

Commune de Beaufort sur Doron



Projet de Micro Centrale Hydroélectrique sur les torrents du Cormet de Roselend

Note de cadrage environnemental - Juin 2019



- Le projet
- Contexte réglementaire
- Contraintes environnementales

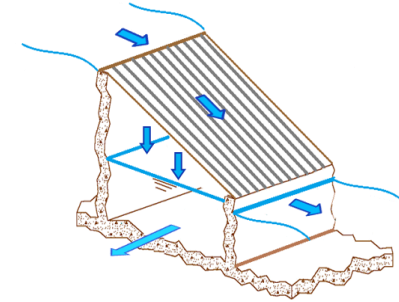


Le projet



Le projet

- **Prises d'eau et dessableur**
 - Implantation des 3 prises d'eau envisagées à environ 1 km en amont de la confluence de l'Arpire et du nant des Lautarets
 - À la côte 1940m NGF
 - Prise d'eau par « en-dessous »
 - Dessableur longitudinal en rive gauche du torrent principal
- **Conduite forcée**
 - Tracé enterré et partiellement aérien (250m à plus de 20%), en rive gauche de la dérivation de la Neuva et sous route (ou piste de randonnée) existante. Environ 1060 m de conduite forcée (arrondir à 1100m)
 - Diamètre DN 700 mm (à confirmer), matériau : Acier ou fonte
- **Bâtiment de la centrale**
 - Localisation en rive gauche du torrent, à l'aval de la confluence de l'Arpire et du nant des Lautarets
 - A la côte 1800 m NGF
 - Turbine pelton multi-jets
- **Puissance installée de 991 kW**



Caractéristiques du projet		
Superficie bassin versant drainé à la (aux) prise(s) d'eau : $S_{BV, PdE}$	Km ²	11,5
Débit réservé : $Q_R = 1/10 \times Q_m$	l/s	23,2
Débit d'équipement : Q_E	m ³ /s	0,88
Altitude prises d'eau (sortie dessableur) : Z_{PdE}	m NGF	1 940
Altitude centrale : $Z_{centrale}$	m NGF	1 800
Hauteur de chute brute : H_B	m	140
Longueur conduite forcée : L_{CF}	m	1060
Diamètre intérieur conduite forcée : DN_{CF}	mm	700
Hauteur de chute nette à Q_E : $H_N(Q_E)$	m	133,3
Puissance Maximale Brute : PMB	kW	1208
Puissance installée : P_{inst}	MWh	991
Productible moyen annuel : E_{annuel}	MWh	3000
Recette moyenne annuelle : $R_{annuelle}$	K€	287

■ Contexte réglementaire



Demande d'autorisation d'exploiter la force motrice du cours d'eau

- Procédure d'autorisation nécessitant la constitution d'un **dossier unique de demande d'autorisation d'exploiter (DUDAE)** selon la loi du 19 Octobre 1919
- En application du décret du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes:

Demande au cas par cas pour évaluer la nécessité d'une étude d'impact environnemental



Loi sur l'eau

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Régime
1.2.1.0.	<p>Prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</p> <ul style="list-style-type: none"> D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³ / heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1000 m³/heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D) 	<p>Prélèvement d'un débit maximal de 880l/s (3168 m³/heure), restitué au cours d'eau 1060 m plus en aval.</p> <p>Débit dérivé supérieur à 1000 m³/h -> (A)</p>	A



Loi sur l'eau

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Régime
3.1.1.0	<p>Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un obstacle à l'écoulement des crues (A). • Un obstacle à la continuité écologique : <ul style="list-style-type: none"> ✓ entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A), ✓ entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm (D). <p>Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.</p>	<p>L'ouvrage de prise d'eau entraînera une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm.</p> <p>Néanmoins :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le torrent ne présente à priori pas d'habitat piscicole, 2. l'ouvrage garantira le transit sédimentaire via des chasses régulières au niveau de l'ouvrage de dessablage, 3. la prise d'eau étant de type par-dessous, elle n'engendrera pas d'obstacle à l'écoulement des crues. 	A



Loi sur l'eau

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Régime
3.1.2.0.	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0 ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A), Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p>	<p>Les travaux de réalisation de la prise vont impacter le profil en long et le profil en travers du torrent sur une distance de moins de 100 ml.</p>	D
3.1.4.0	<p>Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A), Supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D). 	<p>Les travaux engendreront une protection des berges rive droite et rive gauche du torrent en amont et en aval de la prise d'eau sur un linéaire cumulé de moins de 200 ml. Les protections seront de type enrochements liés.</p>	D



