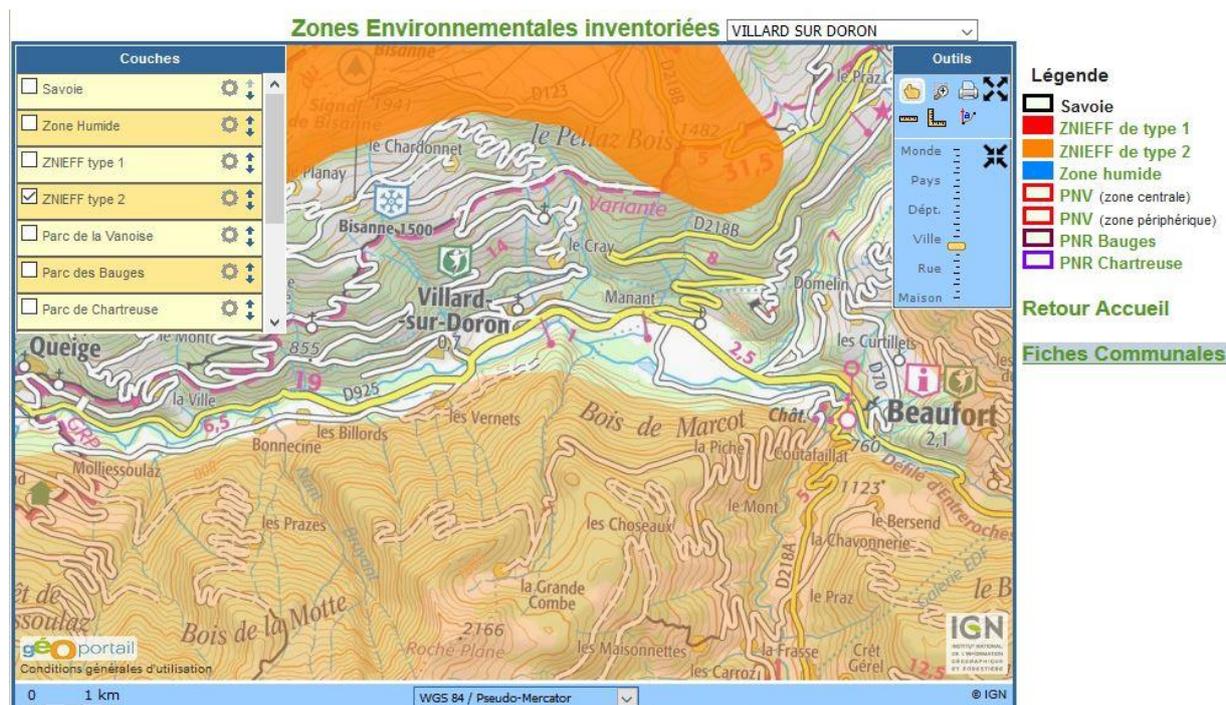
5.2 Périmètres réglementaires

Le seul zonage à portée réglementaire sur le bassin est un périmètre de protection de captage, situé dans le haut du bassin, en amont du projet qui ne pourra donc pas l'influencer.



5.3 Périmètres d'inventaires

Le sud des communes est entièrement en ZNIEFF de type 2, Beaufortain (orange clair ci-dessous) :



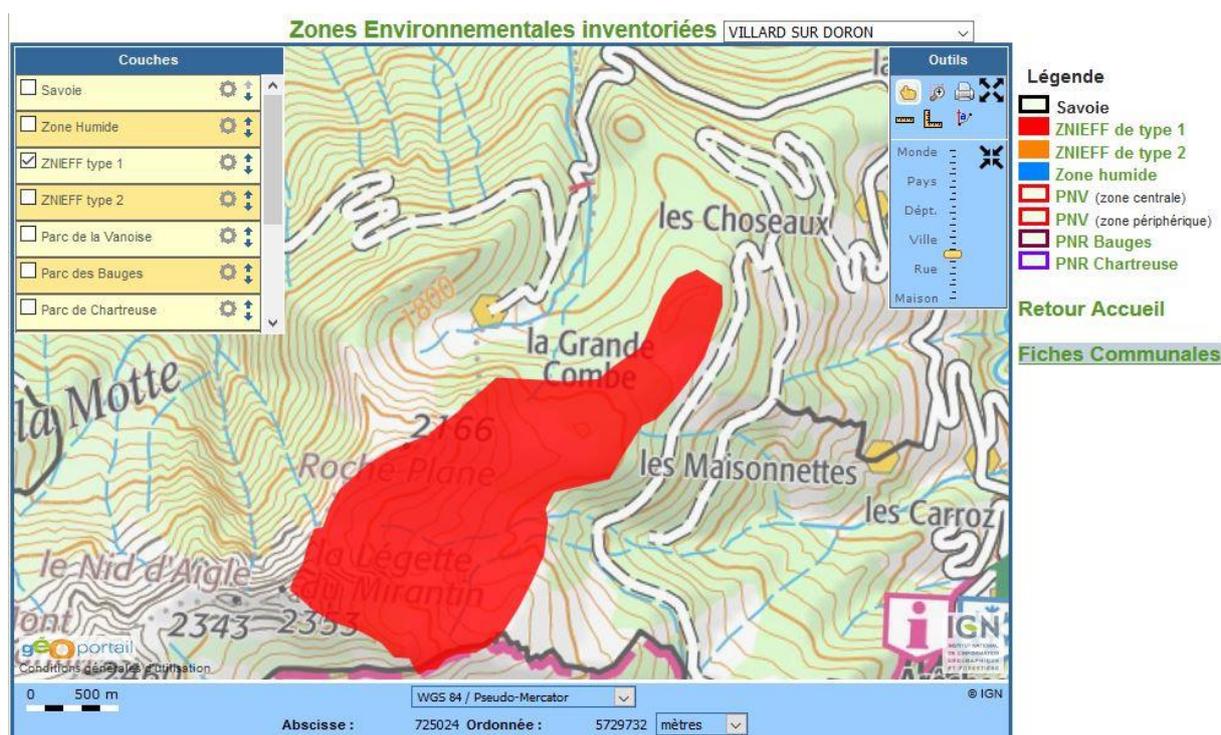
De plus le bassin est concerné par une ZNIEFF de type 1 :

Landes et tourbières sous Roche Plane (Identifiant national : 820031364)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 73090009)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : CREN (MARCELLIN S.), - 820031364, Landes et tourbières sous Roche Plane. - INPN, SPN-MNHN Paris, 8P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/820031364.pdf>



Sa description est la suivante

Les pentes douces du versant est de Roche Plane et de la Légette du Mirantin présentent plusieurs tourbières de grand intérêt biologique. Pratiquement tous les stades d'évolution de tels milieux sont ici représentés, des plans d'eau et pelouses "tremblantes" du lac Couvert ou lac du Clou jusqu'au "haut marais". Les hauts-marais se forment grâce à l'action de mousses spécifiques, les sphaignes. Tandis que croît la partie supérieure de la mousse, sa partie inférieure périt et se transforme en tourbe. C'est ainsi que se forme lentement une épaisse couche de tourbe, qui s'élève au-dessus de la nappe phréatique. Cette grande variété d'habitats naturels caractérisent les tourbières dites acides. L'existence de telles tourbières est étroitement liée à des forts apports pluviométriques et à la présence d'un substrat acide en relation avec la roche-mère sous-jacente. Ces conditions physiques et la faible teneur en éléments nutritifs favorisent le développement d'une végétation adaptée où dominent des mousses particulières : les sphaignes. De nombreuses plantes sont strictement liées à ces milieux qui offrent des conditions de développement particulières. C'est le cas, en particulier, de plantes carnivores telles que le Rossolis à feuilles rondes. Cette plante capture des insectes, avec ses feuilles couvertes de poils glanduleux rouge écarlate, qui lui apportent les éléments minéraux (en particulier l'azote) dont elle a besoin pour son développement. Ces tourbières s'inscrivent dans un paysage magnifique de forêts résineuses, landes subalpines et crêtes rocheuses.

Cette zone est donc intégralement en amont du projet.

