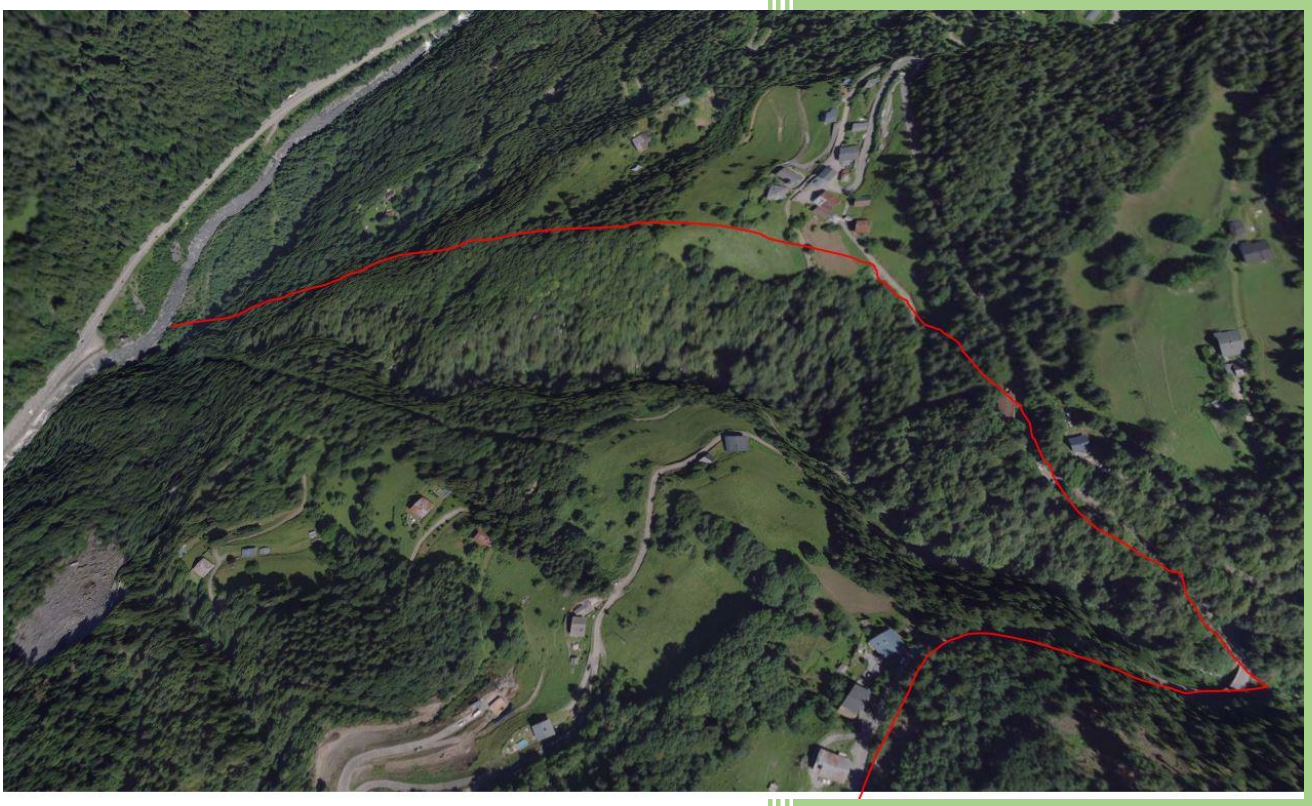
Sensibilité environnementale du Bassin de Bisanne



YETHY SAS

19/12/2017

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 4
3.2 Géomorphologie 6
3.3 Climatologie 7
3.4 Hydrologie 7
4 Implantation des installations projetées : 8
5 Inventaires et protections 13
5.1 Périmètres d'inventaires 17
5.2 Périmètres de protection contractuelle 17
5.3 Périmètres de protection réglementaire 17
6 Habitats, flore et faune 18
6.1 Cadrage : les formations végétales rencontrées 18
6.2 Flore 18
6.3 Faune 18
6.4 Trame verte et bleue, classement du cours d'eau 20
7 Sensibilité paysagère 21
8 Usages actuels 22
9 Risques naturels 22
10 Conclusion 24

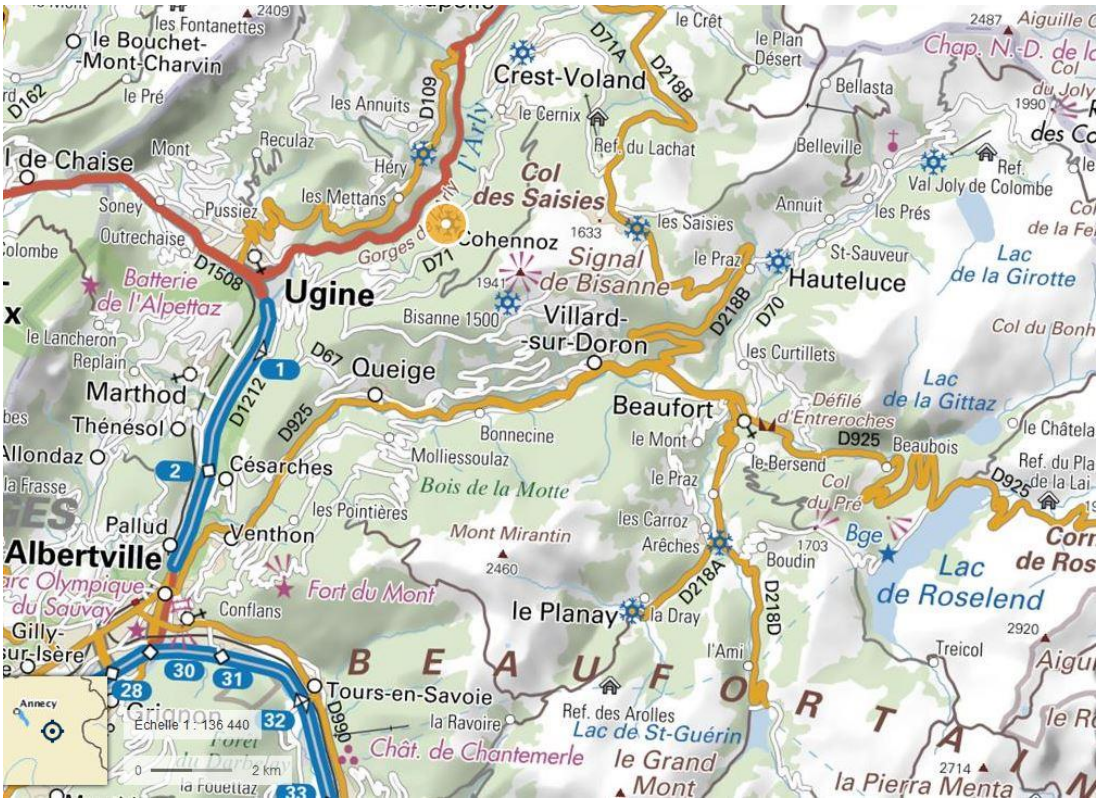
1 Recueil des données

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.rdbrmc-travaux.com/basedreal/)
- L'observatoire national des risques naturels du ministère chargé de l'écologie (http://www.onrn.fr/) et la base de données des événements http://rtm-onf.ifn.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.biodiversité-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