Loi sur l'eau

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Régime
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : <ul style="list-style-type: none"> • Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha, • Dont la superficie est supérieure à 0.1 ha mais inférieure à 3 ha. 	L'ouvrage de prise d'eau est de type prise tyrolienne « par-dessous ». Il n'est pas de nature à créer de plan d'eau en amont.	N.C
3.2.4.0	<ul style="list-style-type: none"> • Vidanges de plans d'eau issus de barrages de retenue, dont la hauteur est supérieure à 10 m ou dont le volume de la retenue est supérieur à 5 000 000 m³ (A), • Autres vidanges de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 0.1 ha, hors opération de chômage des voies navigables, hors piscicultures mentionnées à l'article L. 431-6 du code de l'environnement, hors plans d'eau mentionnés à l'article L. 421-7 du même code. Les vidanges périodiques font l'objet d'une déclaration unique (D). 	L'ouvrage ne crée pas de plans d'eau. A noter toutefois, que l'ouvrage de dégravement et dessablage fera l'objet de vidanges régulières et représente une surface au miroir inférieure à 25 m ² (0.0025 ha)	N.C



Loi sur l'eau

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Régime
3.2.5.0	<p>Barrages de retenue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'une hauteur supérieure à 10 m (A), • D'une hauteur supérieure à 2 m mais inférieure ou égale à 10 m (D), • Ouvrages soumis à déclaration mais susceptibles de présenter un risque pour la sécurité publique en raison de leur situation ou de leur environnement (A) <p>Au sens de la présente rubrique on entend par « hauteur » la plus grande hauteur mesurée verticalement entre la crête de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de cette crête.</p>	L'ouvrage ne fera pas barrage à l'écoulement et n'est pas de nature à créer de retenue.	N.C
5.2.2.0	Concessions hydrauliques régies par le livre V du code de l'énergie (A).	Le projet concerne la réalisation d'un aménagement hydroélectrique de puissance maximale brute inférieure à 4.5 MW, sous l'égide du régime d'autorisation et non sous celui de la concession.	N.C

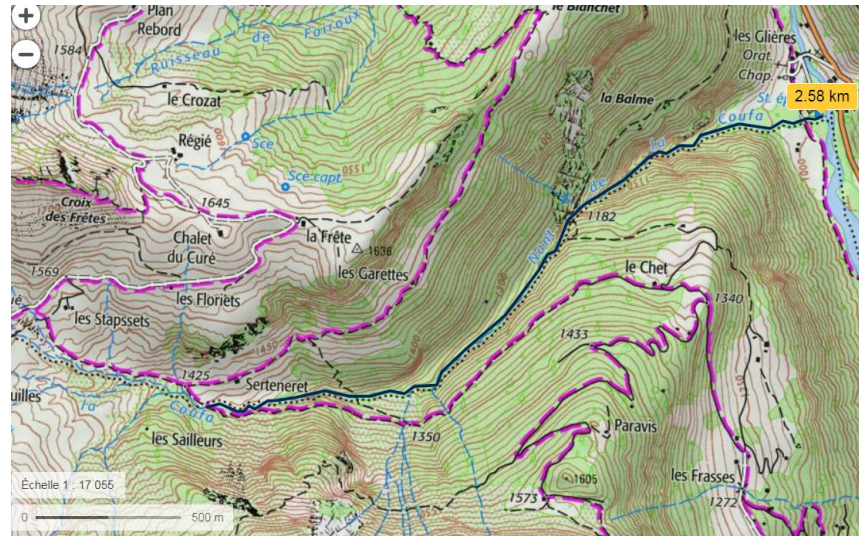


■ Contraintes environnementales



Tronçon court-circuité

- La section cumulée des torrents dont le débit d'eau s'en retrouve réduit présente les caractéristiques suivantes:
 - Apiscicole à priori (infranchissable visible le long du torrent)
 - Absences d'usages recensées (ni pêche, ni activités aquatiques, ni utilisation agricole)
 - Linéaire de 2,1Km
 - Quelques apports latéraux d'écoulements sur le vallon