Les habitats associés sont les suivants :

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	54 Bas-marais, tourbières de transition et sources				
F2.2 Landes et fourrés sempervirents alpins et subalpins	31.4 Landes alpines et boréales				
	51.1 Tourbières hautes à peu près naturelles		Informateur : CORA 73 (AVRILLIER Jean-Noël)		

6.2 Habitats autres

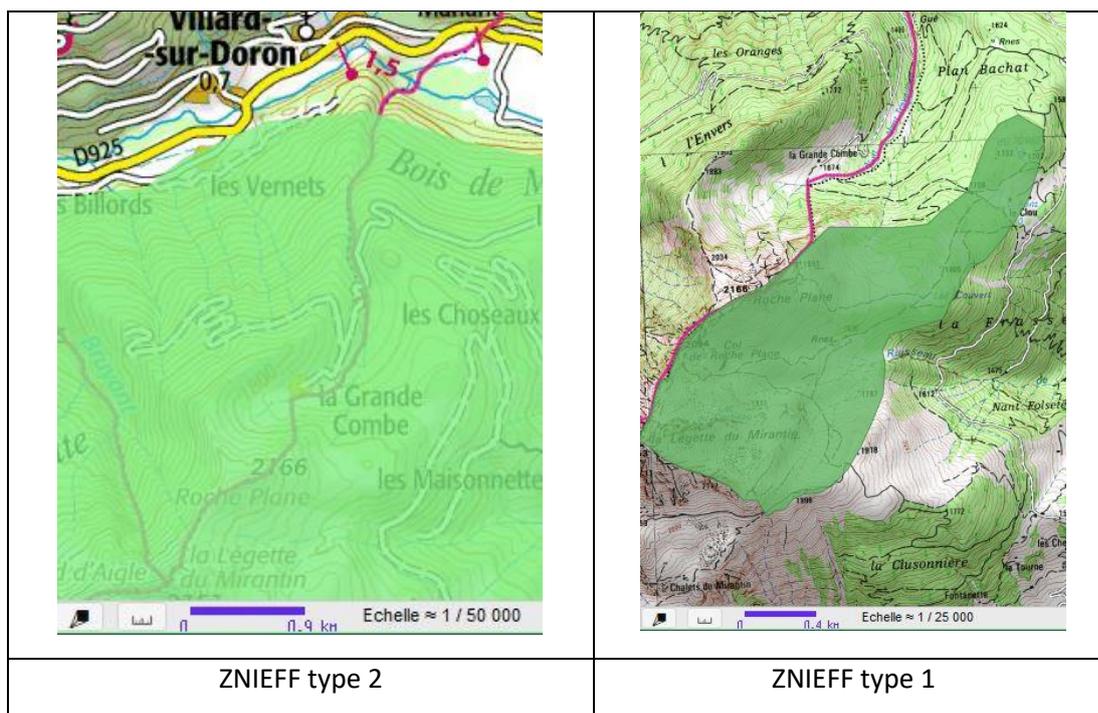
EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
F2.22 Landes alpidiques acidoclines à Rhododendron	31.42 Landes à Rhododendron		Informateur : CORA 73 (AVRILLIER Jean-Noël)		1999

-4/ 8 -

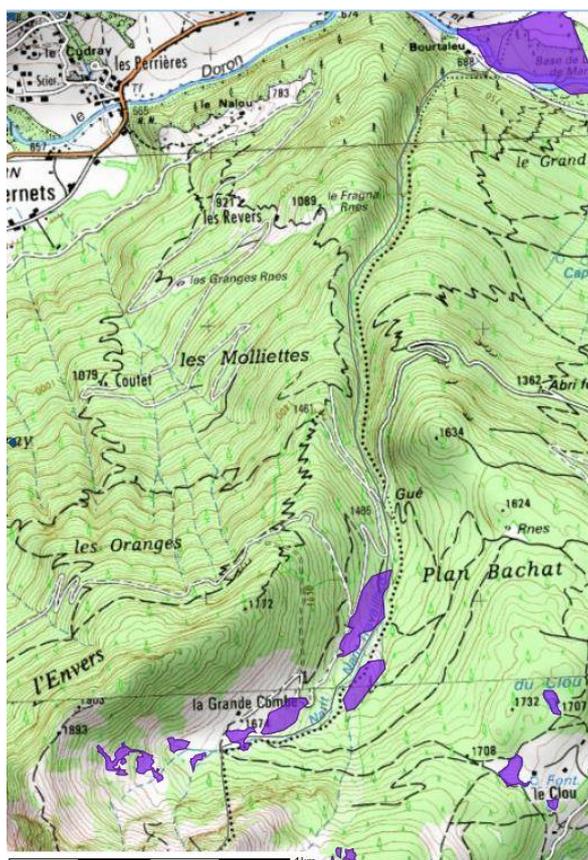


Date d'édition : 08/11/2017
<https://inpn.mnh.fr/zone/znief/820031364>

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
D2.3 Tourbières de transition et tourbières tremblantes	54.5 Tourbières de transition		Informateur : CORA 73 (AVRILLIER Jean-Noël)		1999



Zones humides (en violet ci-dessous) :



Le projet (site du bâtiment) n'est pas concerné par la zone en bordure du Doron, juste en aval. Les zones humides du bassin sont, elles, toutes en amont de l'entrée de la zone étroite (site de la prise d'eau, à proximité du gué indiqué sur les cartes).



Extrémité ouest de la zone humide, au nord de Bourtaieu (pointe de la zone violette ci-dessus)

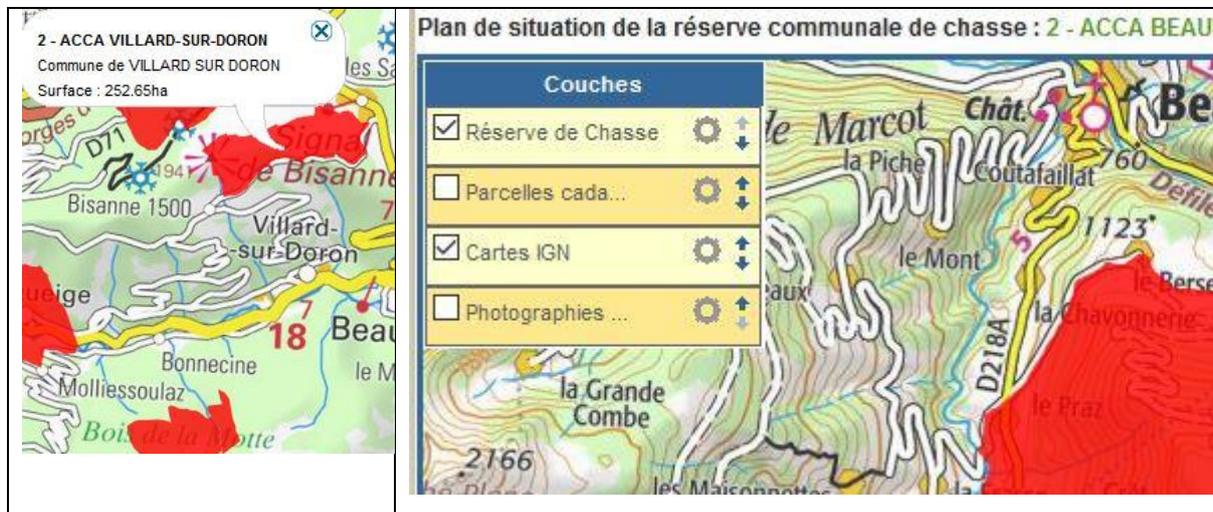
Le projet serait donc inséré entre ces deux ensembles humides, mais sans interférence possible.

5.4 Périmètres de protection contractuelle

Pas d'effet possible sur une zone NATURA2000 (elles sont toutes très éloignées du bassin du nant Travaillard).