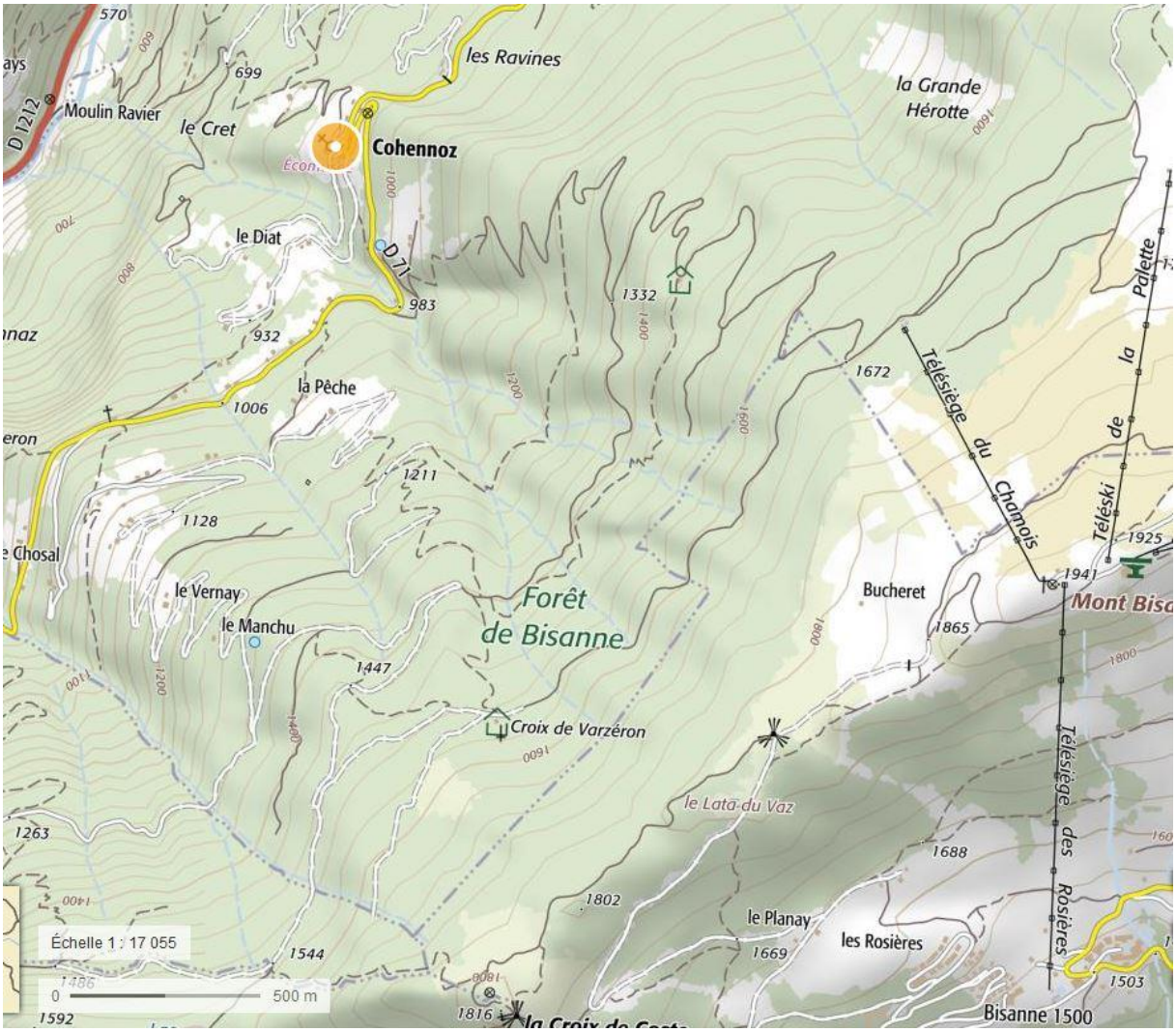
2 Définition de la zone d'études

La commune de Cohennoz est située en Savoie au nord du Beaufortain dans la vallée de l'Arly entre Ugine et Praz sur Arly. Elle domine la rive gauche des gorges de l'Arly, empruntées par la RD 1212, qui relie Savoie et Haute-Savoie en direction de Megève.



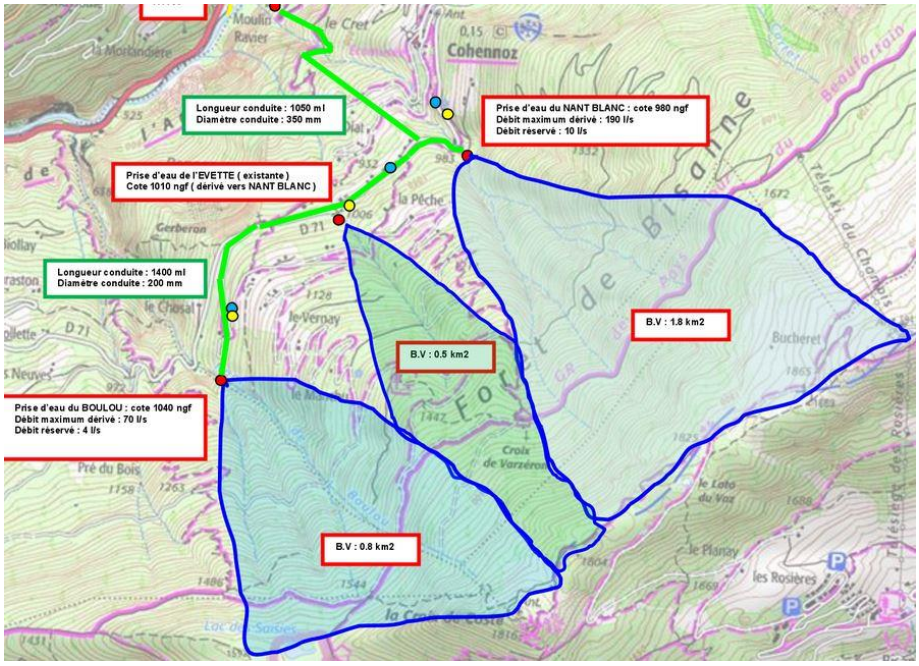
La zone étudiée est le bassin de Bisanne, drainé par plusieurs torrents dont le Nant Blanc, qui prend sa source dans la forêt de Bisanne à l'altitude 1600 m environ, passe au pied du chef-lieu et conflue avec l'Arly à l'altitude 550 m environ.

La surface totale de ce bassin, de la ligne de crête (1800 -1900 m) jusqu'à l'Arly (Moulin Ravier), est de l'ordre de 6 km².



Le projet est situé entre les cotes 1000 m environ (trois prises d'eau à proximité de la D71) et 600 m environ (bâtiment de turbinage).

Le chef-lieu vu du Sud (altitude 920 m)