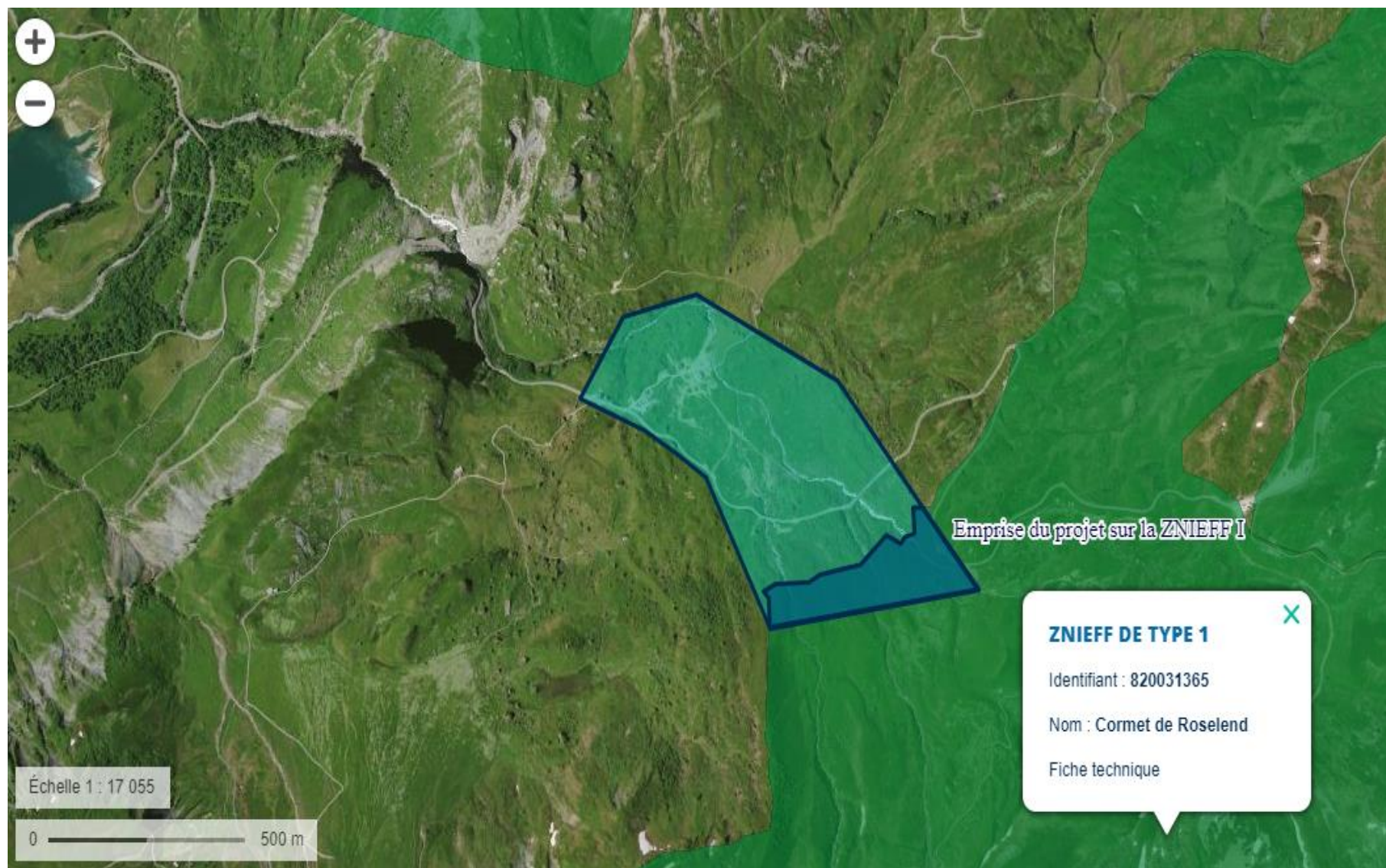


Les espaces naturels classés

- Le bassin versant de l'Arpire est intégré au sein d'un environnement naturel riche lié au massif du Beaufortain.
 - ZNIEFF
 - De type I : « Cormet de Roselend » ; « Montagne d'Outray-Roches des enclaves »
 - De type II : « Beaufortain »
 - Zones humides
 - Plan de la Laie - les Charonnes
 - Chalets du Cormet
 - (L'Arpire) en amont
 - (Le Biolley) en aval
 - Sites classé/inscrit :
 - Col du Cormet de Roselend (partie inscrite et classée)
 - Gorges du Doron (inscrit)