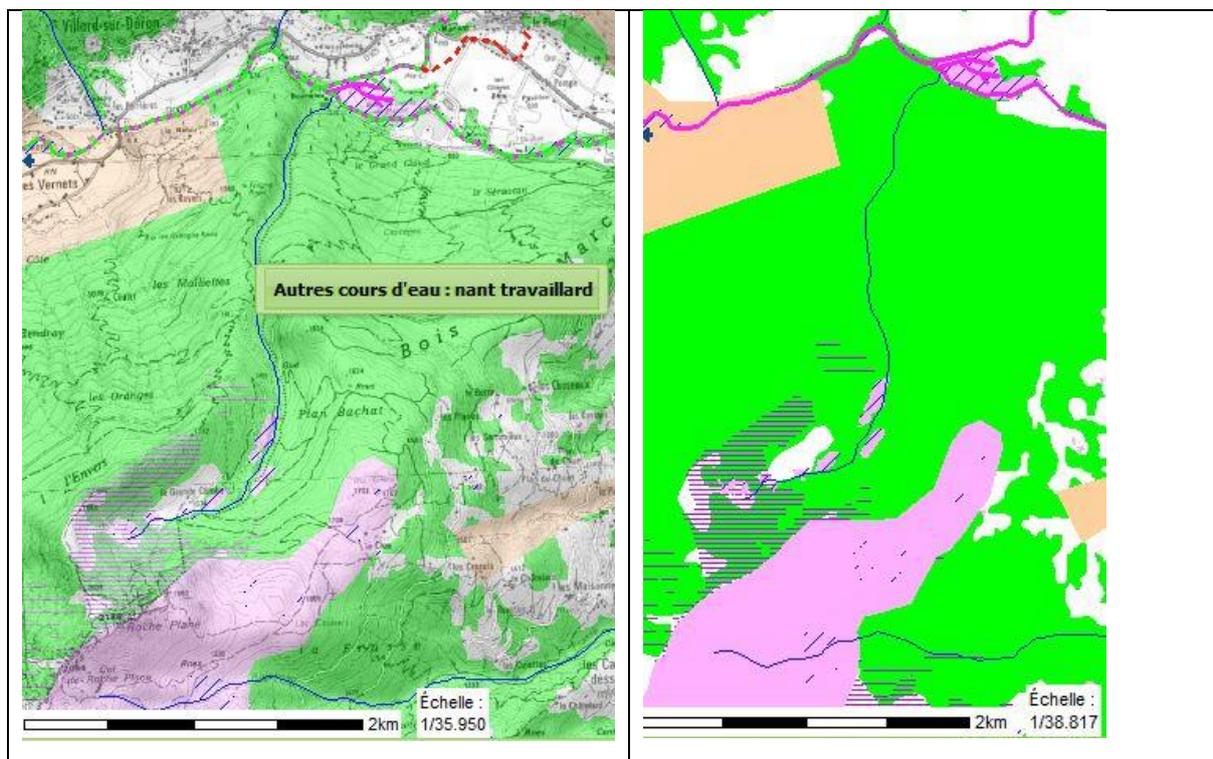
5.5 Réserves de chasse

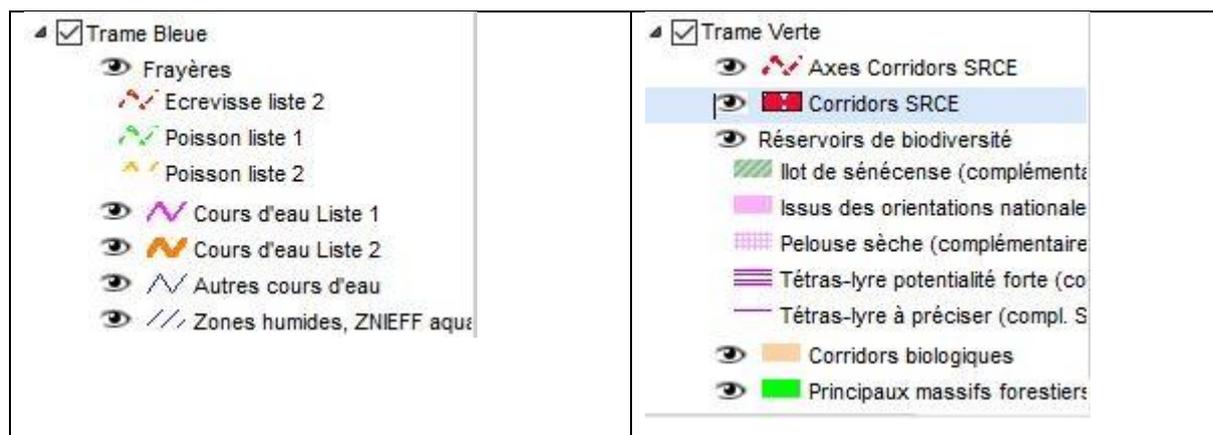
Elles sont sur l'autre versant du Doron pour l'ACCA de Villard sur Doron, et également éloignées pour l'ACCA de Beaufort, voir cartes ci-dessous (zones en rouge) :



5.6 Trame verte et bleue, classement du cours d'eau

5.6.1 Trame verte et bleue





On trouve sur cette carte la présence potentielle du tétras lyre, les zones humides, le massif forestier.

5.6.2 Statuts réglementaires du cours d'eau

Le cours d'eau ne figure pas au titre de l'article L.432-6 du Code l'Environnement comme ruisseau à salmonidés migrateurs et n'est pas classés 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. (voir sur la carte trame bleue : «Autre cours d'eau» ci-dessus).

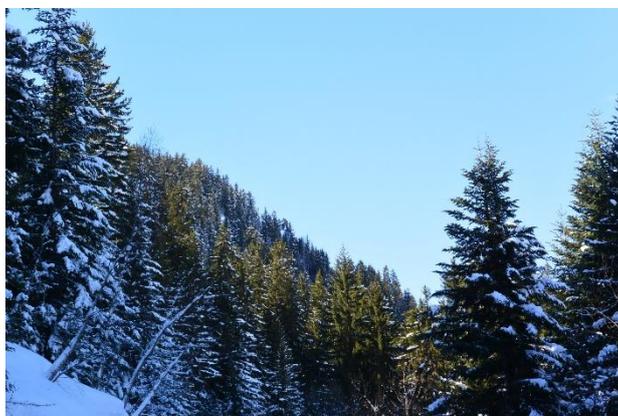
Ce cours d'eau ne sont pas inscrit dans l'annexe 1 de l'arrêté préfectoral n° 2012-1064 du 27 décembre 2012 portant inventaire des frayères dans le département de la Savoie pour la truite fario.

L'enjeu est donc a priori faible pour le milieu aquatique.

6 Habitats, flore et faune

6.1 Cadrage : les formations végétales rencontrées

On peut se référer à la fiche descriptive de la ZNIEFF de type 1 (voir plus haut) pour le haut du bassin. Mais cela ne concerne pas le projet, qui sera totalement en milieu boisé dense.



La sapinière pessière montagnarde (vue à la cote 1350 m)

Parmi les formations végétales décrites par le CBNA/ PIFH, les formations potentiellement présentes de type forêt résineuse ou mixte, à cette altitude et dans cette région naturelle, sont les quatre suivantes :

Alliance et unité supérieu	Association / groupement	Intitulé français
Piceion excelsae Pawf. in Pawf., Sokołowski et Wallisch 1928	Groupement à Picea abies et Huperzia selago	Pessière (-Sapinière) montagnarde mésophile froide des sols acides à Luzule petite luzule (Luzula luzulina) et Lycopode sélagine (Huperzia selago)
Piceion excelsae Pawf. in Pawf., Sokołowski et Wallisch 1928	Homogyno alpinae - Piceetum abietis Zukrigl 1973	Pessière subalpine mésophile sur sol profond acide à Homogyne des Alpes (Homogyne alpina) des Alpes externes et intermédiaires
Piceion excelsae Pawf. in Pawf., Sokołowski et Wallisch 1928	Homogyno alpinae-Piceetum abietis Zukrigl 1973 adenostylletosum alliariae	Pessière subalpine mésohygrophile à hautes-herbes sur sol profond acide à Adénostyle à feuilles d'Alliaire (Cacalia alliarica)
Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae W.Lohmeyer et Tüxen in Tüxen 1954	Galio rotundifolii - Abietum albae Wrab 59	Sapinière (-hêtraie/pessière) montagnarde acidiphile à Luzules (Luzula suppl..) et Gaillet à feuilles rondes (Galium rotundifolium) des Alpes externes
Description (diagnose)		Espèces diagnostiques
Habitat forestier des situations confinées à l'étage montagnard, des ambiances à très forte humidité atmosphérique sur sols lessivés dérivés de substrats acides, avec litière plus ou moins épaisse, présent dans les		Blechnum spicant (L.) Roth; Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray; Gymnocarpium dryopteris (L.)
Habitat forestier des sols profonds acides mésophiles issus de matériaux siliceux ou calcaires de l'étage subalpin, en situation microclimatique plutôt froide et fraîche, présent dans les Alpes externes et intermédiaires.		Blechnum spicant (L.) Roth; Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray; Homogyne alpina (L.) Cass.; Lonicera nigra L.;
Boisement de l'étage subalpin établi en conditions hygrophiles, fraîches et humides, au niveau de combes et ravins en exposition généralement ubac, avec persistance de la neige au printemps, sur substrat acide ou sol acidifiés		Achillea macrophylla L.; Aconitum lycoctonum L.; Aconitum variegatum L. subsp. paniculatum (Arcangeli)
Boisement de l'étage montagnard (entre 900 et 1500 m) développé tantôt sur roche siliceuse (granites, grès, calcaires gréseux, calcaires à silex, ...) tantôt sur roche plus carbonatée mais sur sol décalcifié, fréquemment podzolisé.		Abies alba Miller; Deschampsia flexuosa (L.) Trin.; Galium rotundifolium L.; Luzula luzulina (Vill.)