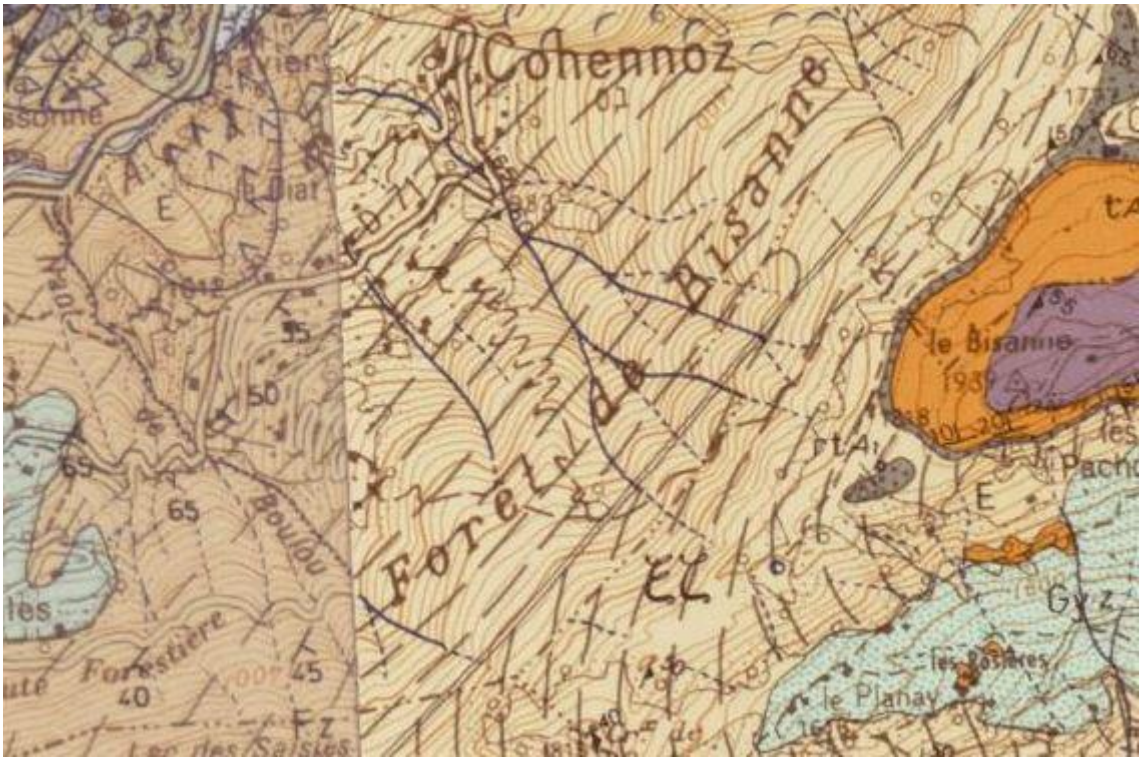


La part du bassin versant qui serait interceptée (esquisse proposée en accord avec la commune)

3 Le bassin versant

3.1 Contexte géologique

Extrait de la feuille au 1/50 000 ème BRGM imprimée de ANNECY UGINE (1992) (source Infoterre) :



(zone delphino-helvétique) Micaschistes de la "série satinée" de Belledonne avec trajectoire de foliation

La quasi intégralité du bassin est occupée par un affleurement de schistes de la série satinée.

Extraits de la notice relatifs à cette zone :

Il faut mettre à part les grands glissements de la vallée de l'Arly qui intéressent avant tout les micaschistes de la série satinée, mais qui peuvent aussi affecter les terrains sus-jacents (Houiller, Trias et base du Jurassique). Le plus spectaculaire est celui dit de « Moulin-Ravier » en rive gauche des gorges de l'Arly ; il s'agit là d'un mouvement en masse d'une énorme loupe (17 000 000 de m^3) de micaschistes : le versant, en quelques dizaines d'années, s'est affaissé de 300 m sur un front de 700 m. Le gonflement de la partie aval a obstrué à plusieurs reprises la vallée de l'Arly, entraînant un alluvionnement à l'amont. Le mouvement paraît actuellement bien ralenti.

APERÇU STRUCTURAL

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES STRUCTURES(*)

Dans le soubassement antéalpin et le tégument triasique du massif de Belledonne

« Série satinée »

Les versants de l'Arly sont bien souvent glissés : il est donc difficile d'y mesurer des déformations significatives ; le versant de Queige et les crêtes, du col de la Forclaz au lac des Saisies, sont plus favorables. Néanmoins, les données structurales fournies par un territoire aussi limité que celui de la série satinée sur la feuille Annecy–Ugine sont minces ; il faut largement tenir compte des études menées sur les cartes voisines : Albertville au Sud-Ouest, Saint-Gervais au Nord-Est.

DESCRIPTION DES TERRAINS*

AUTOCHTONE RELATIF (ZONE DELPHINO-HELVÉTIQUE)

Terrains métamorphiques

ξ **Micaschistes de la « série satinée » de Belledonne.** La « série satinée » de Belledonne correspond à une épaisse et monotone formation constituée surtout de micaschistes à séricite ou muscovite. Il est convenu de réserver ce terme au cristallophyllien du rameau externe de Belledonne car il existe aussi des séries de micaschistes plus à l'intérieur de la chaîne. La « série satinée » ainsi définie s'étend du Sud de Grenoble à Megève et est bordée partout de terrains sédimentaires souvent très tectonisés (« synclinal médian » à l'Est, « collines bordières » à l'Ouest), le long d'accidents importants.

Dans les limites de la feuille Annecy–Ugine, la série satinée affleure peu, uniquement dans l'angle sud-est où elle est entaillée en gorge par l'Arly.

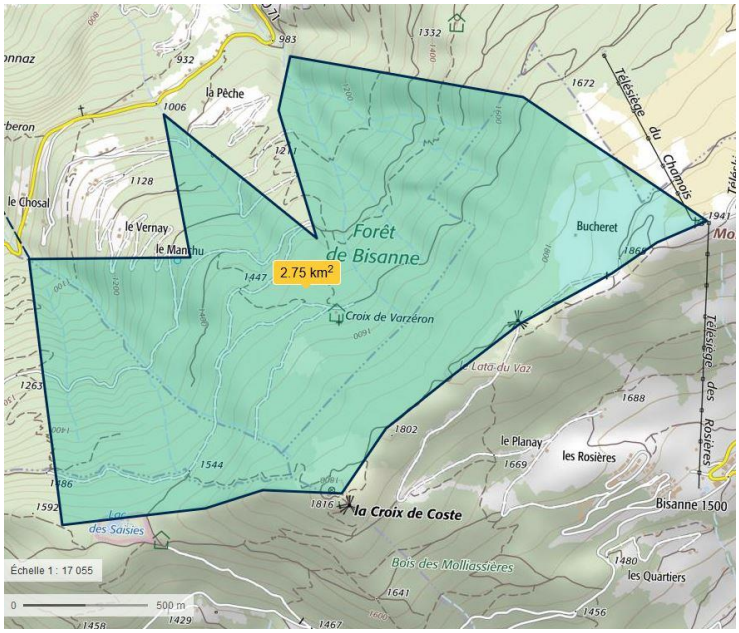
• ***Description pétrographique des principaux faciès.*** Le faciès le plus répandu est un micaschiste sériciteux ou quartzeux.

Micaschistes sériciteux. Tous les micaschistes se présentent comme des roches satinées de teinte gris acier, souvent altérées et prenant une patine marron ou bronze ; le débit schisteux est très serré et facile, souvent crénulé, avec des lits quartzeux en amandes.

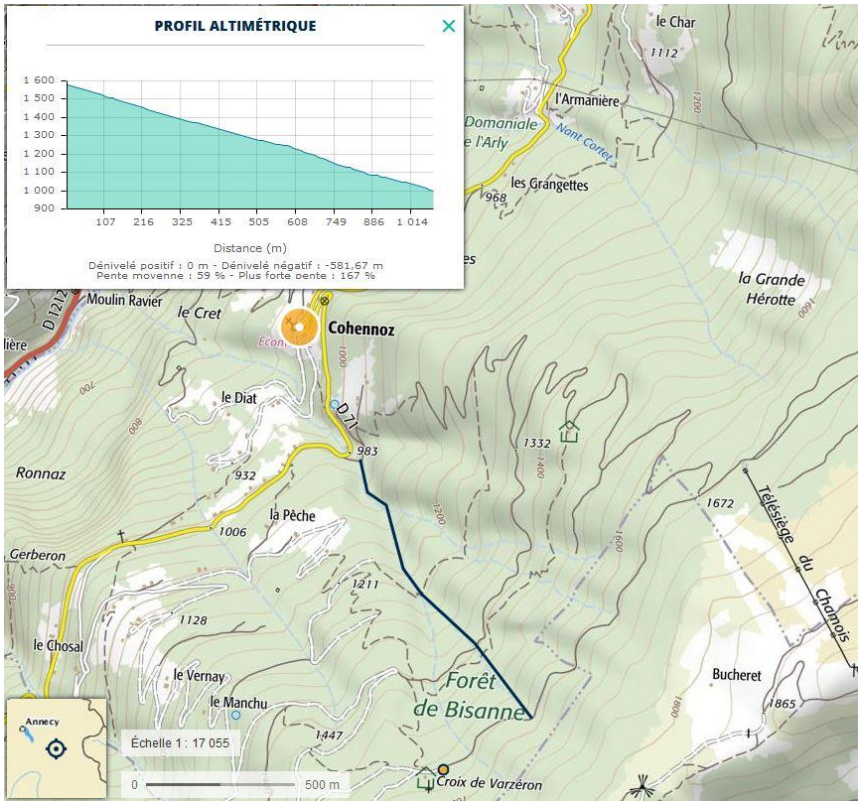
A noter, depuis l'édition de cette carte, le dernier grand glissement de terrain, qui a recouvert la route des gorges en sortie aval du premier tunnel en 2006, et occasionné un barrage de l'Arly.