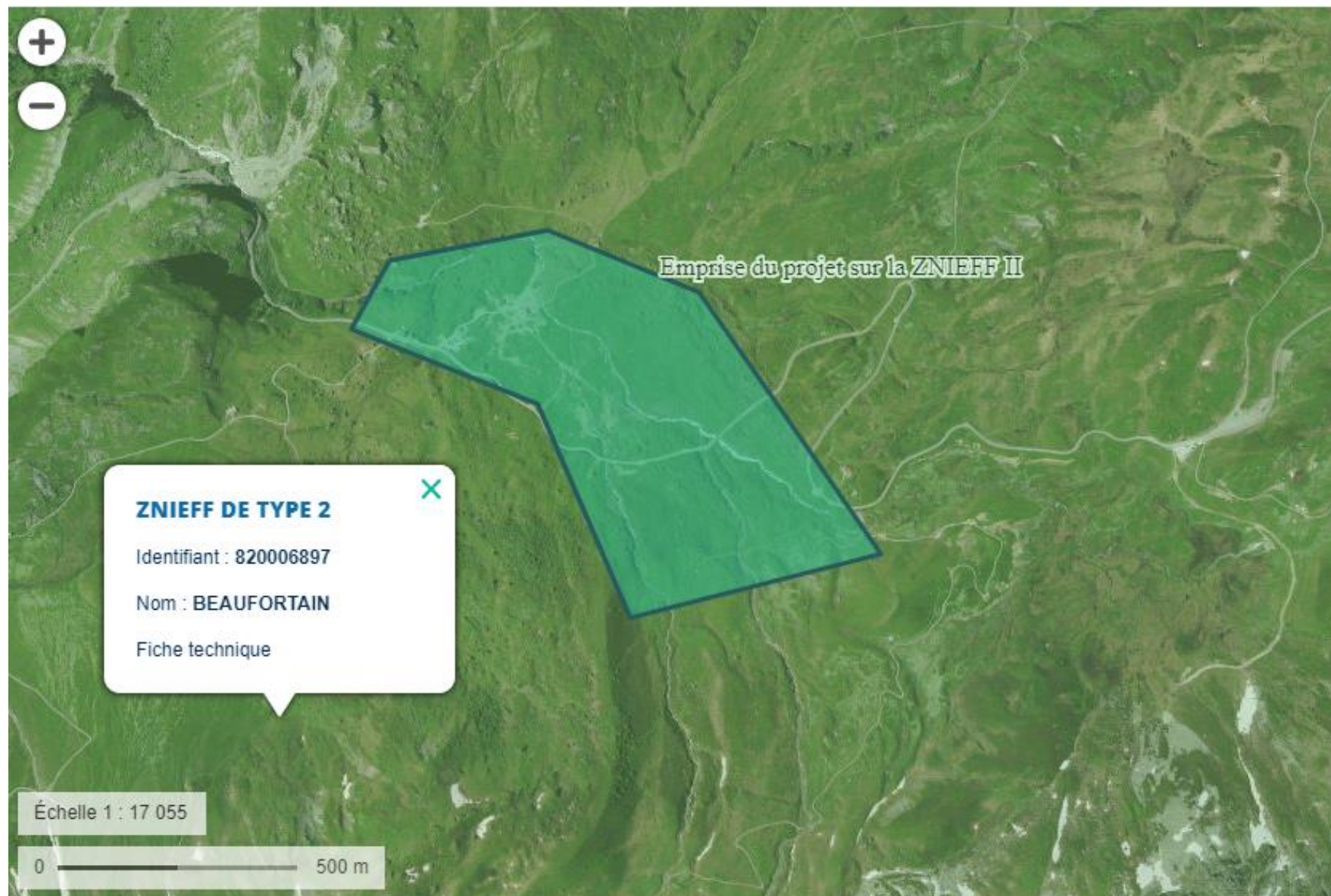
L'emprise du projet ne concerne que la ZNIEFF de type II, l'extrémité aval de la ZNIEFF de type I Cormet de Roselend, ainsi que les sites inscrits. Les zones humides sont évitées en frontières, ainsi que le site classé.