Les espèces végétales caractéristiques sont les suivantes :

Espèces diagnostiques	Espèces fréquentes	Espèces dominantes
Blechnum spicant (L.) Roth; Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray; Gymnocarpium dryopteris (L.)	Vaccinium myrtillus L.; Picea abies (L.) Karsten; Acer pseudoplatanus L.; Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray; Prenanthes purpurea L.; Melampyrum pratense L.;	Deschampsia flexuosa (L.) Trin.; Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray; Dryopteris filix-mas (L.) Schott; Picea abies (L.) Karsten; Vaccinium myrtillus L..
Blechnum spicant (L.) Roth; Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray; Homogyne alpina (L.) Cass.; Lonicera nigra L.;	Picea abies (L.) Karsten; Deschampsia flexuosa (L.) Trin.; Luzula sieberi Tausch; Vaccinium myrtillus L.; Lonicera nigra L.; Prenanthes purpurea L.; Homogyne alpina (L.) Cass.;	Deschampsia flexuosa (L.) Trin.; Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray; Luzula sieberi Tausch; Picea abies (L.) Karsten; Vaccinium myrtillus L.; Vaccinium vitis-idaea L.
Achillea macrophylla L.; Aconitum lycoctonum L.; Aconitum variegatum L. subsp. paniculatum (Arcangeli)	Vaccinium myrtillus L.; Luzula sieberi Tausch; Oxalis acetosella L.; Homogyne alpina (L.) Cass..	Cacalia alliarica Gouan; Cicerbita alpina (L.) Wallr.; Geranium sylvaticum L.; Imperatoria ostruthium L.; Rumex arifolius All.; Vaccinium myrtillus L..
Abies alba Miller; Deschampsia flexuosa (L.) Trin.; Galium rotundifolium L.; Luzula luzulina (Vill.)	Abies alba Miller; Hieracium murorum L.; Vaccinium myrtillus L.; Fagus sylvatica L.; Hordelymus europaeus (L.) C.O. Harz; Galium rotundifolium L.; Galium odoratum (L.)	



Vieux épicéas et jeunes sapins pectinés qui colonisent les trouées

Leurs codifications dans les différents référentiels sont les suivantes :

Code Corine Bioto	Intitulé Corine Biotope	Code Natura 200	Intitulé Natura 2000
42.21	Pessières sub-alpines des Alpes	9410	Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)
42.21	Pessières sub-alpines des Alpes	9410	Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)
42.212	Pessières subalpines à hautes herbes	9410	Forêts acidophiles à Picea des étages montagnard à alpin (Vaccinio-Piceetea)
42.132	Sapinières acidiphiles de la zone du Hêtre	9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum

Code Cahiers d'Habita	Intitulé Cahiers d'Habitats	EUNISCod	EUNISLibelle
9410-7	Sapinières hyperacidiphiles mésophiles, froides à Lycopodes	G3.1B	Pessières subalpines des Alpes et des Carpates
9410-3	Pessières subalpines mésophiles à Homogyne alpine	G3.1B	Pessières subalpines des Alpes et des Carpates
9410-4	Pessières mésohygrophiles à hautes herbes	G3.1B2	Pessières subalpines à hautes herbes
		G3.132	Sapinières acidophiles hercynio-alpines

Code	Liste Roug	Sous-alliance	Code Prodrome (PVF)	Formation végétale CBNN
281	oui	Vaccinio vitis-idaeae-Abietenion albae Oberd. 1962	74.0.3.0.1	Forêts mésophiles
515	non	Eu-Vaccinio myrtilli-Piceenion abietis Oberd. 1957	74.0.3.0.1	Forêts mésophiles
846	non	Eu-Vaccinio myrtilli-Piceenion abietis Oberd. 1957	74.0.3.0.1	
644	non	Galio rotundifolii-Abietenion albae Oberd. 1962	57.0.3.3.3	Forêts humides

Le plan de gestion de l'ONF pour la forêt communale de Beaufort décrit bien les pessières entre les cotes 700 et 1600 m. Les parcelles forestières qui couvrent la rive droite du bassin sont :

- la parcelle 126 en aval
- la parcelle 118 en amont

L'habitat naturel identifié pour ces deux parcelles est : « Pessières montagnardes de la zone du hêtre (42.251) incluant les pessières méso-hygrophiles à Adénostyle (42.212) », dont le code CORINE BIOTOPE est le 42.2 et le code NATURA 2000 est le 9410. Cela est conforme à notre approche.

En conclusion nous retiendrons comme seule formation végétale sur l'emprise du projet la pessière (/sapinière) de la zone du hêtre, acidiphile, codifiée 42.21 / 9410.

6.2 Flore et faune

L'observatoire de la biodiversité de Savoie recense les espèces inventoriées par commune :

Pour Villard sur Doron :

Résultat :			
Commune choisie :	VILLARD-SUR-DORON		
Nombre d'espèces :	626 dont 1 espèce sensible*		
Nombre d'observations :	2715*	Vers l'indicateur...	
Nombre de prospections :	643	Vers l'indicateur...	
Par groupe d'espèces :	Espèces	Observations	Prospections
Plantes à fleurs	388	1251	42
Ptéridophytes - Fougères	20	92	27
Autres plantes	4	7	3
Lépidoptères - Papillons	91	254	73
Odonates - Libellules	4	12	4
Orthoptères - Criquets, sauterelles, grillons	21	45	14
Autres insectes	1	2	2
Reptiles	2	5	5
Poissons	2	4	2
Oiseaux	82	938	442
Mammifères	11	105	96

Pour Beaufort :

Résultat :			
Commune choisie :	BEAUFORT		
Nombre d'espèces :	1204 dont 3 espèces sensibles*		
Nombre d'observations :	22236*	Vers l'indicateur...	
Nombre de prospections :	8524	Vers l'indicateur...	
Par groupe d'espèces :	Espèces	Observations	Prospections
Plantes à fleurs	718	8002	341
Ptéridophytes - Fougères	38	410	164
Autres plantes	44	186	49
Champignons	11	14	5
Lépidoptères - Papillons	153	999	387
Odonates - Libellules	21	121	57
Orthoptères - Criquets, sauterelles, grillons	6	38	38
Coléoptères	1	1	1
Autres insectes	4	12	12
Arachnides - Araignées	35	75	12
Mollusques	6	6	2
Amphibiens	4	176	143
Reptiles	9	130	126
Poissons	2	4	3
Oiseaux	124	10470	6298
Mammifères	28	1592	1463

6.2.1 Flore

Pour Villard sur Doron :

Parmi toutes les plantes inventoriées sur la commune (plus de 400), une seule bénéficie d'un statut de protection, c'est une belle plante à fleurs parfumée rencontrée surtout sur calcaire :

Gymnadenie odorante, Orchis odorant	<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich., 1817	1/ [5-50m]	2006-07-18		En savoir plus...
-------------------------------------	---	------------	------------	--	-----------------------------------

Toutefois il est impossible de la trouver en forêt : (extrait de sa fiche sur le site FloreAlpes) :

Gymnadenia odoratissima (L.) Rich.

ORCHIDACEA

Gymnadène très odorant

Synthèse	Description	Ethnobot	Ecologie	Nomenclature	Bibliographie	Illustrations	Répartition	Protection
<p>Description</p> <p>Description de Coste</p> <p>3611 Orchis odoratissima</p> <p>Synonymes GYMNADENIA ODORATISSIMA Rich.</p> <p>- Voisin du précédent. Plante de 15-40 cm, grêle, à feuilles étroitement linéaires-lancéolées - fleurs plus petites, à odeur de vanille très prononcée, en épi cylindrique plus court, plus étroit et plus serré - divisions latérales du périanthe étalées en ligne droite - labelle trilobé, plus étroit, un peu plus long que large - éperon grêle, plus court et légèrement épaissi, égalant à peu près l'ovaire.</p> <p>Écologie Pelouses et coteaux, surtout calcaires, çà et là dans une grande partie de la France ; nul dans la région méditerranéenne.</p>		<p>Illustrations</p>  <p>Voir +/- Compléter</p>						

Pour Beaufort :

Androsace de Suisse	<i>Androsace helvetica</i> (L.) All., 1785	3/ [5-50m]	2009-04-24	
Laïche à petite arête	<i>Carex microglochin</i> Wahlenb., 1803	1/ Commune	2012-07-16	
Laïche des tourbières, Laïche des vases, Laïche des bourniers	<i>Carex limosa</i> L., 1753	14/ [5-50m]	2012-08-02	
Laïche pauciflore	<i>Carex pauciflora</i> Lightf., 1777	18/ [5-50m]	2012-08-02	
Orchis de Traunsteiner	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soó, 1962	5/ [5-50m]	2009-07-16	
Pédiculaire tronquée	<i>Pedicularis recutita</i> L., 1753	24/ [5-50m]	2013-08-03	
Pin mugho, Pin de Montagne, Pin couché	<i>Pinus mugo</i> Turra, 1764	1/ Commune	2014	
Pyrole moyenne, Pyrole de taille moyenne, Pyrole intermédiaire	<i>Pyrola media</i> Sw., 1804	1/ Commune	2010	
Rosolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	12/ [5-50m]	2012-08-02	
Saule glauque	<i>Salix glaucosericea</i> Flod., 1943	4/ [5-50m]	2012-07-16	
Scirpe de Hudson	<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers., 1805	1/ Commune	2012-07-16	
Cystoptéris des montagnes, Cystoptéride des montagnes	<i>Cystopteris montana</i> (Lam.) Desv., 1827	1/ Commune	2006-06-30	
Lycopode des Alpes	<i>Lycopodium alpinum</i> L., 1753	6/ [5-50m]	2010-07-29	

13 plantes présentes sur la commune bénéficient d'un statut de protection, dont 11 plantes à fleurs et deux ptéridophytes (le Cystoptéris des montagnes et le Lycopode des Alpes).