3.2 Géomorphologie

Le bassin versant intercepté aux prises d'eau (altitude 1000 m environ) est évalué à 3 km² environ (voir ci-dessous).



Profil du torrent principal entre son sommet et la prise d'eau projetée



La pente est forte et régulière, entre 50 et 55 %, de la ligne de crête jusqu'à l'Arly.

3.3 Climatologie

Le climat est de type montagnard rude, l'enneigement abondant, les vents forts, les températures moyennes assez basses, la pluviosité importante (1038 mm en 2016, année peu pluvieuse). Une publication de 1934 traite du sujet :

Le haut Val d Arly [article]

H. Putz

Revue de géographie alpine / Année 1934 / Volume 22 / Numéro 4 / pp. 719-743

Le climat et l'hydrographie.

Les précipitations. — L'abondance des précipitations est une des caractéristiques du climat du haut Val d'Arly. Elle y a une importance capitale, car elle a contribué à en faire une région de forêts et de prairies et y défavorise la culture en abaissant la température.

Elle est due à l'altitude et surtout à l'orientation Nord-Est - Sud-Ouest de la vallée. Elle peut s'exprimer par les moyennes suivantes [19] :

1154 mm. d'eau	à	Albertville (340 m. d'altitude).
1642	—	Flumet (917 m. d'altitude).
1324	—	Megève (1113 m. d'altitude).
1064	—	Sallanches (550 m. d'altitude).

[19] E. Bénévent, 13. — Tous les chiffres cités sont empruntés à cette thèse.

La pluviométrie est répartie régulièrement sur l'année, avec une part importante (la moitié) sous forme de neige. Nous retiendrons la valeur approximative de 1800 mm en moyenne sur le bassin.

3.4 Hydrologie

Le régime des torrents de la zone est de type nival.

Estimation du module

Le débit spécifique est estimé à 35 l/s /km², en référence aux valeurs observées sur des bassins proches mais moins arrosés : 29 l/s/km² pour le Cormet d'Arêches à Beaufort, et 32 l/s/km² pour le Doron de Bozel à Moûtiers.

Appliqué à la surface interceptée (3 km²), nous obtenons une estimation du module de 105 l/s.

Le coefficient d'écoulement est estimé à 66 % ici. En l'appliquant à la lame d'eau (1800 mm/an) et la surface interceptée (3 km²), on obtient en rapportant au temps (31.557 Ms/an) un débit moyen de 113 l/s.

Ces deux calculs grossiers donnent donc des résultats très proches (à l'incertitude près).

Nous retiendrons la valeur de 110 l/s pour l'estimation du module à ce stade des études préliminaires.

Toutefois une approche plus précise serait utile. Pour cela la méthode la plus efficace consistera en l'implantation in situ d'un ou plusieurs débit-mètres qui fourniront une série de données sur au moins un exercice complet. Modulées par la pluviométrie afférente, ces mesures permettront une estimation plus précise.

Estimation du débit d'étiage

Rapporté à la surface de bassin, le QMNA5 est estimé dans la région à 6 l/s/km². Cela donne 18 l/s à la cote 1000 m (à répartir sur les trois prises d'eau au prorata des surfaces), soit 15 % du module, ce qui est plausible.

Ces approches rapides permettent d'envisager un débit réservé (à 10% du module) de l'ordre de 11 l/s qui représenterait les deux tiers du QMNA5.

4 Implantation des installations projetées :

Trois prises d'eau sont prévues à la cote 1000 m environ, à proximité immédiate de la route départementale D71, afin de capter une bonne partie du bassin, dont une sur le Nant Blanc sous le chef-lieu (voir plan au paragraphe 2). Photos du 02/11/2017.

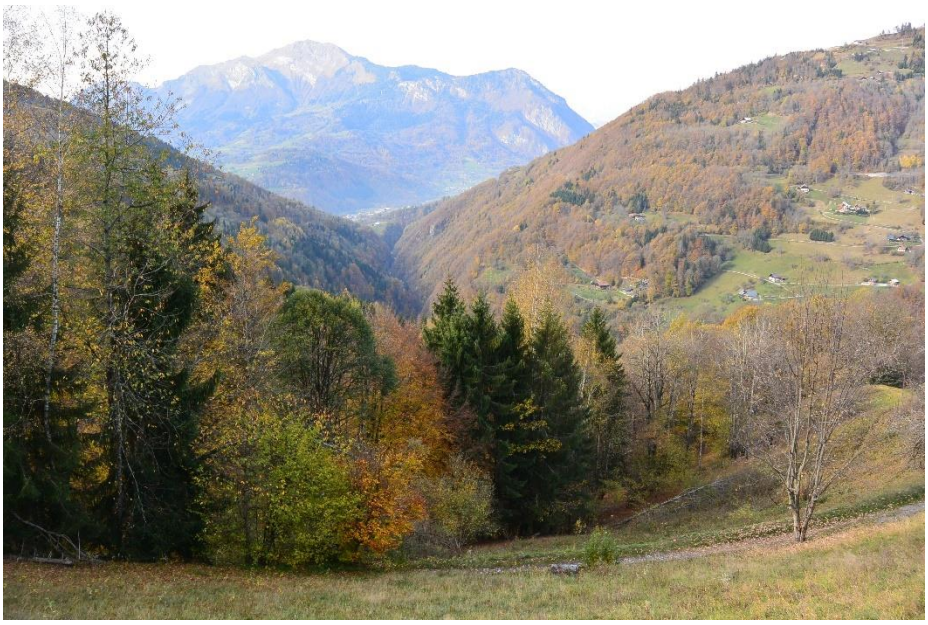
Site de la prise d'eau du Nant Boulou (prise N° 3)

Apport latéral de rive droite du Nant Boulou en aval de la prise N° 3

Site de la prise d'eau N° 2, avec seuil créé par la DDAF pour intercepter les eaux au droit du glissement de Moulin Ravier te les rejeter dans le Nant Blanc (conduite en accotement de la RD

Site pour la prise d'eau N° 1 (Nant Blanc)

Après mise en charge à proximité de la prise d'eau N° 1, la conduite longera encore la RD71, dépassera la scierie avant de plonger en forêt. Elle traversera une zone boisée sous la RD, puis au niveau du chef-lieu une zone d'anciens prés et vergers, avant d'emprunter de nouveau la forêt jusqu'en bas de versant, en rive droite du torrent hors du thalweg.