ZNIEFF 1 Cormet de Roselend





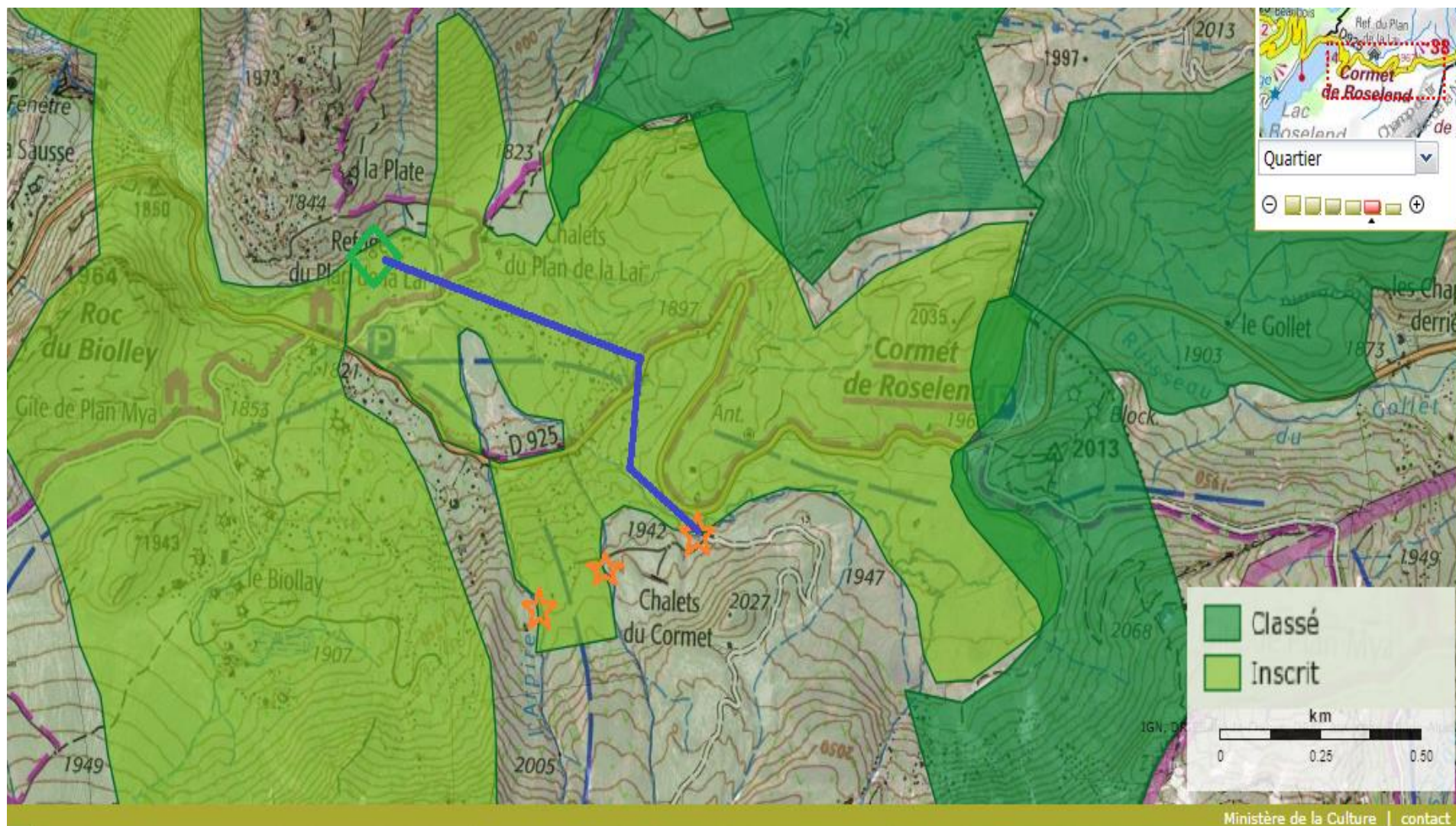
ZNIEFF 2 : Beaufortain





Zones humides de Beaufort





Sites classé et inscrits du Cornet de Roselend



Mesures d'intégration environnementale

- Préservation du bon état écologique du cours d'eau au moyen des mesures suivantes:
 - Maintien d'un débit minimal dans le cours d'eau (débit réservé)
 - Chasse hydraulique régulière pour restituer les petits sédiments piégés dans le dessableur
 - Tracé de la conduite forcée de sorte à éviter les secteurs ponctuels de zone humide