La plupart sont liées aux milieux très humides (Carex, Drosera, Dactylorhiza, Salix, Pedicularis, Trichophorum). L'androsace se rencontre au contraire sur les cailloux, et le Pin mugho ne descend pas dans les forêts résineuses de l'étage montagnard (en plus il est basophile).

Ainsi parmi ces 13 plantes, seules 3 peuvent se trouver dans la forêt concernée : la discrète Pyrole moyenne, le Lycopode des Alpes (bien qu'il préfère les milieux ouverts et les bois clairs) et le Cystopteris des montagnes. Leur présence éventuelle ne pourra être confirmée sur le tracé que lorsqu'il sera implanté précisément.

Mais leur présence dans la forêt communale est peu probable car non inventoriées par l'ONF qui fournit les données suivantes (extrait du plan de gestion 2002 - 2016) :

- Le lycopode des Alpes n'est que dans la parcelle 426, très loin du nant Travaillard (d'autres lycopodes sont aussi recensés sur la forêt communale)
- Des fougères sont recensées mais pas le Cystopteris
- La pyrole moyenne n'a pas été trouvée

1.3.2. Relevé des espèces végétales remarquables

La carte de localisation des espèces ci dessous est portée au sommier de la forêt.

Nom français	Nom latin	Localisation	Statut
Laïche des fanges	<i>Carex limosa</i>	105	N
Laïche de Magellan	<i>Carex magellanica ssp irrigua</i>		N ; LN
Lycopode des Alpes	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	426 (limitrophe)	N
Rosolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	105	N
Epipogon sans feuilles	<i>Epipogium aphyllum</i>	108	N
Listère à feuilles cordées	<i>Listera cordata</i>	105 ; 106 ; 108 ; 110 ; 114, 203 ; 208 ; 209 ; 223 ; 306 ; 308 ; 309, 313, 503	D
Leuzée rhapsodique	<i>Stemmacantha rhapsodica</i>	237	N
Laïche à peu de fleurs	<i>Carex pauciflora</i>	105	R
Lycopode en massue	<i>Lycopodium clavatum</i>	413	R

Nom français	Nom latin	Localisation	Statut
Lycopode à rameaux annuels	<i>Lycopodium annotinum</i>	105 à 110	D
Lycopode sabine	<i>Huperzia selago</i>	105 ; 213 ; 309 ; 310 ; ;313	D
Fougère à grosses frondes	<i>Dryopteris expansa</i>	113 ;506	I
Streptope à feuilles amplexicaule	<i>Streptopus amplexifolius</i>	416	I

Légende des statuts : N = protection nationale ; LN = inscrite au Livre Rouge national, R = protection régionale ; D = intérêt départemental ou inter - départemental; I = intérêt local

6.2.2 Vertébrés

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

Poissons (idem pour les deux communes)

Poissons :

<u>Nom français</u> ⌕ ⌵	<u>Nom scientifique*</u> ⌕ ⌵	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	<u>Date*</u> ⌕ ⌵	
Chabot, Chabot commun	<i>Cottus gobio Linnaeus, 1758</i>	2/ [5-50m]	2006-05-04	En savoir plus...
Truite commune, Truite d'Europe	<i>Salmo trutta Linnaeus, 1758</i>	2/ [5-50m]	2006-05-04	 En savoir plus...

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

Amphibiens :

(Pas de recensement disponible sur Villard)

Pour Beaufort :

Amphibiens :

<u>Nom français</u> ⌕ ⌵	<u>Nom scientifique*</u> ⌕ ⌵	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	<u>Date*</u> ⌕ ⌵	
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838</i>	1/ Lieu-dit	2017-06-29	 En savoir plus...
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria Linnaeus, 1758</i>	115/ [5-50m]	2017-07-27	 En savoir plus...
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)</i>	15/ Lieu-dit	2017-03-22	 En savoir plus...
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)</i>	45/ Lieu-dit	2017-07-27	 En savoir plus...

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

Reptiles :

Pour Villard sur Doron :

Reptiles :

<u>Nom français</u> ⌕ ⌵	<u>Nom scientifique*</u> ⌕ ⌵	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	<u>Date*</u> ⌕ ⌵	
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)</i>	2/ Lieu-dit	2016-07-23	 En savoir plus...
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</i>	3/ Lieu-dit	2015-05-28	 En savoir plus...

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

Pour Beaufort :

Reptiles :

Nom français ⌵ ⌶	Nom scientifique* ⌵ ⌶	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	Date* ⌵ ⌶	
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca Laurenti, 1768</i>	1/ Lieu-dit	2017-05-15	 En savoir plus...
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix (Linnaeus, 1758)</i>	11/ [5-50m]	2016-08-14	 En savoir plus...
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)</i>	4/ Lieu-dit	2017-04-22	 En savoir plus...
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura (Linnaeus, 1758)</i>	1/ Lieu-dit	2010-06-15	 En savoir plus...
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</i>	84/ Lieu-dit	2017-07-28	 En savoir plus...
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata Daudin, 1802</i>	1/ Lieu-dit	2012-05-31	 En savoir plus...
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara (Lichtenstein, 1823)</i>	6/ [5-50m]	2016-09-14	 En savoir plus...
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis Linnaeus, 1758</i>	13/ Lieu-dit	2017-05-25	 En savoir plus...
Vipère aspic	<i>Vipera aspis (Linnaeus, 1758)</i>	9/ [5-50m]	2016-09-03	 En savoir plus...

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

Tous les serpents et lézards potentiellement présents sont protégés. Leur présence ne peut être totalement exclue dans les forêts même si ce n'est pas leur milieu de prédilection.

Mammifères :

Pour Villard sur Doron :

Mammifères :

Nom français ⌵ ⌶	Nom scientifique* ⌵ ⌶	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	Date* ⌵ ⌶	
Blaireau européen	<i>Meles meles (Linnaeus, 1758)</i>	7/ Lieu-dit	2016-08-01	En savoir plus...
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus Linnaeus, 1758</i>	5/ Lieu-dit	2016-07-11	En savoir plus...
Chamois	<i>Rupicapra rupicapra (Linnaeus, 1758)</i>	6/ [5-50m]	2017-03-12	En savoir plus...
Chevreuril européen, Chevreuril	<i>Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)</i>	50/ [5-50m]	2017-07-20	En savoir plus...
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758</i>	6/ Lieu-dit	2017-03-14	 En savoir plus...
Hermine	<i>Mustela erminea Linnaeus, 1758</i>	1/ Lieu-dit	2016-12-29	En savoir plus...
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus Pallas, 1778</i>	6/ Lieu-dit	2017-07-30	En savoir plus...
Lièvre variable	<i>Lepus timidus Linnaeus, 1758</i>	2/ Lieu-dit	2014-02-03	En savoir plus...
Marmotte des Alpes, Marmotte	<i>Marmota marmota (Linnaeus, 1758)</i>	12/ Lieu-dit	2017-04-09	En savoir plus...
Renard roux	<i>Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</i>	8/ [5-50m]	2017-06-24	En savoir plus...
Sanglier	<i>Sus scrofa Linnaeus, 1758</i>	2/ [5-50m]	2014-01-21	En savoir plus...

Partenaire(s) ayant participé aux observations : [FDC73](#), [LPO73](#), [OGM](#)

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

6.2.3 Invertébrés

Les seules espèces à statut de protection sont des rhopalocères (papillons diurnes).

Pour Villard sur Doron :

Une seule espèce protégée est recensée : le solitaire.

Solitaire (Le)	<i>Colias palaeno</i> (Linnaeus, 1760)	1/ [5-50m[2004-08-04		En savoir plus..
----------------	--	------------	------------	---	----------------------------------

Sa chenille est inféodée à l'airelle des marais, donc il ne fréquente que les zones humides et vraisemblablement se trouve dans celles du sommet du bassin.

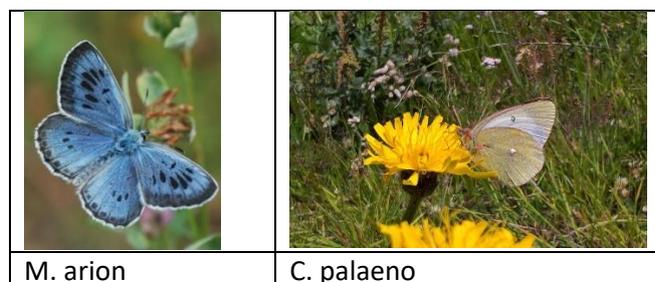
Pour Beaufort :

Petit Apollon (Le), Phoebus (Le)	<i>Parnassius phoebus</i> (Fabricius, 1793)	8/ [5-50m[2013-09-03	
Semi-Apollon (Le)	<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	1/ Lieu-dit	2016-08-14	
Solitaire (Le)	<i>Colias palaeno</i> (Linnaeus, 1760)	6/ [5-50m[2012-07-16	
Apollon (L'), Parnassien apollon (Le)	<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	9/ [5-50m[2016-08-14	
Azuré du Serpolet (L'), Azuré d'Arion (L'), Argus à bandes brunes (L'), Arion (L'), Argus Arion (L')	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	8/ [5-50m[2016-08-07	

Aucun des trois Apollons ne peut se trouver en forêt.