La zone traversée au droit du chef-lieu

Le thalweg du Nant Blanc

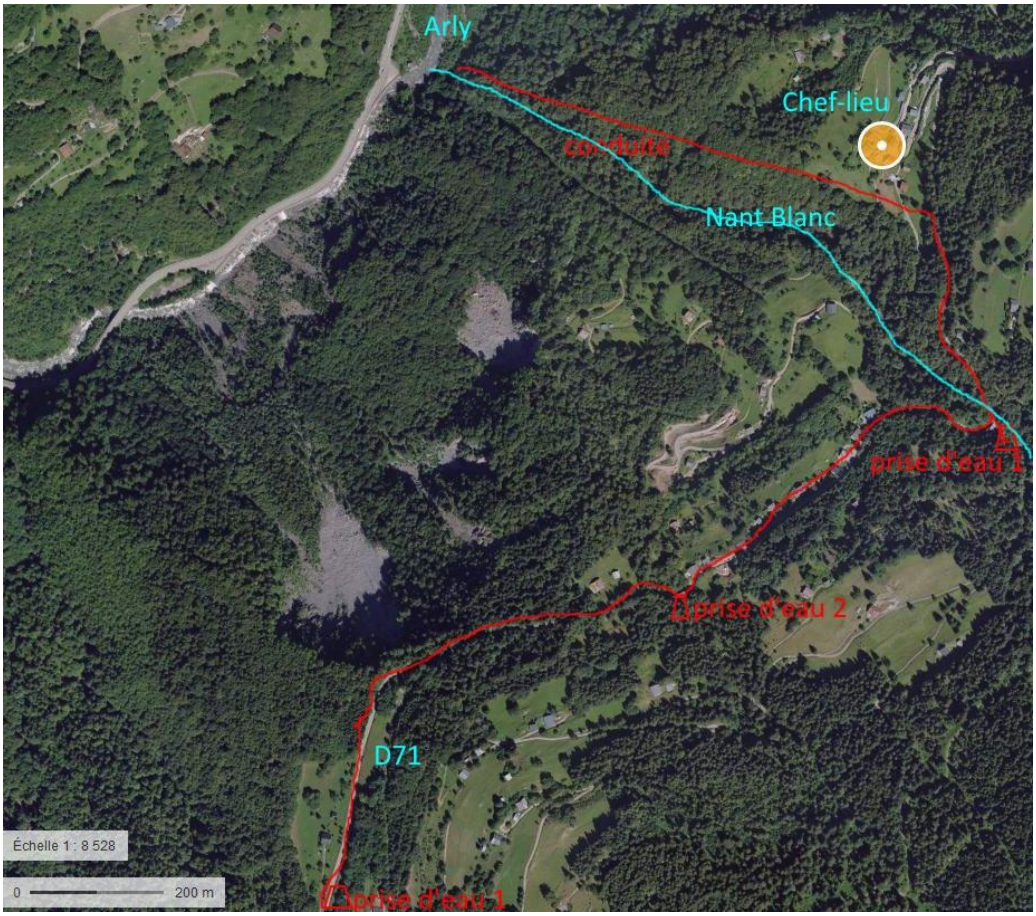
Le bâtiment est prévu à proximité d'une piste existante, à la cote 620 m environ.

Site prévu pour le bâtiment, vu depuis la piste.

La restitution de l'eau turbinée se fera en amont immédiat de la prise d'eau UGITECH :

Arrivée du Nant Banc dans la prise d'eau UGITECH

Localisation des équipements projetés :



Implantation du projet sur fond d'orthophotoplan (extrait du Géoportail de l'IGN)

L'église du chef-lieu

5 Inventaires et protections

L'observatoire des pays de Savoie donne la liste des zonages environnementaux :

Zonages Environnementaux

Type de zone : Arrêté de protection de biotope
Zone d'interêt écologique particulier, assortie de mesures de conservation opposables.
Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts / DREAL

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Tourbière des Saisies	1/1/2011	104.17 ha

Carte de l'AP de Biotope : 1,2Mo

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 Cohennoz	1/1/2011	78.70 ha

Carte de la Forêt de protection : 1,2Mo

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
S16 - Tourbière et Lac des Saisies	1/1/2011	98.38 ha

Type de zone : Réserve naturelle
Zone d'interêt écologique particulier, assortie de mesures de conservation opposables.
Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts / DREAL

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Tourbière des Saisies (rés. régionale)	11/7/2013	99.17 ha

Type de zone : Tourbière
Zone de tourbière et son bassin versant
Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts / DREAL

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
Cernix	7/1/2016	0.48 ha
Les Saisies	7/1/2016	148.93 ha
Moulin Ravier	7/1/2016	2.96 ha
Vouillon	7/1/2016	0.34 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
Tourbière des Saisies	1/1/2012	267.64 ha

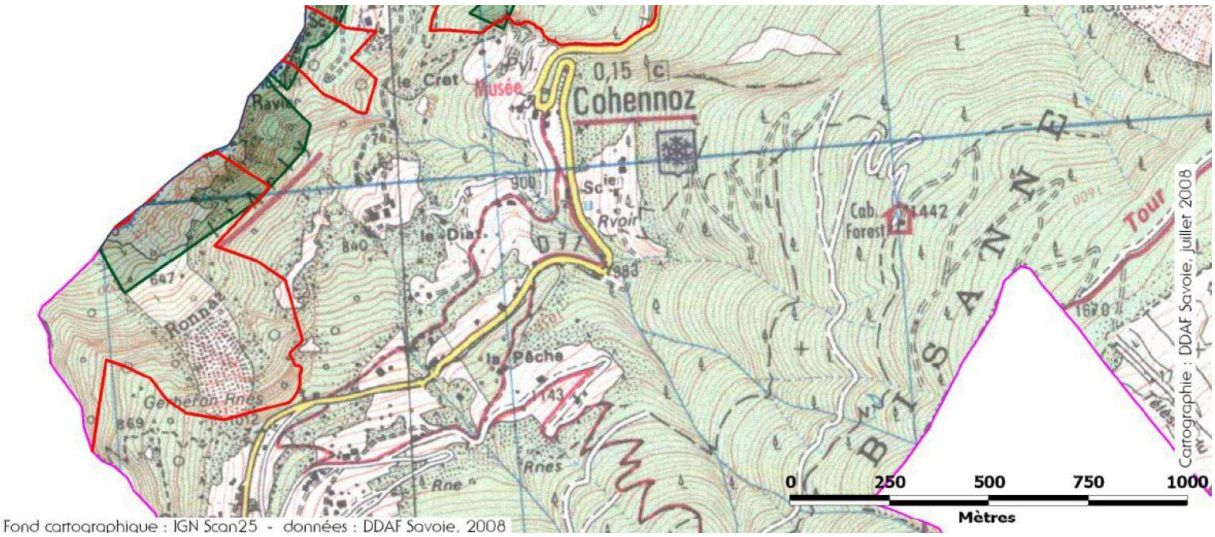
Type de zone : ZNIEFF de type 2
ZNIEFF rénovées de type 2
Interlocuteur : DDT - service environnement eau forêts / DREAL

Nom de la zone	Date d'actualisation	Surface indicative
Ensemble de Zones humides du Nord du Beaufortain	1/1/2011	777.53 ha

Le versant de Bisanne n'est pas concerné par la tournière des Saisies et ses nombreux statuts de protection superposés.

Il est concerné par :

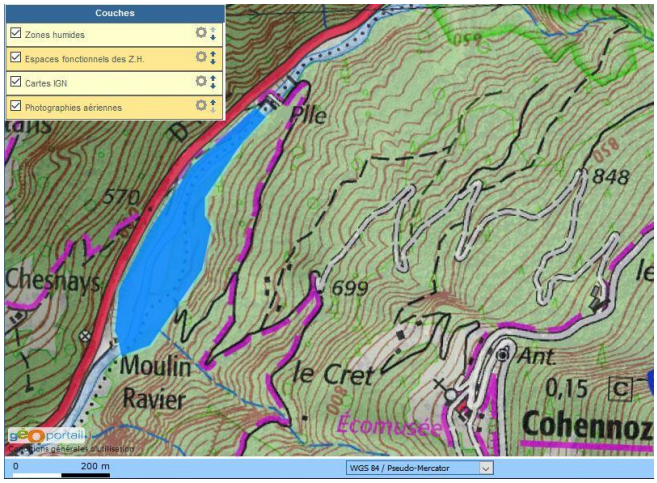
- La forêt de protection dans le bas de versant, qui longe l'Arly, à statut réglementaire fort

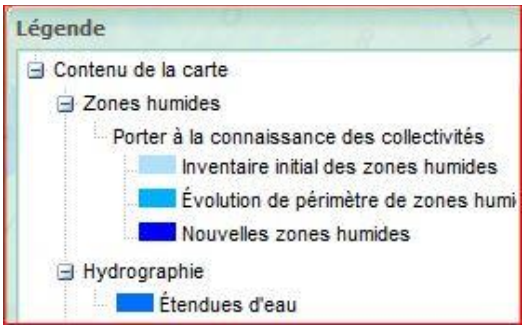


En vert la forêt à statut de protection, en rouge la forêt bénéficiant du régime forestier (gérée par l'ONF), au pied de la zone d'emprise du projet, et qui ne devra pas être affectée : l'accès au bâtiment de turbinage pour son exploitation se fera par le haut grâce à la piste existante qui descend de Cohennoz. Un accès plus étroit venant de l'Arly existe également.