PLU - Enjeux

- Préserver et mettre en valeurs les espaces naturels, sites et paysages
- Maintenir la diversité des milieux naturels en préservant l'ensemble de leurs composantes
- Veiller à l'intégration paysagère de nouveaux projets
- Favoriser les énergies renouvelables et optimiser la gestion de l'eau

- Le projet traverse des zones N de secteurs Nzh et A de secteur A
 - Secteur N : Secteurs à caractère naturel correspondant aux zones humides identifiées
 - Secteur Aa : Zone agricole



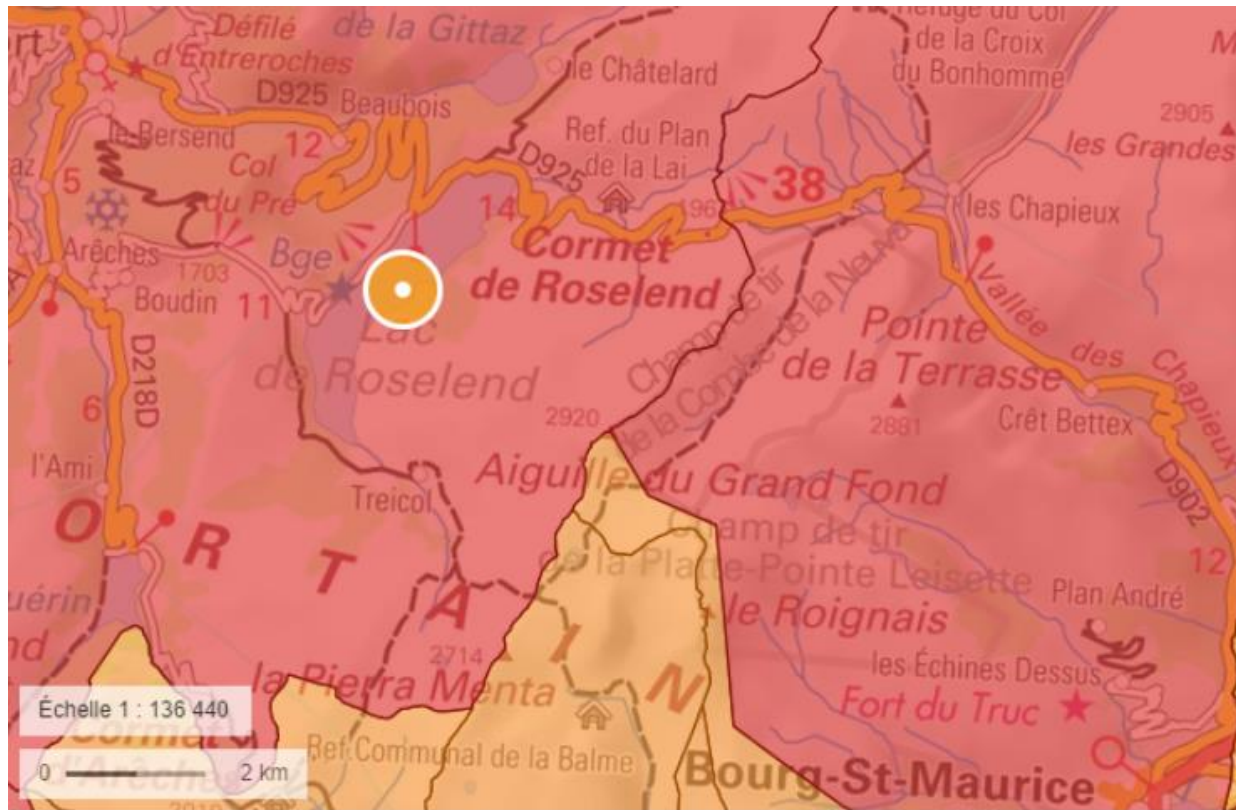
PLU/POS- Règlementation

G34272 - Etude de faisabilité pour une microcentrale hydroélectrique sur les torrents du Cornet de Roselend
Commune de Beaufort sur Doron