L'Azuré du serpolet fréquente les pelouses sèches. Le solitaire fréquente les zones très humides.



Aucun invertébré protégé n'est donc menacé.

Nous reproduisons ci-dessous les résultats des inventaires conduits par l'ONF sur la forêt communale :

1.5. Faune sauvage

1.5.1. Relevé des espèces animales remarquables

Le tableau suivant dresse la liste des espèces observées au sein du massif :

Nom français	Nom latin	Statuts de protection
<u>Avifaune :</u>		
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	N ; DO ; LR
Bec croisé	<i>Loxia curvirostra</i>	N
Circaète Jean Le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	N ; DO
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	N ; DO
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	N
Hibou grand Duc	<i>Bubo bubo</i>	N, DO
Lagopède alpin	<i>Lagopus mutus</i>	DO
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	N
Tétras lyre	<i>Tetrao tetrix</i>	DO
Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i>	N
<u>Amphibien :</u>		
Triton alpestre	<i>Triturus alpestris</i>	N
<u>Mammifères :</u>		
Lynx boréal (de passage)	<i>Lynx lynx</i>	N, DH

Statuts de protection : N = protection nationale ; DO = Directive Oiseaux (Annexe 2); DH = Directive Habitat (annexes 2 et 4) ; LR = Livre Rouge de la faune menacée en France.

La population du Tétras Lyre est stable ; il est présent en lisière haute de forêt

1.5.2. Autres espèces à signaler présentes dans la forêt (vertébrés)

Les autres espèces observées au sein du domaine relevant du régime forestier sont :

•Avifaune : Gélinotte des bois : peu chassée

Bartavelle : non chassée

Ce sont des espèces fragiles dont les populations peuvent beaucoup fluctuer d'une année sur l'autre en raison d'une pression de chasse trop forte, ou de mauvaises conditions climatiques en période de reproduction.

•Mammifères : - Chamois : bien représenté sur l'ensemble du massif et dans tous les types de milieux, hormis les terrains agricoles,

- Chevreuil : a colonisé tout le territoire communal, présent de la plaine jusqu'à 2000 m d'altitude.

- Cerf : dernier cervidé à s'être sédentarisé, cette espèce, observée depuis longtemps dans le massif, a vu ses populations renforcées à la suite de différents lâchers dans les vallées voisines.

- Renard

- Sanglier : limitation des populations en relation avec les dégâts occasionnés aux cultures et pâturages.

- Lièvre variable (annexe 5 de la Directive Habitat).

7 Sensibilité paysagère

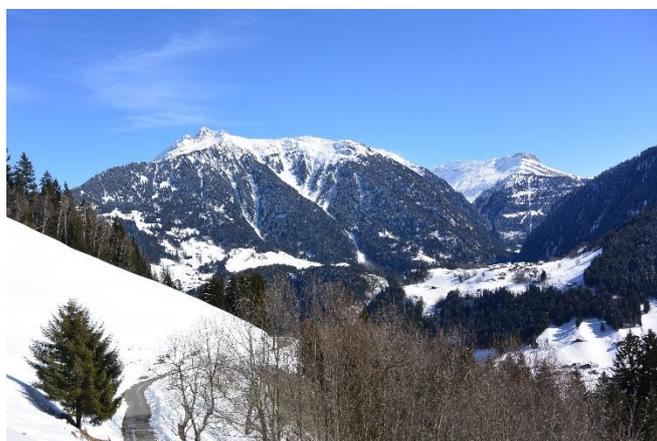
Le site est dans l'unité paysagère N°142-S Beaufortin, voir ci-dessous (source : observatoire des paysages Rhône Alpes), classée en type « paysages ruraux patrimoniaux » :



Unité 142-S (en jaune)



Commune de Villard sur Dorton (extrait du site internet)



Commune de Beaufort : paysage vu vers le Nord-Est depuis Le Mont

Sa description est la suivante (extraits de la fiche)



Beaufortin

IDENTIFICATION

Le Beaufortain est constitué de trois sous-unités.

Une vallée principale (1) parcourue par le torrent du Doron (2) qui traverse l'unité d'est en ouest pour se jeter dans l'Arly. Sa partie centrale, autour du bourg de Beaufort, est le seul fond de vallée large et plat (3) du Beaufortain. Elle est caractérisée par des grandes parcelles planes et défrichées contrastant avec les versants raides et boisés qui la délimitent.



Commune de Villard sur Doron : la vallée du Doron vue vers l'aval



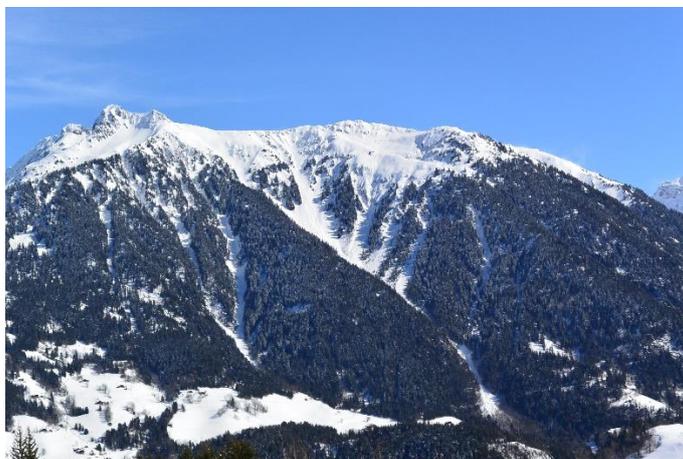
Beaufortin

TRANSFORMATION

Le Beaufortain, encore très agricole grâce au dynamisme de la production de fromage de Beaufort, voit son urbanisation s'accroître. L'attrait d'un beau pays de stations-villages agréables, à échelle humaine, génèrent la construction de maisons (1), de gîtes, ou de résidences de vacances (2) un peu partout. Le phénomène n'est pas spectaculaire, mais il n'en est pas moins réel. Cela entraîne un mitage (3, 4) et une réduction de la taille des pâtures sur les versants (5).

Il existe un risque réel de fermeture des paysages. La forêt pourrait facilement gagner du terrain (6) si l'agriculture baissait en activité.

En fond de vallée, on voit une juxtaposition de constructions et de petits aménagements (7, 8) sans grande organisation conduisant petit à petit à une saturation, ou du moins à un morcellement, de cet espace au détriment des zones agricoles.



Commune de Beaufort, vue vers l'Est depuis les Chozeaux



Beaufortin

OBJECTIF DE QUALITÉ PAYSAGÈRE

La préservation des paysages du Beaufortain passe par une maîtrise de l'urbanisation et la conservation des espaces ouverts (1, 2). L'extension de l'urbanisation (3, 4) doit être limitée en fond de vallée afin de ne pas remplacer petit à petit la culture de fourrage d'hiver indispensable dans la production de Beaufort. Cela implique de privilégier l'habitat collectif ou individuel groupé à l'habitat individuel simple ainsi que de densifier les bourgs plutôt que de les étendre. Le positionnement des bâtis agricoles est également à maîtriser. Bien placés et construits (matériaux bois...) ils peuvent être une vitrine de l'activité locale. Mal placés et de piètre qualité, ils génèrent des conflits d'usages ayant des répercussions négatives sur le paysage (haies de protection inadaptées, chemins détériorés...). On notera sur la commune de Beaufort qu'il serait intéressant de repenser les espaces publics du centre bourg afin d'estomper l'effet de traversée routière que provoque la RD925, ainsi que l'impact du grand parking en rive de torrent.

La conservation des espaces ouverts des versants, menacés par l'extension des friches (5), l'éparpillement résidentiel (6) et des domaines skiables (7), passe par un soutien aux exploitants agricoles dans leurs activités liées aux prairies et alpages ainsi que l'application des recommandations similaires au fond de vallée. Par ailleurs on veillera à maîtriser la création de pistes d'accès aux alpages qui peuvent facilement marquer le paysage.

Le développement des infrastructures de ski n'est pas souhaitable dans le cadre d'une préservation des paysages et de l'environnement. Lorsque de nouvelles infrastructures voient le jour, il s'agit de penser en amont à une gestion partagée des paysages, afin de concilier agropastoralisme et tourisme, ainsi qu'au tracé des pistes à implanter au mieux en fonction du paysage existant, des vues, des alpages...

Le respect des vues (8, 9) proposées par les nombreuses situations de balcon est également un des enjeux dans la maîtrise du développement des versants. Une, deux, trois maisons peuvent influencer sur la perception de toute une vallée (10).

L'enjeu est donc identifié, et devra être pris en considération.