Aspect des boisements de protection : une forêt mixte sans exploitation récente

- La zone humide « Moulin de Ravier », mais qui ne monte pas dans le versant, en aval de la restitution projetée, donc sans impact possible :





Vue de la confluence depuis la prise d'eau UGITECH, avec en arrière-plan le chantier dans le lit de l'Arly pour protection de la route des gorges, et ce qui reste (?) de la zone humide

- La ZNIEFF de type 2 (périmètre d'inventaire de grande étendue) :

Départements et communes concernées en Rhône-Alpes **Surface : 4 676 ha**

Haute-Savoie
MEGEVE, PRAZ-SUR-ARLY,

Savoie
BEAUFORT, COHENNOZ, CREST-VOLAND, HAUTELUCE, NOTRE-DAME-DE-BELLECOMBE, QUEIGE, UGINE, VILLARD-SUR-DORON,

ZNIEFF de type I concernées par cette zone

73080001,73080002,73080003,73080004,73080005,73080006

Description et intérêt du site

Massif emprunt d'une forte personnalité, liée à une identité rurale marquée, le Beaufortain jouxte vers le nord celui du Mont Blanc.
Il coïncide sur le plan hydrographique avec le bassin versant du Doron de Beaufort.
Sous l'angle géologique, il n'est pas homogène : on oppose ainsi le Beaufortain occidental, dont les terrains sont autochtones et majoritairement cristallins (micaschistes, gneiss et schistes, générant un relief aux formes douces) au Beaufortain oriental formé de terrains sédimentaires charriés.
Une altitude moyenne (il culmine à moins de 3000 m) et une topographie modérée rendent ici la découverte des milieux naturels aisée.

Entre les vallées de l'Arly et du Doron, autour du Col des Saisies, subsiste l'un des plus remarquables ensembles de tourbières d'altitude des Alpes.
Outre des types d'habitats naturels de grand intérêt (prairies à Molinie et communautés associées), la flore en est remarquable (Andromède à feuilles de polium, lycopodes, Trientale d'Europe, Airelle à petit fruit, Canneberge…).
La faune est riche en libellules et en oiseaux (Sizerin flammé, Tétras lyre…) adaptés à ces milieux.

L'ensemble décrit ici délimite le bassin versant des principales zones humides. Les plus significatives d'entre elles sont par ailleurs identifiées en autant de ZNIEFF de type I au fonctionnement fortement interdépendant.
Le zonage de type II souligne la sensibilité particulière de ce bassin, en rapport avec la conservation d'espèces tributaires de la qualité du milieu.
Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles :
- de nature hydraulique (auto-épuration des eaux),
- liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées.

L'ensemble présente par ailleurs un grand intérêt paysager.

5.1 Périmètres d'inventaires

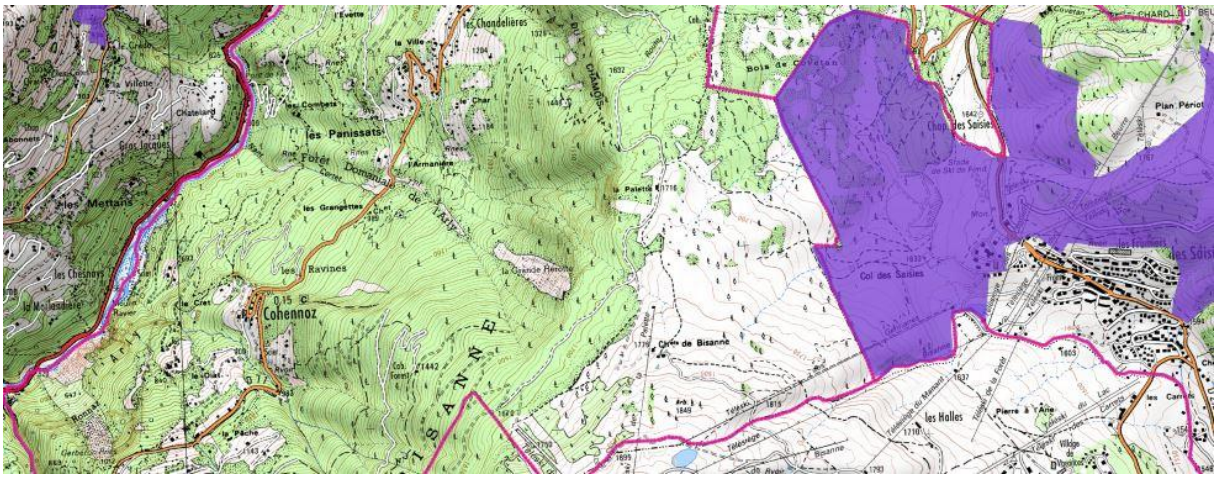
Il n'y a pas de ZNIEFF de type 1 sur Cohennoz.

5.2 Périmètres de protection contractuelle

Il n'y a pas de Zone NATURA2000 à proximité du bassin de Bisanne.

5.3 Périmètres de protection réglementaire

Il n'y a pas de captage d'eau, ni de site inscrit ou classé : le plus proche est au col des Saisies (en violet ci-dessous) :



6 Habitats, flore et faune

6.1 Cadrage : les formations végétales rencontrées

Le sommet du bassin est recouvert de pelouses et pâturages. La conduite sera d'abord implantée en tranchée, en accotement ou sous chaussée de la RD71. Après jonction dans le thalweg du Nant Blanc, elle descendra dans une forêt mixte fraîche exposée à l'Est dans l'étage montagnard inférieur (entre les cotes 1000 m et 600 m environ). C'est un milieu forestier très banal.

Il n'existe pas de cartographie des habitats sur cette zone boisée. Mais le projet est à l'évidence implanté dans la hêtraie sapinière classique à l'étage montagnard inférieur. Le peuplement dominant est constitué de hêtres, sapins et épicéas âgés. En sous-bois on trouve un peu de houx.

6.2 Flore

L'observatoire de la biodiversité de Savoie fournit un inventaire actualisé des végétaux de Cohennoz.

Dans cette liste établie pour le territoire complet de la commune, les espèces végétales à statut de protection sont au nombre de 7 (5 plantes à fleurs et deux Lycopodes).

Or toutes les espèces à statut de protection sont inféodées aux zones marécageuses ou aux tourbières (les deux Lycopodes, deux Carex, une Drosera, un Vaccinium et l'Andromède).

De la sorte nous concluons que parmi ces végétaux protégés, absolument aucun n'est potentiellement présent sur l'emprise du projet.

6.3 Faune

Le site de l'Observatoire de la Biodiversité de Savoie recense les espèces par compartiment.

Nous reprenons ci-dessous successivement les compartiments de la faune invertébrée :

<u>Rhopalocères (papillons de jour)</u>

La seule espèce parmi les 78 de la liste (reproduite ci-dessous) à être protégée est le Petit Apollon. Or il n'est absolument pas adapté aux biotopes forestiers ou rivulaires concernés. Sa chenille est strictement inféodée au saxifrage faux-aïzon des bords de torrents et zones marécageuses entre les altitudes 1500 et 2500 m, donc bien loin au-dessus du projet.

<u>Odonates :</u>
Aucune espèce protégée

Les listes fournies ne traitent pas les autres invertébrés, mais rien ne permet de suspecter la présence d'une espèce protégée sur l'emprise du projet.