Risque sismique

◆ Zone de sismicité 4 : sismicité moyenne

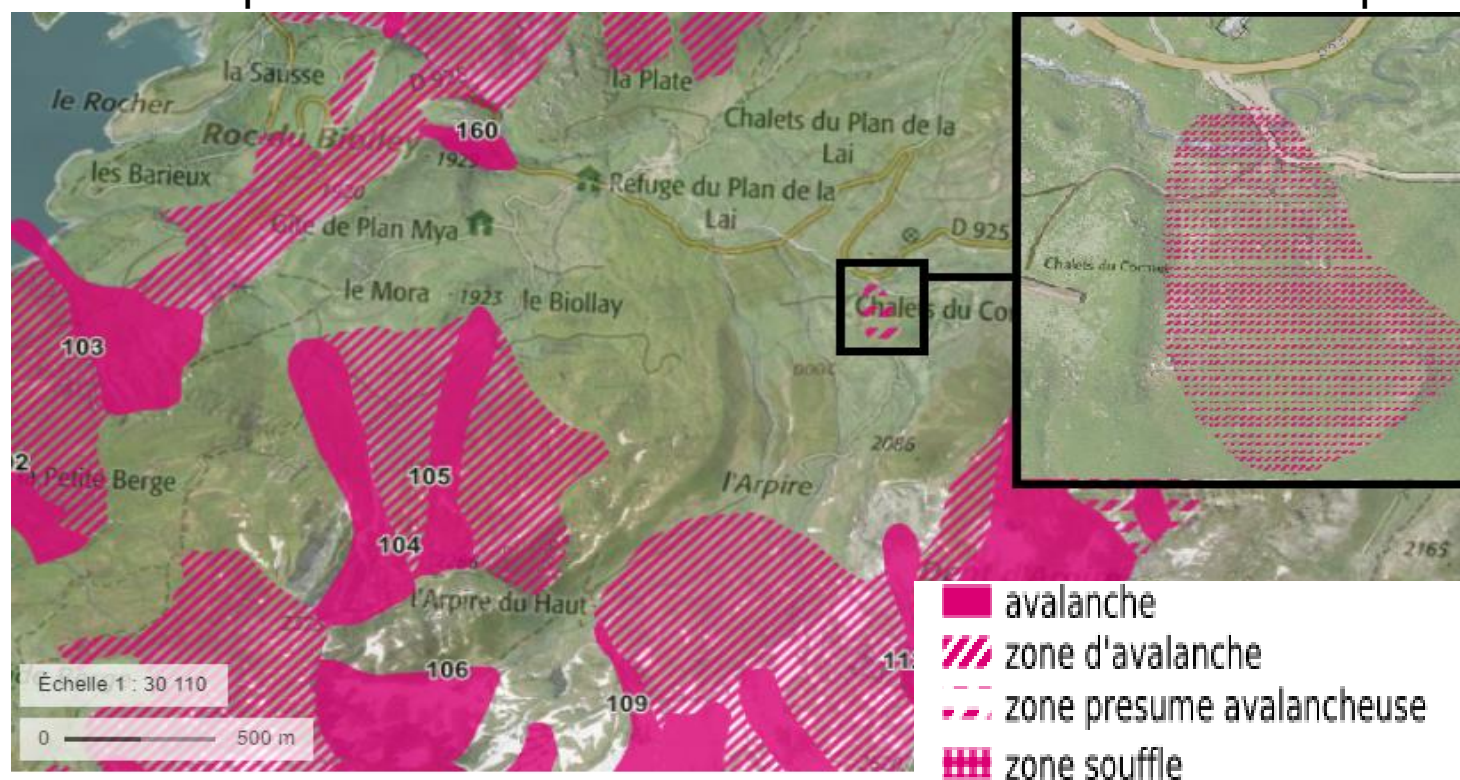


- Zone de sismicité très faible
- Zone de sismicité faible
- Zone de sismicité modérée
- Zone de sismicité moyenne
- Zone de sismicité forte

Risque avalanche

- Le bassin versant amont de l'Arpire est exposé au risque avalanche. Le secteur des chalets du Cormet, lieu de la prise d'eau Est, est directement impliqué en zone présumé avalancheuse. Pente autour de 100% (45°)

Les pentes où sont susceptibles de se déclencher des avalanches vont classiquement de 25° à 55°



Contraintes paysagères et sociétales

- Intégration paysagère:
 - Impact paysager réduit car prise d'eau, dessableur et conduite forcée enterrés sur la majeure partie du projet
- Intégration sociétale:
 - Pas d'usage recensé du torrent