8 Etat de la masse d'eau

Physico chimie des eaux

Le nant de Travaillard ne fait pas l'objet de suivi de qualité des eaux (références ci-après).

- o nant travaillard (W0431400) : pas de station de mesure sur la commune
- ↳ cours d'eau aval : torrent le doron (W0430500) : **DORON DE BEAUFORT A VILLARD-SUR-DORON 2 (06137020)**

Des études seront menées plus tard au niveau du dossier de demande d'autorisation préfectorale.

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

Hydrobiologie

Aucune étude n'a été conduite et aucune donnée ne nous a été transmise ou est disponible à notre connaissance. Ces études seront menées plus tard et mettront en évidence la nature de la productivité biologique naturelle du torrent.

Aspects piscicoles

Les associations de pêche locales n'ont pas été contactées à ce jour : il conviendra de la faire pour mettre en place une campagne de pêches électriques afin de collecter des données.

9 Usages actuels

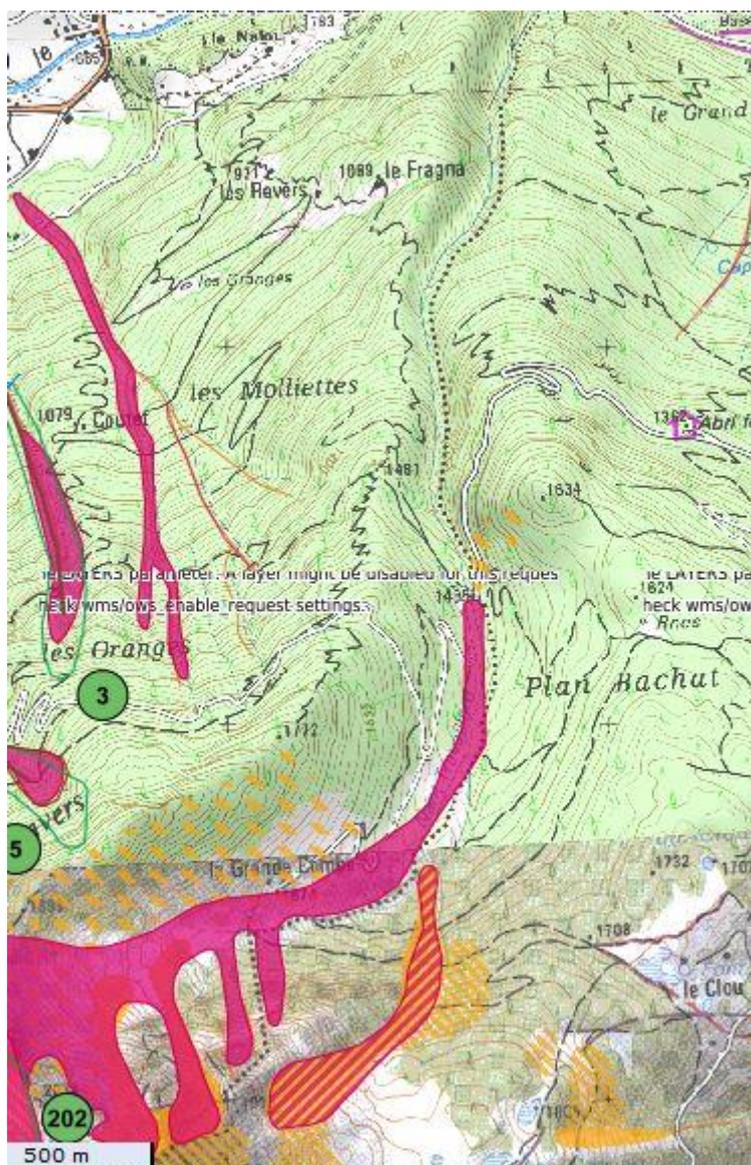
Pour le milieu aquatique, le seul usage potentiel est le loisir pêche à la truite. Il faudrait disposer de données sur cette pratique : importance des alevinages... L'association locale sera contactée.

10 Risques naturels

Le risque avalancheux est bien présent sur le haut du bassin : carte de localisation des phénomènes avalancheux ci-après (source : site avalanches.fr de l'IRSTEA).

Les pastilles vertes représentent les couloirs de l'enquête permanente sur les avalanches, que les agents de l'ONF suivent. Le seul à proximité est celui numéroté 202, sous Roche Plane.

Les avalanches se rejoignent dans le thalweg et peuvent atteindre en extension maximale l'entrée de la zone étroite (le gué sur le torrent), donc tout juste le site potentiel pour une prise d'eau. Ce risque est donc très peu probable mais non nul et devra être pris en considération pour la prise d'eau.



CLPA emprises surfaciques

Recueil de témoignages

-  **Avalanche**
18 (numéro de l'emprise)
-  **Zone d'avalanches**
-  **Zone présumée avalancheuse**
-  **Zone de dégâts significatifs dus au souffle d'un aérosol**

Photo-interprétation et analyse de terrain

-  **Avalanche**
-  **Zone d'avalanches**
-  **Zone présumée avalancheuse**

Le plan de prévention des risques naturels (PPRn) de la commune de Beaufort a été approuvé en septembre 2005. Son périmètre réglementaire est défini sur les zones urbanisées ou urbanisables, qui n'atteignent pas la possible emprise du projet (voir carte ci-dessous et contours rouges sur la carte des servitudes plus bas). Un PPRn approuvé en février 2013 traite les risques naturels de la commune voisine de Villard sur Doron.

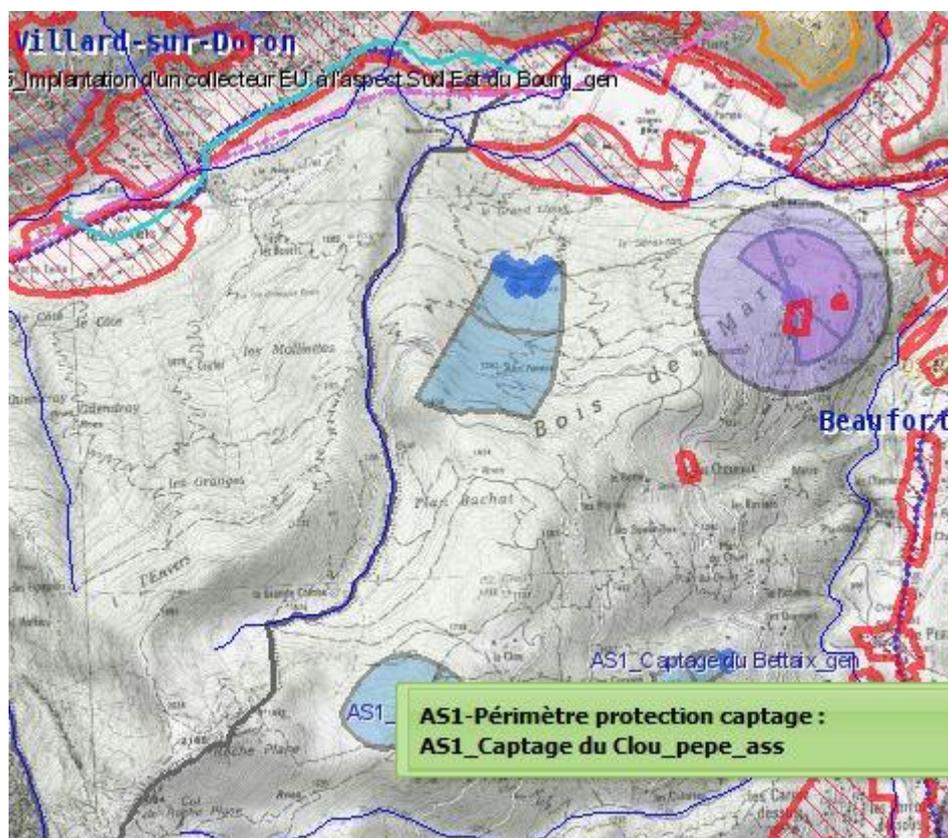


Extrait du zonage réglementaire des deux PPRn (zones inconstructibles en rouge).

La zone du projet est potentiellement concernée par le risque de crue torrentielle du nant mais les PPRn n'apportent pas d'information sur les aléas dans cette zone. Les infrastructures projetées ne sont pas de nature à aggraver ce risque. Elles devront cependant l'intégrer comme contrainte pour y résister (la prise d'eau notamment).