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

<u>Poissons</u> : seule la truite peut être présente dans le bassin. Une étude serait nécessaire pour évaluer les populations, les frayères éventuelles (peu probables), les possibilités de mobilité (dévalaison).

Amphibiens et Reptiles :

Les trois espèces recensées à Cohennoz (mais improbables sur Bisanne) sont protégées :

Amphibiens		2	7	7

Amphibiens :

Nom français	Nom scientifique*	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	Date*		
Grenouille rousse	*Rana temporaria Linnaeus, 1758*	4/ Lieu-dit	2016-08-31	P	En savoir plus...
Triton alpestre	*Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)*	3/ [5-50m[	2015-06-05	P	En savoir plus...

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

Reptiles		1	4	4

Reptiles :

Nom français	Nom scientifique*	nombre d'obs./ meilleure précision d'obs.	Date*		
Lézard vivipare	*Zootoca vivipara (Lichtenstein, 1823)*	4/ Lieu-dit	2016-08-10	P	En savoir plus...

Partenaire(s) ayant participé aux observations : LPO73

Mammifères (hors chiroptères)

Seul l'écureuil roux bénéficie d'un statut de protection. Le projet (après phase chantier) ne le menace pas.

Mammifères chiroptères :

A noter que les chiroptères ne sont pas recensés, mais de toute façon il n'y a pas de cavité propice (gîte cavernicole) connue sur l'emprise du projet.

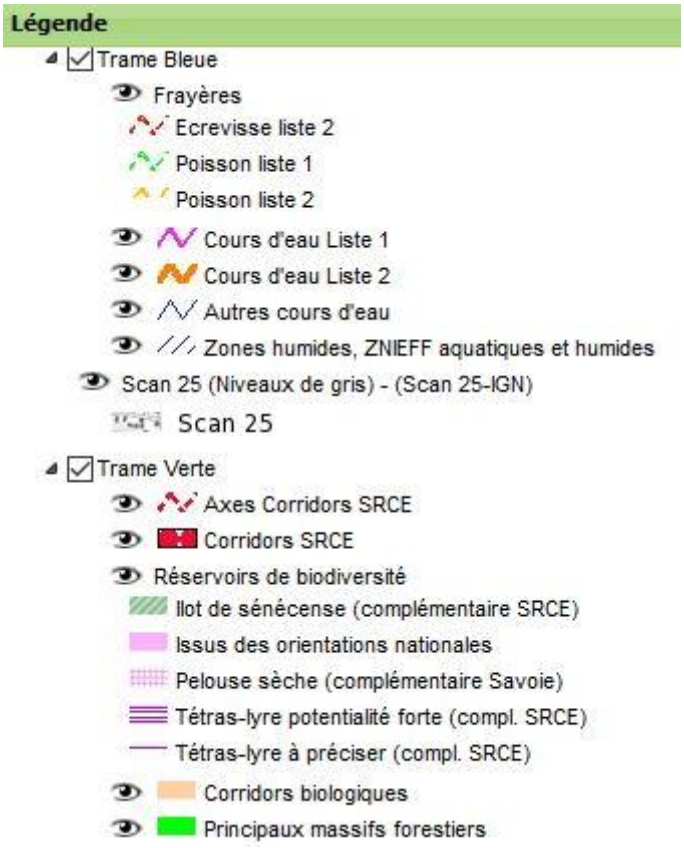
Oiseaux :

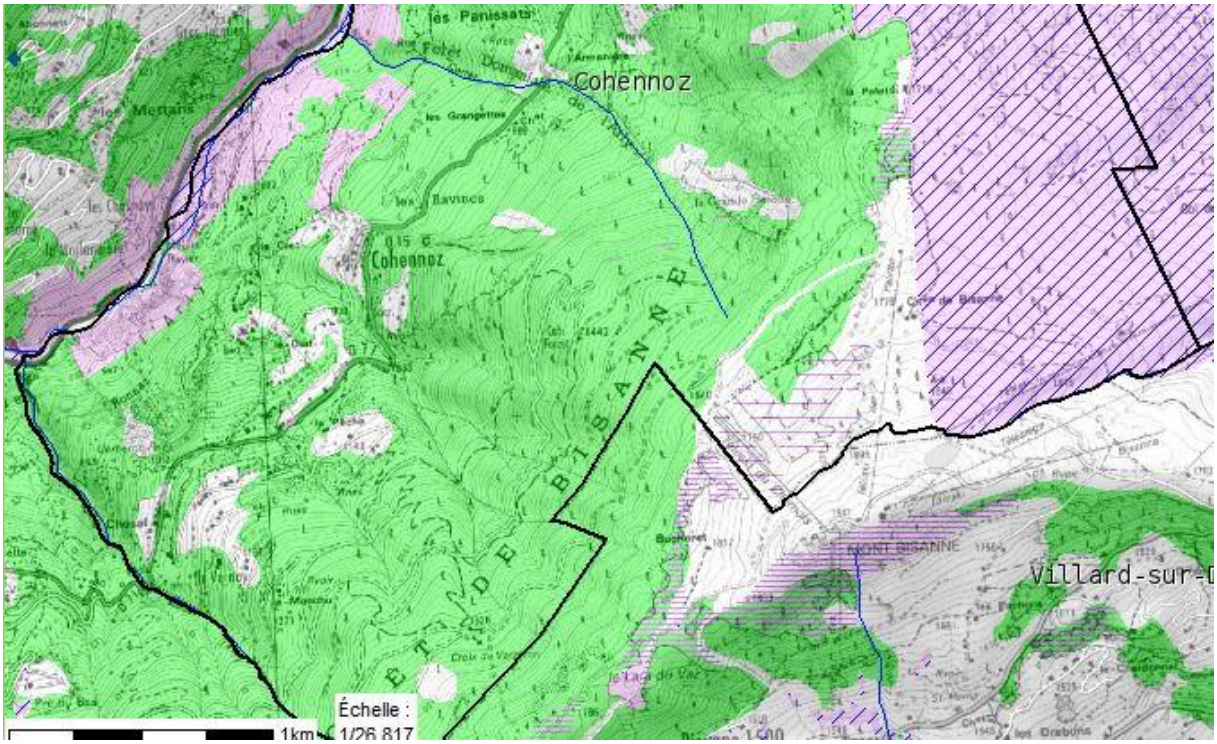
La liste LPO recense un total de 78 espèces, dont la plupart sont protégées. Mais on n'imagine pas une perturbation des oiseaux forestiers par le projet.

L'environnement du site du bâtiment de turbinage, très anthropisé (prise d'eau UGITECH, passerelle sur le Nant Blanc, pistes, talus grillagés ou colonisés par plantes envahissantes (buddleyas, …)

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

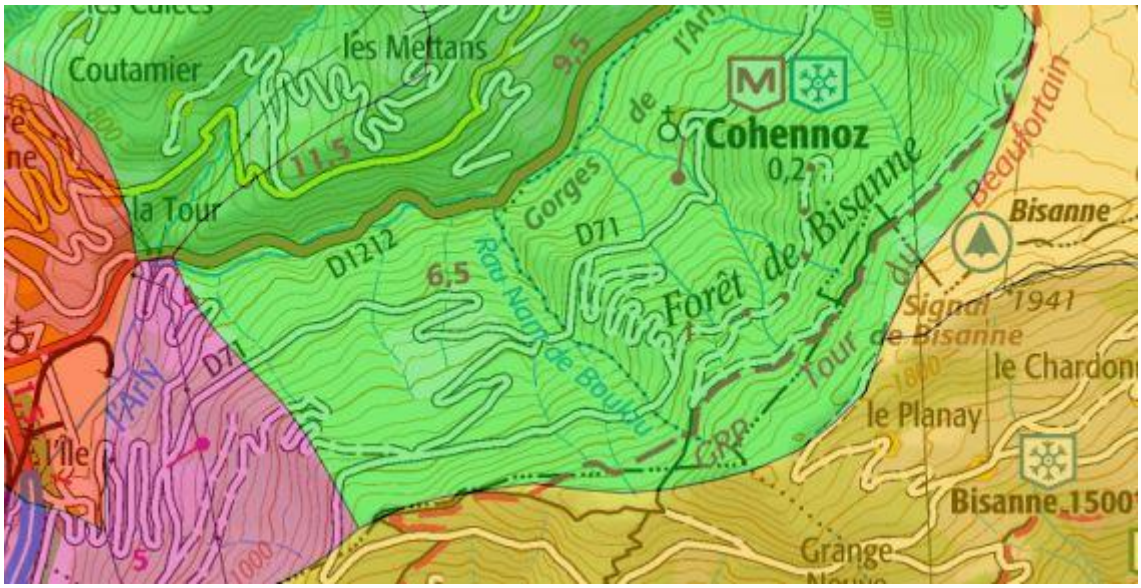
Les torrents du bassin ne sont classés ni en liste 1 ni en liste 2.





7 Sensibilité paysagère

Le site est dans un paysage de type naturel voir ci-dessous en vert (source : DREAL) :



Il n'y a pas de sensibilité particulière signalée.

Le bassin de Bisanne vu du chef-lieu en automne

8 Usages actuels

L'ACCA locale gère la chasse. Elle dispose d'une réserve au nord du Nant Blanc (en rouge) :

Le projet longera donc la limite sud-ouest de la réserve.

Pour le milieu aquatique, le seul usage potentiel est le loisir pêche à la truite. Il faudrait disposer de données plus précises sur cette pratique mais nous savons que les essais d'alevinage n'ont pas été des succès et furent abandonnés, faute de maintien de populations de truites.

Les populations ne peuvent être denses naturellement car le cours d'eau est localement très pentu et parsemé de petites chutes qui empêchent la montaison. Cela en fait un milieu globalement peu favorable. Cet usage est géré par l'AAPPMA de Cohennoz. Cette association devra être contactée pour recueillir les informations dont elle dispose et organiser d'éventuelles pêches électriques afin d'évaluer les populations résiduelles.

9 Risques naturels

Il n'existe pas de plan de prévention des risques naturels (PPRN) de la commune.

En attendant une nouvelle carte des aléas, la carte de description des phénomènes naturels en vigueur est le « Plan d'Indexation en Z » établi par AlpGéorisques. Ce document ne couvre que les zones urbanisées.

Il n'existe donc pas à ce jour de carte des aléas pour le versant, mais le risque de glissement profond de la rive gauche de l'Arly est connu de longue date : ci-dessous extrait de Putz 1934 :

Le sol et les eaux. — L'abondance des précipitations a d'importantes conséquences sur le sol. Quand, par exception, nous avons une roche perméable, comme les cargneules du Trias ou les formations calcaires du Lias, l'eau s'infiltre et donne à leur base, au contact des couches imperméables, des sources qui peuvent être très abondantes; celles des Evettes (au Sud de Praz) ou celles qui apparaissent au pied du Signal de Bisanne et alimentent les ruisseaux de Cohennoz en sont des cas typiques.

Mais, comme on l'a vu, la plus grande partie de la dépression de l'Arly est creusée dans les schistes, liasiques ou cristallins, qui se décomposent sous l'action de l'eau.

La décomposition des schistes cristallins donne un sol relativement perméable en surface, mais non en profondeur, ce qui, joint à la raideur des versants de l'Arly, facilite étrangement les glissements de terrain.

On les trouve particulièrement fréquents dans la commune de Cohennoz, surtout aux Panissats et en dessus du moulin Ravier. Aux Panissats, les champs descendent toutes les années; certains ont disparu depuis trois ans [32]. Au-dessus du moulin Ravier, il se creuse dans les champs d'énormes crevasses atteignant 5 mètres de profondeur et que les habitants doivent se contenter de combler avec de la terre et des pierres; un nant disparaît dans l'une d'elles pour reparaître un peu plus bas. La

---

[31] Abbé F. Gex, 12 *bis*, p. 149.
[32] Renseignement recueilli en 1930 auprès de M. le Curé de Cohennoz.

Les autres risques naturels prévisibles sont ici les crues torrentielles, et éventuellement les avalanches pour le sommet du bassin.

La base de données ONF-RTM mise en ligne par l'observatoire national des risques naturels fait état de 7 crues torrentielles sur Cohennoz de 2001 à 2015, mais elles concernent le Nant Cortay, le Nant Pelloux, le Nant des Roches et l'Arly. Aucun événement récent ou ancien n'est mentionné sur le bassin de Bisanne.

Crues torrentielles :

La géomorphologie du bassin de Bisanne, avec sa couverture boisée quasi complète et l'aspect du lit mineur avec un pavage stable, permettent de supposer que le risque de crue torrentielle est ici modéré, avec une faible fréquence et des apports solides limités (contrairement au Nant Cortay). Une meilleure connaissance de l'hydrologie (grâce aux mesures de débits réels) permettra par extrapolation d'estimer les valeurs de débits décennaux et centennaux.

Avalanches : sans objet au vu de la couverture boisée

10 Conclusion

La commune de Cohennoz est concernée par de nombreux zonages environnementaux, avec leur cortège d'habitats et d'espèces protégées.

Mais tous les enjeux sont concentrés en dehors du bassin de Bisanne : pour l'essentiel dans les zones humides des Saisies, donc en amont.

Aucun enjeu (faune, flore, habitats) n'est recensé sur l'emprise du projet (voirie départementale, pistes existantes et hêtraie sapinière mésophile acidophile à épicéa de l'étage montagnard inférieur).

Le tracé projeté pour la conduite est presque entièrement à l'écart du thalweg des torrents.

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

Donc rigoureusement aucune menace n'est à redouter concernant la biodiversité.

Par conséquent nous ne jugeons pas nécessaire de mener des inventaires supplémentaires sur l'emprise du projet.

Une étude permettrait de mettre à jour les connaissances sur l'hydrobiologie, avec mesure des paramètres physico chimiques, recensement des micro invertébrés, calcul des indices de qualité, description morpho dynamique du lit, … Toutefois la plus-value escomptable de cette étude est faible.

Un inventaire de la faune piscicole pourrait être conduit sur les tronçons court-circuités afin de compléter et actualiser les connaissances disponibles qui sont limitées. Cela pourrait constituer des données initiales pour un suivi à mettre en place en accord avec l'association locale des pêcheurs. L'usage actuel pour la pêche est toutefois limité, car les lâchers de truitelles effectués par le passé n'ont pas permis le maintien d'une population pérenne.

L'impact paysager, qui se résume à la vue des prises d'eau et du bâtiment de turbinage, à proximité de pistes et route existantes, sera très modéré. L'intégration du bâtiment sera toutefois soignée : il sera encastré dans le versant pour éviter de gros terrassements. En outre il sera dans un environnement déjà trés artificialisé.

Il n'y aura pas d'effet notable sur les usages actuels, ni sur la santé, la salubrité publique, les risques naturels, les commodités du voisinage, ni création de nuisance. Il n'y a pas d'habitat à proximité. Le rejet se fera en amont de la prise d'eau UGITECH existante, donc aucun impact n'est possible sur cet usage ni influence plus en aval en aval sur l'Arly.

Cette étude de sensibilité permet ainsi de conclure sans aucune ambigüité à l'acceptabilité du projet au regard des enjeux environnementaux. Le projet ne remet pas en cause une gestion équilibrée du milieu aquatique, tout en valorisant une source d'énergie renouvelable inexploitée.

Enfin il est à noter que les effets positifs du projet (production d'énergie électrique renouvelable) sont particulièrement appréciables sur ce territoire qui est labellisé TEPOS, donc avec un objectif fort en terme d'énergie à produire localement.

Ce projet est donc très pertinent dans ce contexte. Sa contribution, avec une puissance de l'ordre de 500 kW, apportera une contribution significative.