11 Servitudes

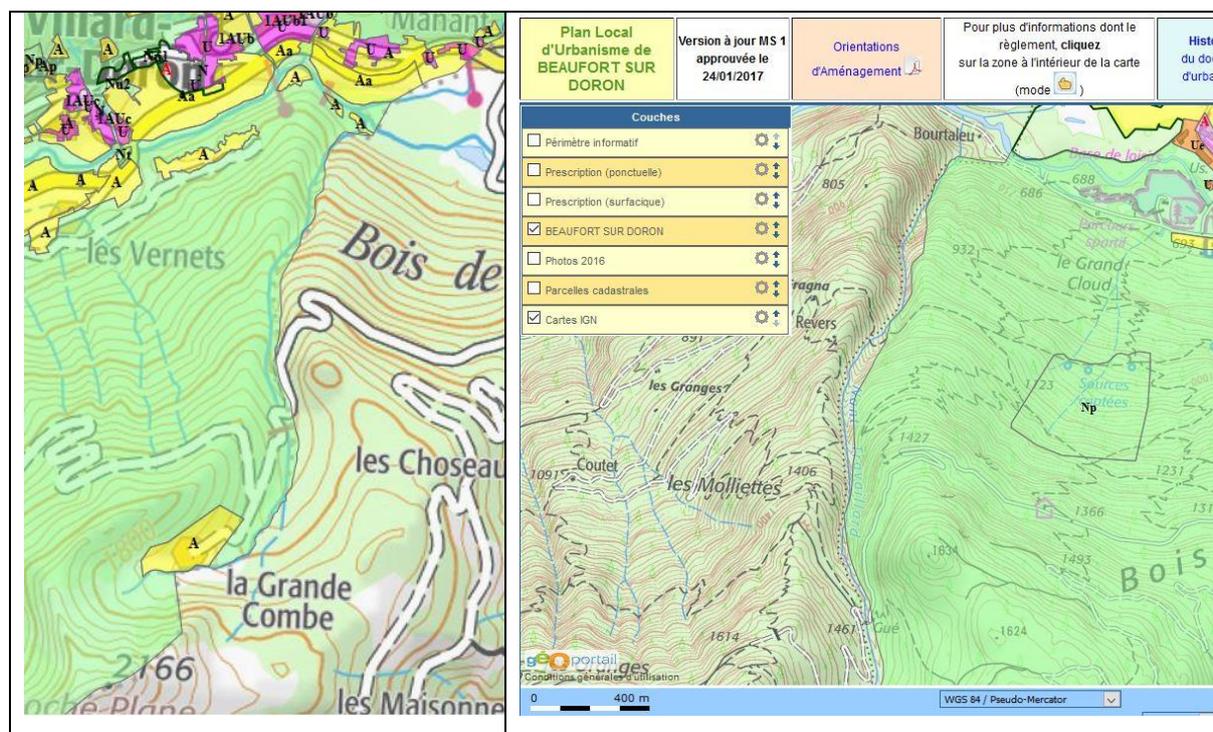
La seule servitude qui affecte le bassin est le périmètre de captage du Clou : voir ci-dessous.



☑ Servitudes	
	② A4-Cours d'eau passage travaux
	② A5-Canalisations eau et assainissement
	② A7-Forêts de protection
	② A8-Protection des bois et forêts
	② A9-Zones Agricoles Protégées (ZAP)
	② AC1-Mmts historiques
	② AC1-Mmts histo périm de protection
	② AC2-Sites inscrits et classés
	② AC3-Réserves naturelles
	② AC4-ZPPAUP périm de protection
	② AR6-Champs de tir
	② AS1-Captages eaux potables
	② AS1-Périmètre protection captage
	② EL3-Halage et marchepied
	② EL4-Remontées mécaniques pistes ski
	② EL7-Alignement des voies publiques
	② EL10-Coeur parc national
	② EL11-Interdictions accès routes
	② I1-Protect canalisations hydrocarbures
	② I2-Energie hydraulique
	② I2-Energie hydraulique ouvrages
	② I3-Canalisation de gaz
	② I4-Lignes électriques
	② I4-Postes électriques
	② I6-Mines et carrières
	② INT1-Voisinage cimetières
	② PM1-Plan Prev Risk Nat Inond Miniers
	② PM2-Installations classées
	② PM3-Plan Prev Risk Technologiques
	② PM4-Zones de rétention d'eau
	② PT1-Centre télécom
	② PT1- Périm protec perturb électromagn
	② PT2-Télécom protec obstacles
	② PT3-Réseaux télécommunications
	② T1-Voies ferrées

12 Contraintes d'urbanisme (selon PLU de 2015) :

L'ensemble du bassin (rive droite, sur la commune de Beaufort, rive droite sur la commune de Villard sur Doron)) est en zone naturelle N (en vert sur l'extrait ci-dessous), sauf l'alpage de la Grande Combe, en zone agricole A (sur la commune de Villard sur Doron).



La zone N de Beaufort est inconstructible mais avec des dérogations, voir extrait ci-dessous (PLU de 2009 modifié en 2011 et 2012):

CHAPITRE 1 – REGLEMENT APPLICABLE A LA ZONE N

CARACTERE DE LA ZONE N

Sont classés en zone naturelle et forestière, dite « zone N », les secteurs, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

On distingue les zones :

N : zone naturelle.

NI : zone naturelle de loisirs.

Ns : zone naturelle réservée aux remontées mécaniques et pouvant être aménagée en vue de la pratique du ski, correspondant aux secteurs de domaine skiable au titre des articles 49 à 54 de la Loi n°85-30 du 9 Janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne.

Np : zone naturelle liée à la protection de la ressource en eau.

Nzh : zone naturelle correspondant aux zones humides identifiées.

ARTICLE N 2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Tous secteurs confondus :

- Les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas interdites sont autorisées à condition de respecter les dispositions du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) et celles de l'étude complémentaire au PPRN en annexe du rapport de présentation.
- Les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés à condition d'être liés aux occupations et utilisation du sol autorisées dans la zone.
- L'habitation, les bureaux, les entrepôts, le commerce et l'artisanat à condition d'être nécessaire à l'exploitation agricole, forestière ou à la transformation du bois.

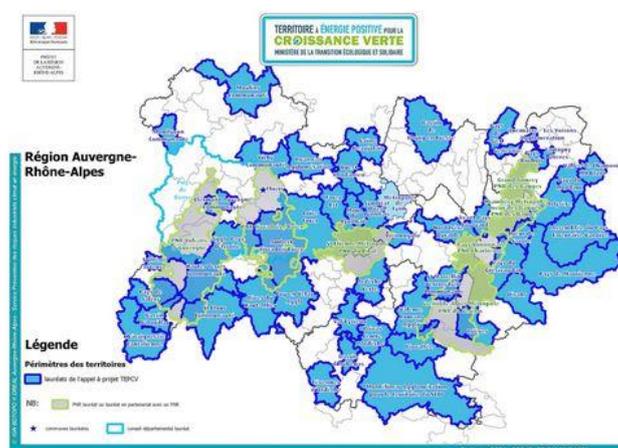
- Les constructions ou installations destinées aux services publics ou d'intérêt collectif.

Un projet de microcentrale hydroélectrique relève de l'intérêt collectif et constitue une mise en valeur de l'environnement : il entre donc dans le champ de la dérogation. Le choix des matériaux du bâtiment de turbinage devra être particulièrement soigné, pour l'intégrer dans son environnement. Le projet de bâtiment sera soumis à autorisation (permis de construire).

Présentation des TEPCV de la région Auvergne - Rhône-Alpes



publié le 27 juin 2017 (modifié le 30 juin 2017)



Carte des TEPCV

13 Conclusion

Le bassin versant du Nant Travaillard fait l'objet de zonages environnementaux, essentiellement dans sa partie haute :

- d'inventaire : ZNIEFF de type 1 et 2, zones humides, tourbières
- de portée réglementaire : un périmètre de protection de captage

Mais aucun de ces zonages n'interfère avec l'emprise du projet, incluse dans la zone étroite du bassin.

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.

Trois espèces végétales protégées sont potentiellement présentes dans le biotope traversé mais n'y ont pas été trouvées dans les inventaires de l'ONF. On pourra vérifier leur absence en été.

Aucun animal invertébré à statut de protection n'est concerné dans l'habitat concerné.

Un dérangement des vertébrés (oiseaux, 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.

Le milieu aquatique semble favorable à la vie. Un inventaire de la faune piscicole pourrait être conduit sur le tronçon court-circuité afin d'actualiser les faibles connaissances disponibles. Cela pourrait constituer des données initiales pour un suivi à mettre en place en accord avec l'association locale des pêcheurs.

L'impact paysager, qui se résume à la vue de la prise d'eau et du bâtiment de turbinage, à proximité de piste ou route existantes, sera très modéré. Toutefois l'aspect du bâtiment, dans un contexte paysager global sensible (paysage patrimonial de la vallée du Doron) et, pour l'aval de l'équipement, à proximité d'un site aménagé pour les loisirs, devra être soigné.

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 sans ambiguïté à l'acceptabilité du projet au regard des enjeux environnementaux. En outre 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 dans le contexte des objectifs européens et nationaux.

Des objectifs ambitieux de développement des énergies renouvelables (ENR)

	2020	2030
Union Européenne	20% ENR dans la consommation finale d'énergie	27% d'ENR
France	23 % d'ENR dans la consommation finale d'énergie (27% ENR électriques)	32 % d'ENR (40% ENR dans la production d'électricité)